



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA
CARRERA DE ECONOMÍA

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS FACTORES MACROECONÓMICOS:
POBREZA Y DESIGUALDAD EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL
ECUADOR**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Economista

AUTOR: MIGUEL ALEXANDER SANCHEZ ROCANO

TUTORA: ECO. MARÍA FERNANDA GUEVERA SEGARRA, PHD.

Cuenca - Ecuador

2025

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Miguel Alexander Sanchez Rocano con documento de identificación N° 0106826654,
manifiesto que:

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

Cuenca, 10 de marzo del 2025

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Miguel Alexander Sanchez Rocano', is written over a horizontal line.

Miguel Alexander Sanchez Rocano

0106826654

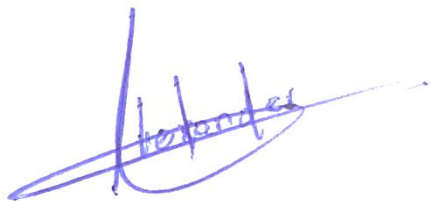
CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Yo, Miguel Alexander Sanchez Rocano con documento de identificación N° 0106826654, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Artículo académico: “Análisis del impacto de los factores macroeconómicos: pobreza y desigualdad en el crecimiento económico del Ecuador”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Economista, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

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

Cuenca, 10 de marzo del 2025

Atentamente,



Miguel Alexander Sanchez Rocano

0106826654

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, María Fernanda Guevara Segarra con documento de identificación N° 0104040541, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS FACTORES MACROECONÓMICOS: POBREZA Y DESIGUALDAD EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR, realizado por Miguel Alexander Sanchez Rocano con documento de identificación N° 0106826654, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 10 de marzo del 2025

Atentamente,



María Fernanda Guevara Segarra, Ph.D.

0104040541

Análisis del impacto de los factores macroeconómicos: pobreza y desigualdad en el crecimiento económico del Ecuador

Analysis of the Impact of Macroeconomic Factors: Poverty and Inequality on Economic Growth in Ecuador

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar la influencia de la pobreza y la desigualdad sobre el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo 2003 a 2023, a través de un enfoque cuantitativo con la función de producción de Cobb-Douglas que permite medir el impacto de estos factores en la economía ecuatoriana. Mediante el análisis estadístico de datos obtenidos a través del Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina. Los resultados indican que la Formación Bruta de Capital Fijo, la Población Económicamente Activa y la tasa de incidencia de la pobreza son significativos y poseen efectos positivos en el Producto Interno Bruto. A diferencia de la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) y la desigualdad medida mediante el índice de Gini que no muestran impacto significativo en el crecimiento económico. En conclusión, los hallazgos de este estudio enfatizan la importancia de la inversión en capital humano e infraestructura, destacando la importancia de implementar políticas efectivas para promover el desarrollo sostenible, la generación de empleo y la reducción de la pobreza para fortalecer el crecimiento económico del Ecuador. Además, sugiere que la relación entre la desigualdad y el PIB podría estar determinada por variables no consideradas en el modelo por lo que el presente estudio queda abierto para futuras investigaciones.

Abstract

The objective of this research is to analyze the influence of poverty and inequality on the economic growth of Ecuador during the period 2003 to 2023, through a quantitative approach with the Cobb-Douglas production function that allows measuring the impact of these factors on the Ecuadorian economy. Through statistical analysis of data obtained through the World Bank and the Economic Commission for Latin America. The results indicate that Gross Fixed Capital Formation, the Economically Active Population and the poverty incidence rate are significant and have positive effects on the Gross Domestic Product. Unlike the Infant Mortality Rate (IMR) and inequality measured by the Gini index, which do not show a significant impact on economic growth. In conclusion, the findings of this study emphasize the importance of investment in human capital and infrastructure, highlighting the importance of implementing effective policies to promote sustainable development, job creation and poverty reduction to strengthen Ecuador's economic growth. Furthermore, it suggests that the relationship between inequality and GDP could be determined by variables not considered in the model, so this study is open to future

research.

Palabras clave

Crecimiento económico, desigualdad, pobreza, factores macroeconómicos, cobb-douglas, capital, trabajo, PIB, TMI, índice de Gini.

Keywords

Economic growth, inequality, poverty, macroeconomic factors, cobb-douglas, capital, labor, PIB, TMI, Gini index.

1. Introducción

La presencia del COVID-19 influyó drásticamente en el ámbito laboral, el tiempo de presencia de esta crisis a corto plazo produjo la pérdida de alrededor de 138 mil empleos, mientras que a mediano plazo es de 249 mil y en el caso más perjudicial se perdió 460 mil puestos de trabajo en el Ecuador. En diciembre del año 2019 la tasa de pobreza para el Ecuador fue de 25%, mientras que la de pobreza extrema llegó a 8% esto debido a la presencia de la Pandemia que causó recesión económica en el país (Correa et al, 2020).

El Ecuador es un país caracterizado por la aplicación de subsidios y beneficios tributarios. Sin embargo, el COVID-19 impactó disminuyendo los insumos de la población gracias al estancamiento de las economías, viéndose perjudicada la calidad de vida de la población. Esto influyó para valorar el concepto de renta básica, considerando que hasta la población exitosa en algún instante se encontrara en un escenario desfavorable. Mas allá de ser una solución frente a la caída de ingresos y la reducción de la pobreza, la esencia fundamental de la propuesta va más allá de la visión paternalista del estado, proponiendo políticas que permitan lograr una sociedad basada en la equidad, los derechos y la libertad (Albuja, 2021) (Quinde et al, 2022).

En un estudio realizado por Breugnin y Majeed (2020), se analizó el impacto negativo de la desigualdad en el crecimiento económico, por lo que se revaluó esta conjetura enfocándose tanto en la pobreza como en la desigualdad y su relación, como resultado se obtuvo que cuando se tiene en cuenta las dos variables, el efecto de la desigualdad en el crecimiento se concentra más en los países con un nivel de pobreza muy elevada. Por lo que esto apoyaría la implementación de políticas encaminadas a disminuir la pobreza incluso si no tiene efecto sobre la desigualdad.

Durante el periodo de 1990 a 2016 en Vietnam se realizó un estudio utilizando diversas

estimaciones econométricas para evaluar los efectos de la pobreza y la desigualdad en el crecimiento económico. Las evidencias de estimación corroboraron la existencia de una relación a largo plazo entre las variables. Los resultados muestran un efecto negativo de la pobreza y reevalúa la importancia de la hipótesis que relaciona la pobreza y desigualdad con su efecto asociado de crecimiento económico inclusivo. Interesantemente los descubrimientos confirman estudios previos que indican que las variables independientes tienen una repercusión negativa sobre la dependiente (crecimiento económico). Estas verificaciones sugieren que las políticas orientadas a la reducción de la pobreza pueden ser favorables para impulsar el crecimiento económico, inclusive si no se logra disminuir la desigualdad de ingresos (Yu et al, 2022).

Por otro lado, Lvovitch (2022), realizó un artículo en el cual se analiza los efectos de 22 estudios entre el crecimiento económico y la desigualdad en el periodo de 1917 a 2018. Se utilizó un metaanálisis para estudiar y estructurar los resultados empíricos, mismos que indican una interacción negativa entre las variables. Tras los hallazgos se determinó que la relación entre la desigualdad y el crecimiento es positiva en estados con grandes ingresos y negativa para aquellos con ingresos bajos. Finalmente, un incremento de la diferencia de rentas en los países con pequeñas escalas de desigualdad impulsa el desarrollo económico e inversamente.

