



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista

Tema:

“La desigualdad explicada por el gasto público en salud y educación en Ecuador en el período 2006-2018”.

Autora: Sánchez Manzano, Verónica Alexandra

Tutor: Eco. Jácome Izurieta, Oswaldo Javier

Ambato-Ecuador

2021

i

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Econ. Oswaldo Javier Jácome Izurieta, con cédula de identidad N°1803377900 en mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación referente al tema: **“LA DESIGUALDAD EXPLICADA POR EL GASTO PÚBLICO EN SALUD Y EDUCACIÓN EN ECUADOR EN EL PERÍODO 2006-2018”**, desarrollado por Verónica Alexandra Sánchez Manzano, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne todos los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, septiembre 2021

TUTOR



.....
Eco. Oswaldo Javier Jácome Izurieta

CI. 1803377900

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Verónica Alexandra Sánchez Manzano, portadora de la cédula de identidad N°1804650024, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“LA DESIGUALDAD EXPLICADA POR EL GASTO PÚBLICO EN SALUD Y EDUCACIÓN EN ECUADOR EN EL PERÍODO 2006-2018”**, así como los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como Autora del presente Proyecto de Investigación.

Ambato, septiembre 2021

AUTORA



.....

Verónica Alexandra Sánchez Manzano

CI. 1804650024

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, septiembre 2021

AUTORA



.....

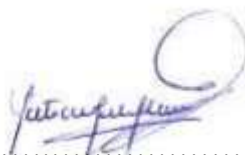
Verónica Alexandra Sánchez Manzano

CI. 1804650024

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: **“LA DESIGUALDAD EXPLICADA POR EL GASTO PÚBLICO EN SALUD Y EDUCACIÓN EN ECUADOR EN EL PERÍODO 2006-2018”**, elaborado por Verónica Alexandra Sánchez Manzano, estudiante de la carrera de Economía, la misma que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, septiembre 2021



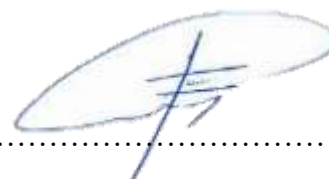
.....
Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



.....
Eco. Elsy Álvarez

MIEMBRO CALIFICADOR



.....
Eco. Julio Villa

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico esta investigación al único ser que creyó en mi cuando nadie más lo hizo, que, a pesar del tiempo, los errores y los problemas supo decirme las palabras adecuadas para poder continuar con este difícil pero no imposible camino, mi madre, Rosario Manzano; el ser humano más sublime.

A mi hermana, Yajaira Solís, quien a pesar de su corta edad logró que, en ciertos momentos de decadencia y desesperación siguiera con la ruta que me había trazado.

Es extraño realmente cómo funciona el tiempo, cómo funciona el ser humano ante la presión o ante el manejo de las emociones, como ciertas personas en lugar de apoyarte desmerecen tus logros, es por esto que, por último, pero no menos importante, me dedico este Proyecto a mí, porque es un triunfo que lo he luchado, muchas veces con lágrimas y cansancio, pero llegué a la meta trazada, y sé que este triunfo es un gran inicio.

Verónica Alexandra Sánchez Manzano

AGRADECIMIENTO

Agradezco, en primer lugar, a mi madre, quien creyó en mí cuando nadie más lo hizo, a mi hermana Yajaira Solís quienes no solo son mi familia, también son el pilar y la motivación más grande de mi vida para seguir luchando por lo que creo y quiero, a mis sobrinos Lenin y Marck Brito y a mi hermana Zoila Sánchez, a quienes amo profundamente.

Agradezco a mi mejor amiga, Jennifer Miranda, quien me brindó su apoyo en los momentos más complicados y con la cual compartí miles aventuras y recuerdos que quedaron plasmados en mi mente; agradezco también a Israel, que, con su apoyo incondicional, su cariño y consejos supo guiarme, quien en los momentos de mayor soledad me acompañó y no permitió que decayera.