En un estudio realizado por Asongu y Eita (2023), se evaluó el impacto de la pobreza, la desigualdad de ingresos y la gravedad de la pobreza en el crecimiento económico en 42 países de África subsahariana en el periodo de 1980 a 2019. La demostración empírica se fundamenta en regresiones cuantiles para valorar como la desigualdad y la evolución de la pobreza perturban al crecimiento. Los resultados demuestran que la influencia de la pobreza disminuye el crecimiento, mientras que la desigualdad es positiva en los cuantiles superiores y negativa en los inferiores.

En el año 2019, se realizó un estudio relacionando las siguientes variables: producto interno bruto, desigualdad de ingresos, renta neta y pobreza en 28 países de la Unión Europea (EU) en el periodo de 2005-2016. Para analizar el impacto de las variables en la desigualdad de ingresos se estimó un modelo de regresión cuadrático y uno lineal. Los resultados del análisis demostraron que, en los países emergentes de la UE, la desigualdad suele incrementarse cuando el crecimiento económico es positivo, aunque puede disminuir al aumentarse los índices de pobreza o la renta neta, mientras que en los países con desarrollo económico alto sucede lo contrario (Soava et al, 2019).

De la misma manera en un artículo realizado por Marrero y Servén (2021), se analizó los efectos de la desigualdad y la pobreza en el crecimiento económico entre los años 1960 y 2010 empleando un panel de 158 países. En los resultados se observó que la relación entre la pobreza y el crecimiento es negativa, por otra parte, la relación entre la desigualdad y el crecimiento muestra una debilidad empírica ya que puede ser negativa o positiva, según el enfoque empírico y las metodologías econométricas utilizadas. No obstante, el impacto indirecto de la desigualdad sobre el crecimiento por medio de su correlación con la pobreza es firmemente negativa.

En el 2022, se publicó un artículo de investigación el cual tiene como objetivo analizar si la pobreza y la desigualdad son un freno para el crecimiento económico en México. Para evaluar la relación existente entre desigualdad y la pobreza en el crecimiento de ese país, se empleó un modelo de datos de panel, con el fin de verificar la relación entre el índice de pobreza y el coeficiente de Gini con el crecimiento del Producto Interno Bruto. Los resultados del estudio concluyeron que el coeficiente de Gini y la cantidad de pobreza en la población total mantienen un vínculo opuesto con el crecimiento económico (Cota, 2022).

En el año 2018 se publicó un artículo científico con el propósito de analizar la consecuencia de la pobreza, la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico en Sumatra mediante un modelo de panel de Retardo Distribuido Autorregresivo (ARDL). Para esto se utilizó datos del año de 2008 a 2017 con un total de 1200 muestras, obteniendo como resultado que a corto plazo las variables Desigualdad y Producto Interno Bruto no causan efecto sobre la pobreza, mientras que los resultados principales muestran que, a largo y medio plazo, la desigualdad y el crecimiento si generan efectos en la pobreza de Indonesia (Sari et al, 2019).

En el periodo de 1984-2013, se realizó un artículo de investigación en el cual se estudia el proceso de desarrollo económico de Chile analizando la relación entre las variables ingreso per cápita, pobreza, educación y desigualdad de ingresos, mediante datos de series de tiempo. El objetivo de esta investigación fue determinar si a largo plazo existe una relación de equilibrio entre las variables mencionadas, analizar el rol de la pobreza en el desarrollo económico, identificar si la educación funcionó como un componente equitativo de pobreza y para posteriormente comprobar la hipótesis de Kuznets (Díaz et al, 2018).

Entre 2000 y 2012, en México se evaluó la relación entre crecimiento económico y los niveles de pobreza a nivel estatal. El resultado de este estudio no halló vínculo alguno para todos

los estados, entre la tasa de pobreza y la tasa anual de crecimiento, por lo que la generación de crecimiento económico no se traduce en reducciones de la pobreza, se realizó el mismo análisis para el periodo 2005-2014, por lo que se comparó los cambios anuales por trimestres y se observó que solo a unos cuantos estados, el crecimiento económico ha provocado disminuciones de los índices de pobreza, por lo que se concluyó que la variable crecimiento económico va de la mano con una gran generación de empleo, pero no con mejoras salariales (Campos & Monroy, 2016).

De la misma manera un estudio realizado por Aiyemo (2024) se analizó como el crecimiento económico ha influido en la disminución de la pobreza en África Subsahariana (SSA) en relación con otras regiones del mundo en ciertos periodos de tiempo. Los hallazgos demostraron que el rendimiento económico de la SSA a comparación con otras áreas globales mantiene una brecha notable. A mediados de los años 2000 el crecimiento jugo un papel significativo en esta region, un efecto poco significativo del incremento de la desigualdad de ingresos en la disminución de la pobreza.

Roldan (2020) analizó la función de producción de Cobb-Douglas describiéndola como una herramienta fundamental en el análisis económico, utilizada para modelar la relación entre los factores de producción y la cantidad de bienes y servicios de una economía o empresa, que fue introducida por Charles Cobb y Paul Douglas en los años 1927 expresada de la siguiente manera $Y_t = AK_t^\alpha L_t^\beta$, en donde α y β son parámetros que representan la elasticidad de la renta con respecto al capital y trabajo, Y (nivel de producción total), A (avance tecnológico), K (stock de capital) y L (número de empleados). Su objetivo inicial era analizar la economía de los Estados Unidos, utilizando datos empíricos para demostrar la relación entre estas variables

En virtud de lo expuesto anteriormente, el presente estudio proporciona información relevante sobre el comportamiento de la desigualdad y la pobreza en el Ecuador, la cual puede ser de utilidad para la elaboración de políticas públicas que estén orientadas a minimizar estos problemas sociales.

Adicionalmente, se busca aportar al conocimiento económico desarrollando un modelo econométrico basado en Cobb-Douglas que facilite medir el impacto de las variables mencionadas anteriormente sobre el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo de estudio.

2. Materiales y método

El enfoque cuantitativo es ideal para la investigación de fenómenos sociales y económicos, ya que permite recolectar datos medibles y analizar relaciones estadísticas entre variables. Según Hernández et. al (2014), este enfoque se caracteriza por ser objetivo y sistemático, con un control riguroso de las variables involucradas. En el caso de esta investigación, se utiliza este enfoque para evaluar si el impacto de la pobreza y la desigualdad en el crecimiento económico del Ecuador es significativo, utilizando datos numéricos que serán sometidos a análisis estadísticos para probar hipótesis y establecer relaciones causales.

Para el análisis del impacto de la pobreza y desigualdad en el crecimiento económico se construye un modelo econométrico utilizando las siguientes variables: PIB, índice de pobreza, índice de Gini, Formación bruta de capital fijo (FBKF), población económicamente activa (PEA) y la tasa de mortalidad infantil para Ecuador. Los datos necesarios para la estimación del modelo se obtuvieron de fuentes oficiales como el Banco mundial y de la Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL) teniendo en cuenta como periodo de estudio los años 2003 hasta 2023.