Finalmente quiero extender, mediante la presente Investigación, un fraternal agradecimiento a todos los docentes, que a lo largo de este camino tuvieron la paciencia y el don de la sabiduría, sobre todo de transmitir sus vivencias, conocimientos y sus experiencias, quienes a lo largo de este tiempo se convirtieron, más que maestros en amigos y que gracias a ellos esta efímera aventura llamada universidad es una de las muchas de razones que llenan el alma y el corazón de alegría.

Verónica Alexandra Sánchez Manzano

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “LA DESIGUALDAD EXPLICADA POR EL GASTO PÚBLICO EN SALUD Y EDUCACIÓN EN ECUADOR EN EL PERÍODO 2006-2018”

AUTORA: Verónica Alexandra Sánchez Manzano

TUTOR: Eco. Oswaldo Javier Jácome Izurieta

FECHA: Septiembre, 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo abarca el estudio del gasto público en educación y salud y su impacto en la reducción de la desigualdad en el Ecuador entre los 2006 y 2018; se parte de un análisis de la literatura existente sobre el estudio de la desigualdad, y como el gasto público en programas sociales pueden generar que el índice de Gini pueda alejarse más de cero, para determinar si los estudios empíricos de los diversos trabajos citados, pueden aplicarse para el Ecuador, se tomaron las variables Gasto público, PIB, Coeficiente de Gini, Porcentaje de gasto público destinado a la salud y educación, por lo que se mide la significancia de la relación entre estas variables a través de un modelo de vectores autorregresivos VAR. De manera que se pueda determinar si en el país a mayor inversión en programas públicos se obtiene un coeficiente de Gini más cercano a uno y una reducción en la desigualdad.

PALABRAS DESCRIPTORAS: COEFICIENTE DE GINI, GASTO PÚBLICO, VECTORES AUTORREGRESIVOS, CAUSALIDAD DE GRANGER

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: “INEQUALITY EXPLAINED BY PUBLIC SPENDING ON HEALTH AND EDUCATION IN ECUADOR DURING THE PERIOD 2006-2018”

AUTHOR: Verónica Alexandra Sánchez Manzano

TUTOR: Eco. Oswaldo Javier Jácome Izurieta

DATE: September, 2021

ABSTRACT

This paper covers the study of public spending on education and health and its impact on reducing inequality in Ecuador between 2006 and 2018; it is based on an analysis of the existing literature on the study of inequality, and as public spending on social programs can generate that the Gini index can move away from more than zero, to determine if the empirical studies of the various works cited, can be applied for Ecuador, the variables Public spending were taken , GDP, Gini coefficient, Percentage of public expenditure devoted to health and education, so the significance of the relationship between these variables is measured through a model of autoregressive vectors VAR development. So that it can be determined whether the country with the highest investment in public programs obtains a Gini coefficient closer to one and a reduction in inequality.

KEYWORDS: GINI COEFFICIENT, PUBLIC EXPENDITURE, AUTOREGRESSIVE VECTORS, GRANGER CAUSALITY

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación	1
1.1.1 Justificación teórica.....	1
1.1.2 Justificación metodológica.....	5

1.1.3	Justificación práctica.....	5
1.1.4	Formulación del problema de investigación	6
1.2	Objetivos.....	7
1.2.1	Objetivo general	7
1.2.2	Objetivos específicos	7
CAPÍTULO II.....		8
MARCO TEÓRICO		8
2.1	Revisión de la literatura	8
2.1.1	Antecedentes investigativos	8
2.1.2	Fundamentos teóricos.....	14
2.1.2.1	El estado y la gestión fiscal.....	17
2.1.2.2	La dinámica del gasto público	18
2.1.2.3	La educación y el gasto público	20
2.1.2.4	Gasto público en salud	21
2.1.2.5	La educación y el crecimiento económico	23
2.1.2.6	La salud y el crecimiento económico	24
2.1.2.7	El desarrollo económico	24
2.1.2.8	El coeficiente de Gini.....	26
2.2	Hipótesis	27