Es importante comprender la relevancia y el significado de cada una de las variables incluidas en el estudio, para establecer una adecuada interpretación que permita establecer relaciones exactas y establecer las conclusiones. Por lo que, el termino crecimiento económico se refiere a la mejora en los niveles de vida de una región o país, evaluada a través de la capacidad productiva de su economía y su ingreso en un periodo determinado. Este concepto se entiende específicamente como el incremento en la producción de bienes y servicios o en el ingreso de una economía medido de manera anual. El ingreso abarca varios indicadores del bienestar económico, factores como el ahorro, la inversión y la balanza comercial son clave para analizar este factor, el indicador más común para medir este avance es el Producto Interno Bruto (Sanchez, 2024).

Así mismo la teoría del crecimiento económico se enfoca en estudiar las mejoras de las economías, principalmente en el largo plazo. A través de esta esta, se examinan aspectos clave de la actividad productiva, como la capacidad productiva, la calidad educativa, los índices de mortalidad y natalidad, y la esperanza de vida. El crecimiento económico suele asociarse con el éxito de una economía, especialmente en contraste con recesiones, donde la actividad disminuye. Se asume que un aumento en el ingreso de un país está ligado a una mejora en el bienestar de sus ciudadanos. Sin embargo, factores como la distribución de la riqueza y las particularidades del

sistema productivo pueden no ser completamente explicados por indicadores tradicionales, como el Producto Interno Bruto (PIB). Aunque el PIB es una herramienta útil para medir el crecimiento, no siempre refleja de manera precisa las mejoras reales en las condiciones de vida (Sanchez, 2024) (Peñaloza & Guevara, 2023).

Para comprender por qué el PIB no refleja mejoras en las condiciones de vida es importante comprender algunos conceptos de indicadores de bienestar social como por ejemplo el del índice de Gini, que es una herramienta que mide como se encuentra distribuido el ingreso per cápita entre los miembros de la población, reflejando el porcentaje de desigualdad en la misma. Este índice varía entre cero, que indica igualdad perfecta, y uno, que refleja una completa desigualdad. Cabe recalcar que, aunque el Coeficiente de Gini mide la desigualdad en los ingresos, no evalúa de manera directa el bienestar o las condiciones de vida de una sociedad (INEC, 2024).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, en junio de 2024, el índice de Gini a nivel nacional es de 0,456, con una ligera disminución respecto a junio de 2023, aunque sin ser estadísticamente significativa. En las zonas urbanas, se registra un valor de 0,425, disminuyendo en 0,015 puntos, pero igualmente sin significancia estadística. Por su parte, en las áreas rurales, el índice aumentó ligeramente de 0,479 a 0,481 entre junio de 2023 y junio de 2024, aunque este cambio tampoco es estadísticamente significativo. (INEC, 2024).

La pobreza es el estado de escasez de recursos que son fundamentales para la satisfacción de necesidades básicas de las personas como la falta de empleo, educación, ingresos, vivienda, salud y tecnología. De igual manera es una cuestión que abarca tanto ámbitos sociales como ámbitos políticos. Se puede identificar la existencia de dos tipos de pobreza: la relativa, que hace referencia a la relación del individuo con su entorno, en este caso se hace referencia a la población indígena de Ecuador que vive en condiciones de pobreza, y este concepto se puede establecer al comparar a estas personas con otros grupos y sus respectivas condiciones. Por otro lado, la absoluta está directamente ligada a la incapacidad de los individuos para satisfacer sus necesidades básicas. Este tipo de pobreza afecta los derechos humanos y la dignidad, ya que quienes la padecen viven en situaciones precarias, enfrentando carencias y una marcada inestabilidad (Moya, 2021).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021) el índice de pobreza es un indicador que permite medir el nivel de ausencia y privación económica de la población cuyo ingreso per cápita se mantiene por debajo de la línea de pobreza la cual evita satisfacer las

necesidades básicas de las personas. Esta línea se actualiza de manera periódica mediante el Índice de Precios al Consumidor (IPC) para analizar los cambios en el costo de vida y permitir supervisar constantemente este fenómeno.

De igual manera, según el Banco Mundial (2024), la reducción de la pobreza y la desigualdad es un componente crucial para lograr un crecimiento económico sostenido y equitativo en Ecuador. En este sentido, el análisis del impacto de estos factores en el Producto Interno Bruto del país permite identificar las limitaciones estructurales que afectan el bienestar de las poblaciones más vulnerables. Estudiar esta relación no solo aporta al diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la distribución del ingreso, sino que también facilita la creación de estrategias para fomentar un desarrollo más inclusivo, mejorando el acceso a oportunidades económicas y la calidad de vida de la población.

Por otra parte, el Ecuador ha sido gravemente afectado por la pobreza, causada tanto por la pandemia de Covid-19 como por otros factores, entre ellos la llegada masiva de migrantes de países vecinos como Venezuela, Colombia y Perú. Esta situación ha agravado la incapacidad de muchas personas para satisfacer sus necesidades básicas. La pandemia paralizó gran parte de la actividad económica, y el flujo de migrantes, en particular venezolanos, ha intensificado la competencia por empleos, desplazando a numerosos ecuatorianos y contribuyendo al aumento de los índices de pobreza en el país (Moya, 2021).

En cuanto a la Formación Bruta de Capital Fijo, es una variable macroeconómica que permite determinar el valor de las compras netas de los activos fijos, según el Banco Central (2021) la FBKF representa la inversión realizada en un país a través de la variación de activos fijos no financieros del sector público y privado en un determinado periodo de tiempo. Es de importancia tener en cuenta que no todo el presupuesto destinado a la inversión en proyectos ya sea públicos o privados es orientado al aumento de estos activos, por lo que no todo es contabilizado como FBKF, a pesar de aquello es considerado un elemento clave para fomentar el crecimiento económico, debido a que su incremento está asociada a la expansión de la capacidad productiva de un país.

Por otra parte, la Población Económicamente Activa (PEA) son todas aquellas personas de 15 años o más que laboran al menos una hora en el transcurso de toda la semana de referencia o, a pesar de que no trabajaron, cuentan con un empleo; así como aquellos que no disponen de un empleo, pero se encuentran disponibles para trabajar y pretenden laborar. (INEC, 2018).

En cambio, según el Instituto Nacional de la Salud infantil y Desarrollo Humano Eunice Kennedy Shriver (2016) la tasa de mortalidad infantil es un factor de salud importante de la población de un país debido a que algunos elementos que aportan a las muertes de los recién nacidos afectan a la salud en general, este indicador mide el número de fallecimientos de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos en un determinado periodo de tiempo, por lo general un año.