CAPÍTULO III	28
METODOLOGÍA	28
3.1 Recolección de información	28
3.2 Tratamiento de la información	28
3.2.1 Estudio descriptivo.....	28
3.2.2 Estudio correlacional.....	28
3.2.2.1 Modelo de vectores autorregresivos VAR.....	29
3.2.2.2 Prueba de raíz unitaria.....	30
3.3 Operacionalización de variables	31
3.3.1 Variable independiente gasto público.....	31
3.3.2 Variable dependiente desigualdad	32
CAPÍTULO IV	34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
4.1.1 Estudio descriptivo	34
4.1.2 Estudio correlacional	39
4.1.2.1 Modelización.....	40
4.1.2.2 Causalidad de Granger.....	43
CAPÍTULO V	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45

5.1 Conclusiones.....	45
5.2 Recomendaciones	46
MATERIAL DE REFERENCIA.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Operacionalización variable independiente	31
Tabla 2 Operacionalización variable dependiente.....	32
Tabla 3 Valor p contraste Dickey Fuller aumentado.....	39
Tabla 4 Valores ecuación 1 en función de Gini	41
Tabla 5 Valores ecuación 2 en función del PIB	42
Tabla 6 Causalidad en el sentido de Granger para gasto público (anexos B4 y B5).	43
Tabla 7 Causalidad en el sentido de Granger para GINI (anexos B6 y B7).....	43
Tabla 8 Causalidad en el sentido de Granger para PIB (anexos B8 y B9).....	44

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO	PÁGINA
Ilustración 1 Gasto Público en educación.....	34
Ilustración 2 Gasto público en salud.....	35
Ilustración 3 Gasto per cápita	37
Ilustración 4 PIB per cápita	38
Ilustración 5 PIB per cápita y gasto público	39
Ilustración 6 Selección del orden del VAR	41

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica

Una clara motivación para el análisis de la desigualdad del ingreso es el problema ético que esta variable económica refleja y que se evidencia a través de las distintas teorías de justicia social que subyacen a las consideraciones de desigualdad; Por otra parte, más recientemente varios autores han justificado el estudio de la equidad económica enfatizando su vinculación con las variables macroeconómicas y en especial con el crecimiento económico (Amarante & de Melo, 2004).

Por lo que la presencia de los altos costos sociales del modelo económico de libre mercado, como la persistencia de la pobreza e incremento de la desigualdad del ingreso, generan una preocupación por evaluar las consecuencias del ajuste económico y social del modelo actual de mercado, especialmente en países de América Latina donde los índices de pobreza son bastante altos; con el fin de revisar los planes y programas de los gobiernos para reducir esta tendencia y atender de forma más equitativa las necesidades fundamentales de la población. Requiere un análisis profundo de la naturaleza y las causas de la pobreza y la desigualdad en la distribución del ingreso para construir una nueva sociedad más amable y más digna (Nina & Aguilar, 1998).

Dado que la desigualdad se presenta como un serio problema de la sociedad, tal que es el caso de América Latina es la región que registra el índice de mayor desigualdad; la vía más común para reducir esta brecha es a través del gasto público. Al invertirse el presupuesto fiscal del estado, “gasto público”, se genera una mayor cantidad de dinero circulando aumentando la redistribución del ingreso obteniendo una reducción de la brecha de la desigualdad. Pero esto no significa que se refuercen las capacidades de los individuos; tal es el caso, que mientras se cuente con los recursos, bienes e ingreso disponibles, pero se carezca de la libertad para buscar los elementos constitutivos del bienestar, no se puede reducir la brecha de la desigualdad. Lo que viene a traducirse en la necesidad del refuerzo de las

capacidades de la población, mediante la intervención de una institución o instituciones gubernamentales a través del gasto en educación y salud, tanto que la evidencia empírica ha demostrado que tan solo invertir el 1 por ciento del PIB en educación y salud, generan un crecimiento porcentual de 1,4 por ciento en el mediano plazo (Garrochamba, 2017).