En relación con la función de producción de Cobb-Douglas propuesta por Cobb y Douglas (1928) y utilizada por Breunig y Majeed (2020) y Zambrano y Guevara (2023) proponen estimar el impacto de la desigualdad y la pobreza en el crecimiento económico de la siguiente manera:

La función de producción de Cobb-Douglas propuesta por Cobb y Douglas (1928) y utilizada por Zambrano y Guevara (2023), se representa en su forma estocástica de la siguiente manera:

$$Y_t = AK_t^\alpha L_t^\beta$$

Donde:

Y = nivel de producción total

A = avance tecnológico

K = stock de capital

L = número de empleados

α y β = parámetros de elasticidad

Sin embargo, esta investigación se basa en un estudio previo realizado por Breunig y Majeed (2020) el cual propone estimar el impacto de la desigualdad y la pobreza mediante el método de la primera diferencia de la siguiente manera:

$$y_{it} - y_{i,t-1} = \varphi y_{i,t-1} + \theta_1 g_{i,t} + \theta_2 p_{i,t} + \theta_3 g_{i,t} * p_{i,t} + \beta X_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

La ecuación es un modelo rezagado donde:

$y_{it} - y_{i,t-1}$ = Diferencia logarítmica *PIB*

y_{it-1} = valor rezagado del PIB

g_{it} = coeficiente de Gini

p_{it} = tasa de incidencia de la pobreza

X_{it} = vectores determinantes del crecimiento

ε_{it} = término de error

Se observa que en el modelo se incluyen vectores determinantes del crecimiento económico. Para establecer cuáles son estos vectores, se utiliza el estudio realizado por Labarca y Pachana (2022) en donde establecen que el crecimiento y desarrollo económico se debe a variables tales como: la disponibilidad de capital físico, una fuerza laboral relativamente joven, la abundancia y diversidad de materias primas naturales, un sistema educativo que asegura una formación básica orientada al trabajo, y una gestión tanto económica como política eficiente.

Por otra parte, Resende (2011) realizó un estudio con el objetivo de comprender como los factores determinantes del crecimiento logran manifestarse de forma diferente según la escala espacial entre los años 1991 y 2000 en Brasil. En donde se logró determinar cómo variables independientes al ingreso per cápita, años promedio de escolaridad, tasa de mortalidad infantil, índice de Gini y la densidad poblacional.

Por lo que, para estimar el modelo econométrico de esta investigación, se utilizara los siguientes determinantes del crecimiento económico: la formación bruta de capital fijo (FBKF), la mano de obra (PEA) y la tasa de mortalidad infantil. Así, el modelo a estimar se representa de la siguiente manera:

$$d\ln PIB_t = \beta_1 + \beta_2 \ln PIB_{t-1} + \beta_3 g_t + \beta_4 p_t + \beta_5 g_t * p_t + \beta_6 \ln PEA_t + \beta_7 \ln FBKF_t + \beta_7 TMI_t + \varepsilon_{it}$$

Sin embargo, Breunig y Majeed (2020), propone estimar varios modelos ya sea que solo se utilice la desigualdad, la pobreza o las dos juntas, por lo cual se estima un modelo para cada una de las variables a estudiar, para así poder analizar cuál de ellas genera más impacto en el crecimiento económico del Ecuador.

Así el modelo para analizar la desigualdad es el siguiente:

$$d\ln Pib_t = \beta_1 + \beta_2 \ln PIB_{t-1} + \beta_3 g_t + \beta_4 \ln PEA_t + \beta_5 \ln FBKF_t + \beta_6 TMI_t + \varepsilon_{it}$$

$d\ln PIB_t$ = Diferencia logarítmica PIB

$\ln PIB_{t-1}$ = logaritmo rezagado del PIB

g = índice de Gini

$\ln PEA$ = logaritmo de Población Economicamente Activa

$\ln FBKF$ = logaritmo de Formación Bruta de Capital Fijo

TMI = Tasa de Mortalidad Infantil

ε_{it} = término de error

En cuanto el modelo para analizar la pobreza es el siguiente:

$$d\ln Pib_t = \beta_1 + \beta_2 \ln Pib_{t-1} + \beta_3 p_t + \beta_4 \ln PEA_t + \beta_5 \ln FBKF_t + \beta_6 TMI_t + \varepsilon_{it}$$

$d\ln PIB_t$ = Diferencia logarítmica PIB

$\ln PIB_{t-1}$ = logaritmo rezagado del PIB

p = tasa de incidencia de la pobreza

$\ln PEA$ = logaritmo de Población Economicamente Activa

$\ln FBKF$ = logaritmo de Formación Bruta de Capital Fijo

TMI = Tasa de Mortalidad Infantil

ε_{it} = término de error

Como se mencionó anteriormente, estos modelos se basan en estimar el impacto que tiene cada uno de los factores macroeconómicos teniendo en cuenta que para los dos modelos la variable dependiente es la diferencia logarítmica del PIB y de la misma manera ambos cuenta con la variable del logaritmo natural del PIB rezagado, de igual manera se opta por aplicar logaritmo a la FBKF y la PEA dado que los datos están expresados en valores absolutos, mientras que las demás variables están representadas como tasas a excepción de la desigualdad que se mide a través del índice de Gini. Este ajuste facilita homogeneizar las magnitudes de las variables garantizando una interpretación más consistente.

Finalmente, la obtención de resultados se realiza mediante el software estadístico E-Views,

con la finalidad de realizar pruebas para asegurar una estimación precisa y la validez del modelo, llevando a cabo análisis para evaluar si se cumplen los supuestos del modelo clásico de los Mínimos Cuadrados Ordinarios y si los factores macroeconómicos pobreza y desigualdad tanto como el modelo en general son significativos.

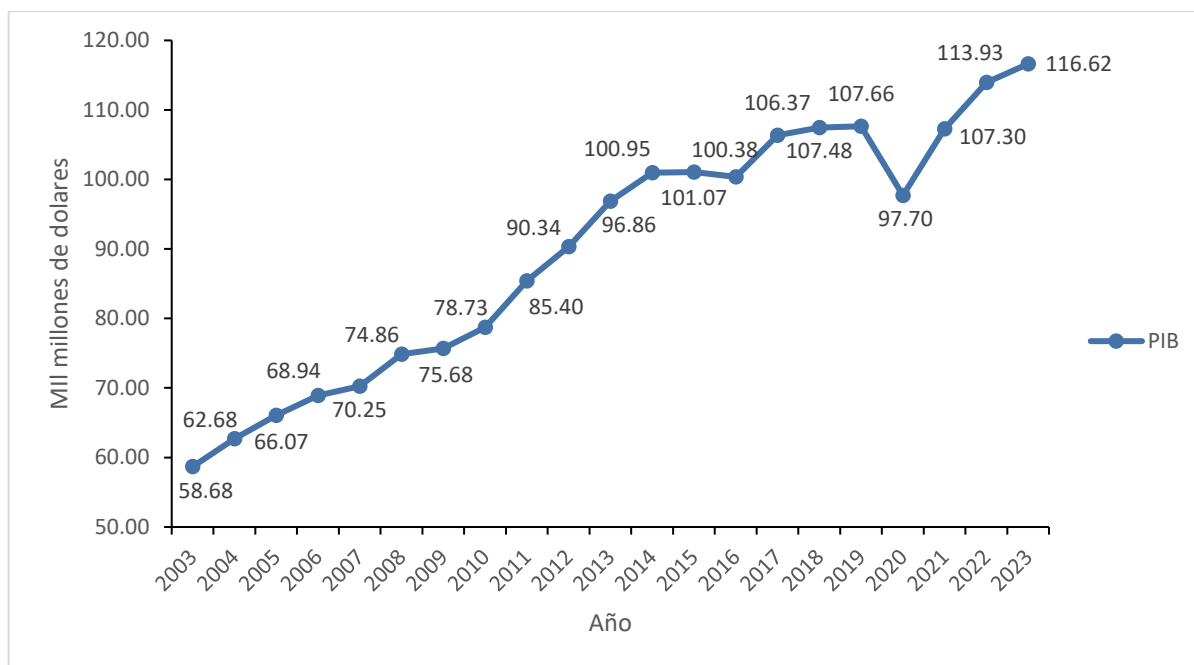
3. Resultados

A continuación, se exponen los hallazgos obtenidos de cada uno de los modelos propuestos anteriormente. Para lograr el objetivo de este estudio los datos del PIB, PEA, FBKF, tasa de incidencia de la pobreza y índice de Gini se obtuvieron de fuentes confiables como el Banco Mundial mientras que para la variable TMI se obtuvo de la CEPAL. Por otra parte, se aplicó logaritmos en las variables PEA y FBKF debido a que los datos se encontraban en valores absolutos y las demás variables independientes están representadas como tasas, esto se llevó a cabo con la finalidad de aplicar el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