Por esta razón los gobiernos latinoamericanos deben y tienen que seguir invirtiendo y priorizando el gasto público en educación y salud, y el desafío que afrontan respecto a la implementación de la tecnología para mejorar la enseñanza, el proceso global de mejorar las condiciones de trabajo, la incrementación de la calidad de formación de personal docente y la implementación de programas de protección de salud de los profesores (Cardenas, Morán, & Rosero, 2019) citando Musgrove (1993). El gasto público en salud y la igualdad es un beneficio que deriva del desarrollo, además, el desarrollo no solo consiste en el incremento del ingreso sino también en la expansión de las capacidades de las personas y de la sociedad en sí para provisionar bienes y servicios (Cardenas, Morán, & Rosero, 2019) citando a Escalona (2006).

Ante la evidente disminución del gasto público en actividades y servicios sociales ha tenido consecuencias negativas en la calidad de la educación impartida, de la salud y la nutrición observada en el Ecuador, así como en la desigualdad en la acumulación del capital humano y los niveles de pobreza. Entre salud y desarrollo hay que considerar la distribución del ingreso ya que así se puede comprender mejor la relación. En este sentido es importante saber hacer distinciones entre ingreso individual y el colectivo; así, también es importante reconocer la manera en que la distribución de ingresos influye en el estado de salud de una persona. Ya que el gasto social cumple un papel significativo en los sectores de la salud y la educación, resaltando que el gasto en educación tiene un mayor efecto sobre los indicadores de desarrollo humano que el gasto en salud (Dhrif, 2018).

La pobreza se la define como a la privación o falta de un bien o servicio, de manera temporal o permanente, debido a una concadenación de una serie de problemas limitados por un condicionado nivel de ingresos que dificulta la satisfacción de las

necesidades básicas necesarias para una vida digna a través del tiempo (Rodríguez, González, & Zurita, 2020). Por lo tanto el goce de un nivel de vida digno debe responder con las 3 dimensiones del Índice de desarrollo Humano (IDH), tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno, dado que el IDH, resalta que para un país el criterio más importante para medir su desarrollo son las capacidades de las personas es decir las personas (Márquez, 2017).

En la búsqueda de la reducción de la pobreza se evidencia que uno de los mayores factores que incide a que se reduzca la pobreza en la sociedad es la educación, partiendo desde el punto de vista del desarrollo de las capacidades y la formación de capital humano, entendiendo como capital humano a el conjunto de habilidades innatas y/o adquiridas de las que dispone un trabajador las cuales al impulsarse mejoran la productividad de un trabajador; no obstante, el beneficio del desarrollo del capital humano no se limita a reflejarse en el beneficio particular del empresario, su impacto se visualiza en el alcance social que se observa en la retribución del salario de aquellos trabajadores que han acumulado sus conocimientos, al igual que se acumula el capital físico para constituirse como capital humano. Lo que permite argumentar que aquellos que han podido prepararse académicamente aprender nuevos conocimientos y desarrollar nuevas destrezas se encuentran con una ventaja frente a aquellos que no han podido prepararse adecuadamente; entonces, porque estos últimos no están a la par con los primeros, debido a la desigualdad presente en la distribución de la educación, al ser desigual ocasiona que ciertos grupos desaprovechen sus capacidades y se encuentren marginados de la sociedad lo cual tiene un fuerte costo social, en el otro extremo una educación más igualitaria ayuda a la cohesión social y fomenta la participación ciudadana en asuntos públicos (Favila & Navarro, 2017).

Por lo tanto la mala redistribución del ingreso genera desigualdad y la desigualdad es la limitante de las posibilidades y al limitarse de posibilidades los individuos se privan de ciertos bienes o servicios acorde a su nivel de ingreso (Conconi & Villoaz, 2021). Para mitigar esta falta de oportunidades y posibilidades para todos, se debe focalizar el gasto social, para generar crecimiento económico, lo cual significa que

un adecuado y focalizado gasto público en salud y educación genera una serie de oportunidades para la sociedad, abriendo la posibilidad de una mejora en la calidad de vida y el desarrollo de la capacidad de los individuos (Cardenas, Morán, & Rosero, 2019).