El gráfico 1 presenta la evolución del Producto Interno Bruto en el periodo 2003 a 2023, se observa que el Ecuador a lo largo del tiempo ha tenido una tendencia de crecimiento positivo del PIB a excepción de algunos años en los cual a tenido un leve decrecimiento esto por varios factores entre uno de ellos y el más notable en el año 2020 tras la pandemia del COVID-19 a nivel mundial en donde el PIB del país paso de los 107,656,736 mil millones en el 2019 a 97,703,707 mil millones en el 2020 representando una caída significativa del -9,25%. Se observa que a partir del año 2021 a 2023 el PIB muestra una recuperación constante llegando a los 116,617,656 mil millones, este aumento se da por la reactivación económica postpandemia.

Gráfico 1.

Evolución del PIB constante del Ecuador periodo 2003-2023.



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2024

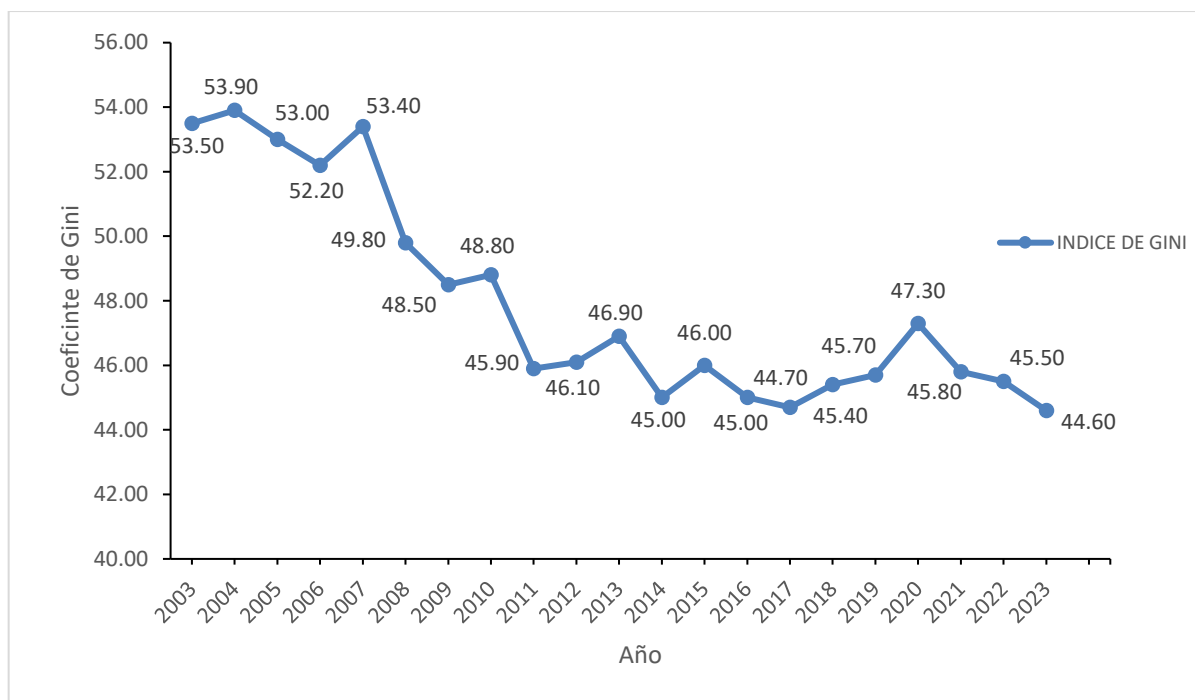
Autor: Elaboración propia

El gráfico 2 muestra la evolución del índice de Gini en el periodo 2003 a 2023, reflejando una tendencia de reducción de la desigualdad a lo largo del periodo de estudio. Sin embargo, existen periodos en los cuales este indicador experimento incrementos. Destacando de igual manera que en el grafico 1, se observa que en el año 2020 este indicador alcanzo los 47,30 puntos esto está asociado al impacto que se generó tras la pandemia de COVID-19, cabe destacar que no ha sido el único periodo en el cual este factor ha crecido y tampoco el más alto.

Los años de 2003 a 2007 son relativamente los más altos reflejando una alta desigualdad económica en el país, siendo el año 2004 el que mayor incremento tuvo llegando a los 53,90 puntos, esto se debe a la crisis económica y social que atravesaba el país tras las secuelas que dejo el denominado “feriado bancario” de 1990, generando brechas económicas entre sectores sociales del Ecuador.

Gráfico2.

Evolución del índice de Gini de Ecuador periodo 2003-2023.



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2024

Autor: Elaboración propia

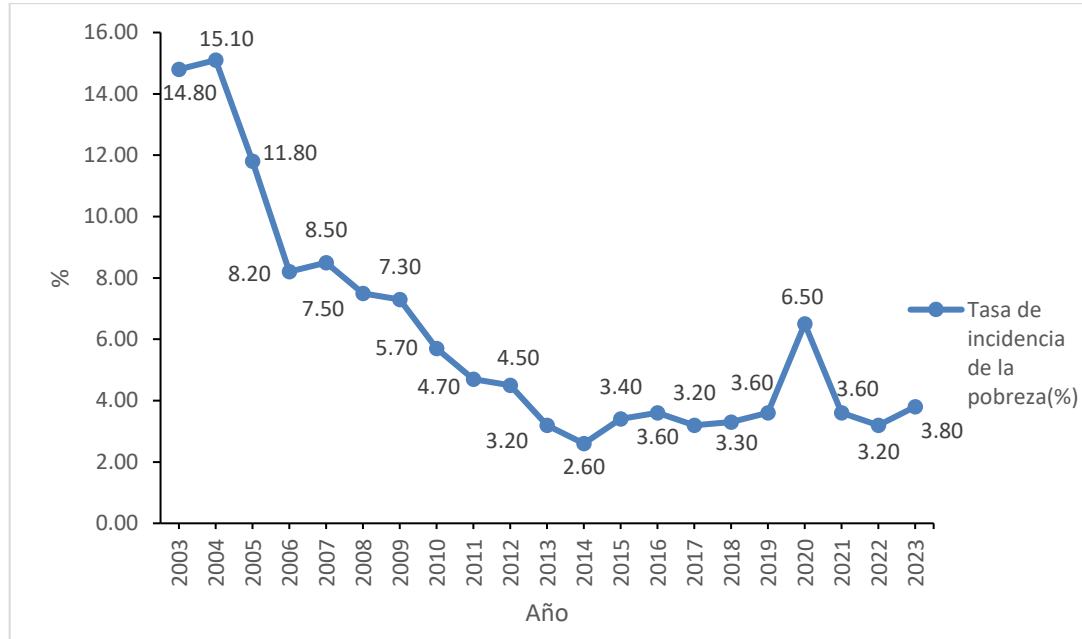
En cuanto al gráfico 3 muestra la evolución de la tasa de incidencia de la pobreza del Ecuador durante el periodo 2003-2023. Este indicador refleja el porcentaje de la población que vive por debajo de la línea de pobreza.

Durante el periodo de estudio se evidencia que la pobreza disminuye significativamente pasando de 14,80 en 2003 a 3,80 en el 2023. En este gráfico se puede observar que en el año 2004 la tasa de pobreza fue la más alta con un 15,10% relacionándose así con la ilustración anterior en donde el índice de Gini en 2004 fue el más alto, por lo que se concluye que existe una fuerte relación entre estas variables.

Por otra parte, a pesar de que desde 2003 a 2019 los niveles de pobreza han disminuido considerablemente, se evidencia que en el año 2020 como consecuencia de la pandemia de COVID-19, en el cual se registró un incremento significativo del 6,5% debido a que el país entro en recesión económica por lo que muchas personas se quedaron sin empleo, esta crisis produjo pérdidas de 847 mil puestos de trabajo entre el corto, mediano y largo plazo en el Ecuador (Correa et al, 2020). A pesar de esto ya para 2023 la pobreza disminuye al 3,8% estabilizando la economía de las familias después de haber enfrentado esta crisis global.

Gráfico 3.

Evolución de la tasa de incidencia de la pobreza del Ecuador periodo 2003-2023.



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2024

Autor: Elaboración propia

A continuación, se presenta el modelo propuesto para la estimación de la desigualdad:

$$d\ln Pib_t = \beta_1 + \beta_2 \ln PIB_{t-1} + \beta_3 g_t + \beta_4 \ln PEA_t + \beta_5 \ln FBKF_t + \beta_6 TMI_t + \varepsilon_{it}$$

De la misma manera, la tabla 1 enseña los resultados estimados, teniendo como variable dependiente la diferencia logarítmica del PIB. Mientras que las variables independientes son el logaritmo natural del PIB rezagado, índice de Gini, logaritmo natural de la Población Económicamente Activa, logaritmo natural de la Formación Bruta de Capital Fijo y la tasa de mortalidad infantil.

En el modelo general se identificó que este es estadísticamente significativo, con un F estadístico del 28,4591 a un nivel de confianza del 99%. Así mismo cuenta con un R^2 ajustado del 0,8784 indicando que el modelo explica aproximadamente el 87,84% de las variaciones en la variable dependiente. Sin embargo, en la tabla 1 los resultados muestran que existen variables que no son estadísticamente significativas como g que representa el índice de Gini y la TMI (Tasa de Mortalidad Infantil).

El coeficiente de $\text{Ln}(\text{PIB}(-1))$ es negativo y altamente significativo con un P-valor del 0,0000 el cual está dentro del rango de significancia ya que es menor a 0,05, lo que indica que el PIB rezagado tiene un efecto significativo en la variable dependiente. Económicamente un aumento del 1% en el PIB del año anterior, provoca una disminución del 0,8796% en la tasa de crecimiento del PIB actual.

Por otra parte, g a pesar de tener un efecto positivo en la variable dependiente este no es estadísticamente significativo ya que P-valor es de 0,7558, lo que se encuentra fuera del rango de significancia, esto indica que la desigualdad no tiene un impacto relevante en el PIB de este modelo.

LnPEA tiene un impacto positivo y es estadísticamente significativo con un P-valor del 0,0000 lo que se encuentra dentro del rango de significancia indicando que un aumento en la fuerza laboral reflejara un aumento en la variable dependiente del modelo. Económicamente esta variable indica que un incremento del 1% en la Población Económicamente Activa genera que el PIB tenga un incremento del 0,5957%. Lo que refleja que una mayor fuerza laboral disponible impulsa la capacidad productiva y fomenta el crecimiento económico.

De igual manera el LnFBKF tiene un efecto positivo en la variable dependiente, de igual manera el logaritmo natural de la FBKF es altamente significativo manteniéndose dentro del rango de significancia con P-valor de 0,0000 corroborando la importancia de la inversión de capital físico para el PIB. En otras palabras, un aumento del 1% de la formación bruta de capital fijo, provoca un incremento del 0,2381% en la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto.

Mientras que para la TMI sucede algo similar al índice de Gini, ya que a pesar de tener un coeficiente positivo este no es estadísticamente significativo ya que cuenta con un P-valor de 0,7828 lo que está fuera del rango de significancia, lo que sugiere que el efecto de esta variable no es relevante sobre el crecimiento económico.

Tabla 1.

Matriz de resultados estimados para el modelo de desigualdad

Variable	Coef	Error. Est	T. Calculado	P valor
C ⁽¹⁾	7.0998	2.7002	2.6293	0.0198
Ln(PIB(-1)) ⁽²⁾	-0.8796	0.0928	-9.4757	0.0000
g ⁽³⁾	0.0013	0.0042	0.3171	0.7558
LnPEA ⁽⁴⁾	0.5957	0.0931	6.3979	0.0000
LnFBKF ⁽⁵⁾	0.2381	0.0364	6.5427	0.0000
TMI ⁽⁶⁾	0.0019	0.0071	0.2810	0.7828
R-cuadrado ajustado	0.8784			
F-estadístico	28.4591			0.000001

¹ C: Intercepto o corte en el eje Y.

² Ln(PIB(-1)): Logaritmo natural del PIB rezagado.

³ g: Índice de Gini.

⁴ LnPEA: Logaritmo natural de la Población Económicamente Activa

⁵ LnFBKF: Logaritmo natural de la Formación Bruta de Capital Fijo a precios corrientes

⁶ TMI: Tasa de Mortalidad Infantil

Fuente: Elaboración propia utilizando E-views.

De igual forma, se presenta el modelo propuesto para la estimación de la Pobreza:

$$d\ln Pib_t = \beta_1 + \beta_2 \ln Pib_{t-1} + \beta_3 p_t + \beta_4 \ln PEA_t + \beta_5 \ln FBKF_t + \beta_6 TMI_t + \varepsilon_{it}$$

En la tabla 2 se muestra los resultados estimados para la pobreza, de igual manera como en el modelo anterior se utilizan las mismas variables solamente remplazando el índice de Gini por la tasa de incidencia de la pobreza, por lo que como variable dependiente tenemos la diferencia logarítmica del PIB. Mientras que las variables explicativas son el logaritmo natural del PIB rezagado, pobreza, logaritmo natural de la Población Económicamente Activa, logaritmo natural de la Formación Bruta de Capital Fijo y la tasa de mortalidad infantil.

También se determinó que el modelo es estadísticamente significativo a nivel general con un F estadístico del 40,7331 y con un P-valor del 0,000000. De igual manera su **R² ajustado** es del 0,9127 lo que indica que el 91,27% de las variaciones en la variable dependiente están explicadas por las variables independientes. A pesar de contar con que el modelo sea válido se observa la presencia de la variable TMI la cual no es significativa, por lo que podemos deducir que la tasa de mortalidad infantil no afecta al crecimiento económico.