Entonces podemos entender por capacidades a la posibilidad real de lograr algo. La capacidad de disfrutar de atención médica requiere de un centro de salud, que cuente con personal sanitario y suministros médicos, y que los pacientes no sean limitados de acceder por razones de género, raza, edad o religión. A fin de lograr el desarrollo humano se deben incentivar las capacidades de las personas y el goce de las libertades. En tal caso la lucha con la desigualdad no es igualar los mismos resultados para cada individuo, más bien vendrían a ser el igualar las oportunidades que tienen para ejercer sus libertades (Conconi & Villoaz, 2021).

Conconi & Villoaz (2021) el desarrollo humano, la pobreza y la desigualdad son básicamente conceptos multidimensionales y centrados en el individuo. Todos ellos se fundamentan, aunque de diferente forma, en las capacidades individuales que tienen un impacto final en el bienestar de las personas. El desarrollo humano implica ampliar el conjunto de capacidades; la pobreza se refiere a la privación de capacidades, mientras que la desigualdad implica a personas que deberán elegir entre diferentes habilidades y diferentes libertades. (párrf. 14)

El aumentar las capacidades de la población vendría a lograr lo que se denomina como bienestar económico el cual habla de la relación directa entre las variables de producción, empleo y distribución de la renta en un país por lo general. El bienestar económico busca alcanzar el bienestar social a través del crecimiento económico. Las personas en el área de estudio cuentan con empleo, se logra el desempleo estructural (alrededor al 4% y 5%). Y hay una adecuada distribución de la renta, en otras palabras, no hay una gran desigualdad económica y todos tienen las mismas oportunidades. Como resultado de la escasa desigualdad económica se evidencia una disminución de la desigualdad social. Viéndose, una menor brecha del ingreso per cápita (Pedrosa, 2021)

1.1.2 Justificación metodológica

La investigación se desarrolla con base en el comportamiento de un conjunto de variables con las que se plantea una hipótesis con la finalidad de establecer la relación existente entre la desigualdad explicada por el coeficiente Gini y el gasto público en educación y salud medido a través del % del PIB invertido en gasto público en educación y salud, por lo cual se aplica el método analítico para desagregar las variables, el método hipotético deductivo para lograr la deducción correcta de la hipótesis y el método histórico con el fin de identificar la evolución y de las variables dichas anteriormente.

En cuanto al tratamiento de las variables se utiliza el software GRTL para realizar un modelo econométrico VAR (vectores autorregresivos) con la finalidad de valorar la relación entre la desigualdad explicada con el coeficiente de GINI y el Gasto público en Salud y Educación.

1.1.3 Justificación práctica

Al revisar la literatura se puede observar la importancia de la inversión realizada por los gobiernos en el sistema de salud y de educación pública con la finalidad de contrarrestar la desigualdad en los países principalmente en los estados en vías de desarrollo. La desigualdad es un problema que afecta al desarrollo de las naciones ocasionando varios problemas sociales como la pobreza, el desempleo, analfabetismo, delincuencia, etc.

La importancia de este trabajo de investigación radica en el análisis de la incidencia de la educación y salud para el desarrollo local del Ecuador, es así que con la finalidad de colaborar a la comunidad académica y brindar herramientas técnicas y científicas para mejorar el proceso de toma de decisiones por parte del Gobierno central y los Gobiernos autónomos para lograr mejorar el sistema público de salud y educación y así lograr disminuir la desigualdad entre la población del Ecuador y conseguir el desarrollo económico equitativo dentro de la sociedad ecuatoriana.

1.1.4 Formulación del problema de investigación

La desigualdad de ingresos es incompatible con la búsqueda del sostenible crecimiento económico que busca cada nación, de esta manera las personas con bajo ingresos se enfrentan a una serie de limitaciones que reducen sus oportunidades en el ámbito económico, social y humano; aumentando, de esta manera los indicadores de pobreza la cual es la principal desencadenante de la desigualdad en Ecuador y América Latina, generando la pregunta ¿cómo se puede evitar que los pobres sean menos pobres?

Los estudiosos de las causas de la pobreza, coinciden que la única manera de que se reduzca la desigualdad es a través del gasto social, en instituciones sanitarias y de educación generando así que las personas pobres, se empoderen nuevamente y participen activamente en el desarrollo de su sociedad. por lo tanto, la finalidad de este estudio es evaluar la relación de las variables de desigualdad (coeficiente de Gini), Porcentaje del PIB destinado al gasto social (salud y educación), dado que la teoría y los estudios empíricos establecen que la relación de un coeficiente de Gini cercano a 1, los niveles de escolaridad y el acceso a salud son inversos, es decir, mientras Gini sea cercano a 1, los niveles de escolaridad y acceso a salud serian bajos.

La investigación tiene como objetivo principal determinar la relación del gasto público en educación y salud frente al coeficiente de Gini (Cardenas, Morán, & Rosero, 2019).

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Explicar la relación existente entre la desigualdad y el gasto público en salud y educación del Ecuador durante el periodo 2006-2018. Para poder determinar el nivel de correlación entre las variables desigualdad y gasto público.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analizar el comportamiento del gasto público en salud y educación en Ecuador a través del porcentaje del PIB invertido en salud y educación, para determinar su tendencia en el periodo de estudio
- Examinar la evolución de la distribución del ingreso en el Ecuador mediante el uso del índice de Gini para determinar el nivel de desigualdad en la población durante el periodo de estudio.
- Evaluar la relación existente entre las variables seleccionadas mediante la utilización de un modelo econométrico. Para determinar el nivel de correlación e inferir sobre la naturaleza de la relación existente entre las variables gasto público y la desigualdad durante el periodo de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de la literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

Rousseau (1923) en su discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres, describe 2 tipos de desigualdades; la primera, inherente a las personas, la desigualdad física o natural; y la segunda, inherente a la sociedad, la desigualdad ética o política, la primera alude a las características netamente físicas de una persona y la segunda es la causante de la desigualdad social y económica. Rousseau considera que el estado natural del hombre antes de la creación de la propiedad privada era un estado igualdad, cooperación y de lucha individual para subsistir donde no existía la brecha de desigualdad; sin embargo, al aparecer el primer individuo que se apodero de una porción de tierra y la hizo suya, empezó la desigualdad causada por el poder y la riqueza, de aquellos que tenían más hacia los que tenían menos, esta brecha se incrementó al crear supuestos sistemas de control denominadas políticas y leyes, que normalizaban que aquellos que tenían más recursos, puedan subyugar los que tenían menos.

La desigualdad no únicamente limita las oportunidades, reduce el desarrollo de una adecuada democracia al limitar la participación del pueblo, deteriorando su influencia política. Una de las causas de la incambiable condición de desigualdad es la ineficacia de las instituciones, y su limitada capacidad para relacionar las oportunidades con los activos económicos, los poderes políticos y los proyectos socio culturales. Lo cual se atribuye a la estrecha relación de las instituciones con las elites, lo que determina que los beneficios o recursos de estas instituciones no alcancen su finalidad inicial de proveer bienes públicos de manera universal, direccionándolos diligentemente a las elites generando lo que se podría denominar como “institucionalidad informal”, donde los beneficios de los bienes públicos son únicamente para unos pocos privilegiados (Prats, 2005).

Hablar de los beneficios de política fiscal para establecer un sistema de administración de la riqueza y distribuirla equitativamente de manera que aquellas personas en situación de pobreza puedan tener las mismas condiciones para reducir los índices de desigualdad se debe considerarse una de las metas a conseguir si se busca alcanzar el bienestar de los ciudadanos; sin embargo, la realidad de las naciones de la región es incongruente, el presupuesto destinado al gasto social por persona en el Ecuador desde la década de los años 90 hasta el periodo presidencial de Alfredo Palacios, era uno de los más bajo en LATAM, y la relación entre recursos disponibles y gastos destinados hacia ayuda social eran menores comparados a la inversión de la región, igualmente su progresión de gasto social era menor a la de países vecinos como Colombia, Perú y Argentina, cuyo gasto social es de 3, 2 y 16 veces respectivamente (Azevedo & Robles, 2008).