Para Ln(PIB(-1)) se observa que su coeficiente es -0.9165 lo que indica una relación fuerte y negativa entre la variable del PIB rezagado y la diferencia logarítmica del mismo. A pesar de

esta relación se muestra que la variable es estadísticamente significativa con un P-valor del 0,0000 lo que está dentro del rango de significancia del 0,05. En palabras económicas se dice que un aumento del 1% en el PIB del periodo anterior reduce la tasa de crecimiento económico en un 0,9165% manteniendo constantes las demás variables.

En cuanto a la pobreza que es la variable para estudiar en este modelo podemos observar que a diferencia del índice de Gini que es la principal variable del modelo anterior, esta si es significativa para el crecimiento económico. Su coeficiente tiene un impacto positivo del 0,0072 en la variable dependiente, también se observa que esta es estadísticamente significativa ya que se encuentra dentro del rango de significancia del 5% con un P-valor del 0,0324. Esto significa que por el aumento del 1% en los niveles de pobreza, provocan un incremento del 0,0072% en el Producto Interno Bruto, este resultado es contraintuitivo a lo que se esperaba, pero podría deberse a que existen factores que no se han incluido en el modelo que fomentan el crecimiento económico, pero no reducen la pobreza de manera proporcional.

Mientras que los resultados del LnPEA, demuestran que esta variable es significativa con un P-valor del 0,0000 el cual se encuentra en el rango de significancia, también se observa un coeficiente positivo del 0,6217 indicando que existe una relación directa con la variable dependiente. Por lo que un incremento del 1% en la Población Económicamente Activa genera que la tasa de crecimiento tenga un aumento del 0,6217% lo que refleja que a mayor participación laboral mayor crecimiento económico.

En el caso de la variable LnFBKF, se demuestra que esta tiene un impacto positivo en la diferencia del logaritmo natural del PIB, al igual que LnPEA también es estadísticamente significativa manteniendo un P-valor similar. Económicamente esto significa que tras incrementar 1% la Formación Bruta de Capital Fijo y manteniendo constantes los demás factores la variable dependiente aumentara en un 0,2941% por lo que la inversión en diferentes áreas como la tecnología, capital físico y la infraestructura contribuyen de manera significativa al PIB.

Finalmente se observa que la TMI a pesar de tener un coeficiente positivo en relación con la variable dependiente esta no es estadísticamente significativa, ya que cuenta con un P-valor del 0,5860 el cual no está en el margen de significancia, por lo cual no existe evidencia estadística suficiente que afirme que la tasa de mortalidad infantil tiene efecto sobre el crecimiento económico.

Tabla 2.

Matriz de resultados estimados para el modelo de pobreza

Variable	Coef	Error. Est	T. Calculado	P valor
C ⁽¹⁾	6.3093	2.2752	2.7730	0.0150
Ln(PIB(-1)) ⁽²⁾	-0.9165	0.0797	-11.498	0.0000
p ⁽³⁾	0.0072	0.0030	2.3742	0.0324
LnPEA ⁽⁴⁾	0.6217	0.0746	7.8055	0.0000
LnFBKF ⁽⁵⁾	0.2941	0.0340	8.6428	0.0000
TMI ⁽⁶⁾	0.0033	0.0060	0.5574	0.5860
R-cuadrado ajustado	0.9127			
F-estadística	40.7331			0.000000

¹ C: Intercepto o corte en el eje Y.

² Ln(PIB(-1)): Logaritmo natural del PIB rezagado.

³ p: Tasa de incidencia de la pobreza.

⁴ LnPEA: Logaritmo natural de la Población Económicamente Activa

⁵ LnFBKF: Logaritmo natural de la Formación Bruta de Capital Fijo a precios corrientes

⁶ TMI: Tasa de Mortalidad Infantil

Fuente: Elaboración propia utilizando E-views.

4. Conclusiones y discusión

El análisis realizado evidencia que la Población Económicamente Activa y la Formación Bruta de Capital Fijo son determinantes muy importantes del Producto Interno Bruto. Sin embargo, tras haber analizado los resultados tanto del modelo para estimar la desigualdad como el de la pobreza, se determinó que en los dos modelos existen variables que no son significativas como la TMI y el índice de Gini.

Sin embargo, esta investigación se centra en analizar cuál de los factores macroeconómicos: desigualdad o pobreza genera mayor impacto en el crecimiento económico del Ecuador. El análisis realizado comprobó que la tasa de incidencia de la pobreza es la variable que más influencia tiene en el PIB. Por otra parte, el impacto del índice de Gini a pesar de ser un indicador que mide la desigualdad en la distribución de los ingresos e importante para el desarrollo económico este no resulta significativo para el modelo reflejando una limitada relación entre la desigualdad y el PIB en comparación con la pobreza.

Cabe destacar que la falta de significancia del índice de Gini y de la tasa de mortalidad

infantil en cada uno de los modelos se debe tomar con precaución, aunque estas variables no presenten impactos directos con el PIB, su importancia en términos de desarrollo e integración social es incuestionable. La desigualdad puede incidir de manera indirecta al crecimiento al afectar la inversión privada o el acceso a servicios básicos y la estabilidad social, mientras que una disminución en la TMI reflejaría mejoras en salud pública, traducándose a largo plazo en una población sana y productiva.

No obstante, es importante tener en cuenta los hallazgos de autores que han realizado estudios similares. Yu et al (2022) demostraron la existencia de una relación negativa entre el coeficiente de Gini y el PIB, recalcando que el gasto público y la inversión deben ser los principales motores para fomentar el desarrollo económico y la reducción de la pobreza.

Mientras que Breunig y Majeed (2020) plantea que la desigualdad, por si sola, no siempre afecta el crecimiento, pero si cuando va de la mano con altos niveles de pobreza. Por lo que, como resultado, reducir la pobreza sería una estrategia más eficiente para impulsar el crecimiento en países pobres que solamente abordar la desigualdad.

Por otro lado, es importante recalcar que el crecimiento económico no debe ser visto como objetivo final de un país, ya que no solo se debe centrar en incrementar el Producto Interno Bruto pues es necesario reconocer que el propósito de este debe ser mejorar la calidad de vida, el bienestar de las personas y la equidad social para así lograr alcanzar objetivos más amplios.

Adicionalmente, se sugiere que para investigaciones futuras incorporen variables que fomenten el desarrollo y no solo el crecimiento económico, tales como los años de escolarización, avance tecnológico y la calidad de educación. De igual manera al destacar las interrelaciones entre estos factores, se podrán identificar oportunidades de mejora en áreas estratégicas como la redistribución de ingresos, la accesibilidad a servicios básicos y la creación de oportunidades económicas equitativas, no solo beneficiando a la población vulnerable, sino que también fortalecerá el equilibrio económico y social en su totalidad, promoviendo un crecimiento sostenible e inclusivo a largo plazo.

En conclusión, los hallazgos de este estudio demuestran la importancia de que el Ecuador debe desbloquear su enorme potencial de crecimiento para crear más y mejores empleos para sus habitantes, lo que permitirá reanudar su compromiso con la disminución de la pobreza (Banco

Mundial, 2024). También cabe recalcar la necesidad en adoptar políticas que enfrenten la pobreza y la desigualdad de manera simultánea priorizando no solo el crecimiento sino también el desarrollo económico del país, garantizando un crecimiento sostenible y equitativo a largo plazo.

5. Referencias

- Aiyemo, B. (Mayo de 2024). *Reevaluando la relación entre el crecimiento, la pobreza y la desigualdad en África*. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/rode.13107>
- Albuja, W. (19 de Abril de 2021). *Evaluación ex ante de la renta básica en Ecuador: efectos sobre la pobreza y la desigualdad*. Obtenido de <https://doi.org/10.20430/ete.v88i351.1142>
- Asongu, S., & Eita, J. H. (13 de Mayo de 2023). *La influencia condicional de la pobreza, la desigualdad y la gravedad de la pobreza en el crecimiento económico del África subsahariana*. Obtenido de <https://doi.org/10.1177/19367244231171821>
- Banco Central. (Enero de 2021). *FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO 2007 – 2019p*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/FBKFvd.pdf>
- Banco Mundial. (10 de Octubre de 2024). *El Banco Mundial en Ecuador*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Banco Mundial. (Septiembre de 2024). *INFORME SOBRE CLIMA Y DESARROLLO DEL PAÍS*. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/28531afa-49be-49b9-b6d6-3d4ae5f2ac67/content>
- Breunig, R., & Majeed, Ö. (16 de Marzo de 2020). *Desigualdad, pobreza y crecimiento económico*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.11.005>
- Breunig, R., & Majeed, Ö. (16 de Marzo de 2020). *Desigualdad, pobreza y crecimiento económico*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2110701719301052?pes=vor>
- Campos, R. M., & Monroy, L. A. (07 de Noviembre de 2016). *La relación entre crecimiento económico y pobreza en México*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.inveco.2016.11.003>
- Cobb, C., & Douglas, P. (1928). *A Theory of Production*. *The American Economic Review*, Vol. 18, No. 1, Supplement 139-165. American Economic Association. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/pdf/1811556.pdf?refreqid=fastly-default%3A453a9bc66878d3d1a8568f42dcac6be&ab_segments=0%2Fbasic_search_gsv2%2Fcontrol&initiator=&acceptTC=1
- Correa Quezada, R., García Vélez, D., Álvarez García, J., & Tituña Castillo, M. d. (06 de Octubre de 2020). *COVID-19 y su impacto en la pobreza del Ecuador: Método de escenarios*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.3039>
- Cota, J. (03 de Octubre de 2022). *¿Son la desigualdad y la pobreza un freno al crecimiento económico en México? Correlación y causalidad desde una perspectiva regional*. Obtenido de <https://doi.org/10.20430/ete.v89i356.1583>
- Díaz Zanzzi, P. F., Jaramillo González, V. H., & Fernández, J. (2018). *Relación entre la desigualdad en*

- el ingreso, el crecimiento económico, la educación y la pobreza: Una explicación desde Kuznets para Chile*. Obtenido de <https://bibliotecas.ups.edu.ec:2226/record/display.uri?eid=2-s2.0-85055661897&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=6def098d8ac5ceaabdd88e3a42e52c16&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28crecimiento+economico+y+pobreza%29&sl=46&sessionSearchId=6def098d8ac5ceaab>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (04 de Septiembre de 2014). *Metodología de la Investigación Sexta Edición*. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- INEC. (Marzo de 2018). *ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO*,. Obtenido de DESEMPLEO Y SUBEMPLEO: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Marzo-2018/032018_Presentacion_M_Laboral.pdf
- INEC. (Junio de 2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU)*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Junio-2021/202106_PobrezayDesigualdad.pdf
- INEC. (Julio de 2024). *Boletín Técnico N° 12-2024-ENEMDU Pobreza y desigualdad*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2024/Junio/202406_Boletin_pobreza_ENEMDU.pdf
- Labarca Ferrer , N. J., & Panchana Cedeño, A. M. (Enero-Marzo de 2022). *Crecimiento económico en América Latina: Algunos determinantes desde la perspectiva austriaca*. Obtenido de <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37686>
- Lvovitch Dorofeev, M. (07 de Febrero de 2022). *Interrelaciones entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico sostenible: contradicciones entre la investigación empírica y los nuevos resultados*. Obtenido de <https://doi.org/10.3390/economies10020044>
- Marrero, G., & Servén, L. (23 de Noviembre de 2021). *Crecimiento, desigualdad y pobreza: ¿una relación sólida?* Obtenido de <https://doi.org/10.1007/s00181-021-02152-x>
- Moya, M. (17 de Junio de 2021). *LA POBREZA EN EL ECUADOR*. Obtenido de <https://revistas.saberescincopuntocero.com/index.php/rcs50/article/view/118/19>
- NICHD. (18 de Enero de 2016). *Instituto Nacional de la Salud infantil y Desarrollo Humano Eunice Kennedy Shriver* . Obtenido de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/infant-mortality/informacion>
- Peñaloza, J. G., & Guevara, M. F. (Agosto de 2023). *Impacto del volumen crediticio de la banca pública y privada en el Producto Interno Bruto del sector de la construcción del Ecuador, periodo 2012 - 2022*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25746/1/UPS-CT010803.pdf>

- Quinde Pineda, A. P., Vigme Chimbo, L. A., Uzho Vera, J. C., Rivera Ordoñez, W. G., Armijos Neira, M. A., Rivadeneira Cabrera, D. A., & Flores, C. (01 de Octubre de 2022). *Incidencias del COVID-19 en la producción de la provincia del Azuay (2018-2020)*. Obtenido de https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=vyjWRUgAAAAJ&citation_for_view=vyjWRUgAAAAJ:ufrVoPGSRksC
- Resende, G. M. (Agosto de 2011). *Múltiples dimensiones del crecimiento económico regional: El caso brasileño, 1991–2000*. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2010.00336.x>
- Roldán, P. N. (01 de Septiembre de 2020). *Función de producción Cobb Douglas*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/funcion-de-produccion-cobb-douglas.html>
- Sánchez Galán, J. (24 de Junio de 2024). *Crecimiento económico: Qué es y cómo funciona*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/crecimiento-economico.html>
- Sanchez, J. (24 de Junio de 2024). *Crecimiento económico: Qué es y cómo funciona*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/crecimiento-economico.html>
- Sari, M., Aliasuddin, & Sartiyah. (2019). *Crecimiento económico y pobreza en Sumatra*. Obtenido de <https://bibliotecas.ups.edu.ec:2226/record/display.uri?eid=2-s2.0-85076995667&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=6def098d8ac5ceaabdd88e3a42e52c16&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28crecimiento+economico+y+pobreza%29&sl=46&sessionSearchId=6def098d8ac5ceaab>
- Soava, G., Mehedintu, A., & Sterpu, M. (15 de Septiembre de 2019). *RELACIONES ENTRE LA DESIGUALDAD DE INGRESOS, EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL UMBRAL DE POBREZA: NUEVAS EVIDENCIAS DE PANEL DE PAÍSES DE LA UE*. Obtenido de <https://doi.org/10.3846/tede.2019.11335>
- Yu, Z., Shahid, B., & Mohamed, M. (04 de Enero de 2022). *Evaluación de la relación entre pobreza y crecimiento económico: ¿Es posible alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible?* Obtenido de <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18240-5>
- Zambrano, K. V., & Guevara, M. F. (Agosto de 2023). *El crecimiento económico del Ecuador: efecto de las exportaciones primarias no petroleras basado en el enfoque de Cobb - Douglas, periodo 2012 - 2022*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25474/1/UPS-CT010672.pdf>