En su trabajo Fisher & Rivas (2013), explican que la desigualdad se reduce a través del crecimiento económico; pero resaltando que, solo podría reducirse esta brecha a través de la intervención de instituciones estatales que permitan corregir las fallas de mercado presentes en servicios públicos como la educación y salud, que consientan que personas de bajos ingresos puedan acceder a las mismas oportunidades de educación y especialización, accediendo así a un mercado laboral formal donde puedan mejorar sus ingresos, muy diferente al mercado laboral informal no tan productivo e inestable; afianzándose así, un crecimiento sostenible y con pocas probabilidades de revertirse, dado que se mejoran los índices de productividad. Sumado a esto, las políticas bien encaminadas a reducir la pobreza y generar ingreso para los más pobres ocasionan que la pobreza se disminuya.

Para mitigar la desigualdad existente en los ingresos, la manera más viable para hacerlo es mediante la implementación de políticas económicas, a través de la política fiscal, la cual se encarga de administrar los gastos e ingresos públicos, de esta manera focalizar el gasto público en pro de los más necesitados y establecer un adecuado sistema de impuestos que permita redistribuir la riqueza (FMI, 2014).

Dado que la desigualdad es observable desde varios matices en su trabajo, Martin Moore y Schindler (2016), mencionan que la desigualdad se hace cada vez más palpable en términos financieros, y puede medirse en accesibilidad, ingresos y riquezas, en su estudio evaluaron la accesibilidad de los individuos a pagar bienes indispensables, como el adquirir una vivienda, sin sobrecargar su capacidad financiera; sin embargo, su estudio reveló que la accesibilidad a bienes indispensables se reduce cada vez más dependiendo de la desigualdad existente en los ingresos, a la poca capacidad de pago y la incapacidad de acumular riquezas. Estos factores son resultado de una limitación de las oportunidades y una ineficiente redistribución de la riqueza.

El estudio de la CEPAL (Comisión Económica Para América Latina y el Caribe) sobre la desigualdad se centra en la distribución del ingreso de las personas, ya que de este depende el bienestar de ellos y su familia por lo que se determina al ingreso como el limitante para el acceso a diversas oportunidades. También propone que la desigualdad no solo resulta de la disparidad de los ingresos, también puede surgir de las concentraciones de activos que llegan a generar desigualdades más profundas, por lo que la igualdad no resulta exclusivamente de la concentración de ingreso corriente. La desigualdad es un fenómeno multidimensional, resultado de la heterogeneidad estructural productiva, aspectos políticos, culturales y sociales que han generado una serie de discriminaciones dentro del ámbito socio-económico, esta última va desde la atención a salud, la educación, la participación ciudadana y la política, de manera simultánea en su conjunto son las causantes de condiciones de pobreza estableciéndose como una barrera difícil de superar (CEPAL, 2016).

Durante la última década naciones como Uruguay, Bolivia y Ecuador, redujeron el coeficiente de Gini ubicándose a 0.49 menos que la media regional. A través de la experiencia ecuatoriana se puede esclarecer que las medidas aplicadas para reducir la desigualdad, parte desde descentralización de los medios de producción dentro del territorio, la implementación de regímenes tributarios progresivos (cuyo ingreso se reinvertido en todo el territorio), regular los niveles de ingreso de servidores

públicos, establecer un techo a la distribución de utilidades y su respectivo impuesto para evitar la concentración del ingreso y este se distribuya de manera equitativa y de acuerdo a la labor en la empresa, eliminar la tercerización laboral y fortalecer el trabajo formal (Sarmiento, 2017).

La Región de América Latina en la última década ha presentado un lento desempeño económico que ha sido resultado de 2 canales externos, el primero es el comercio el cual se evalúa a través de las exportaciones y el segundo a través del sector financiero, el cual mueve y determina las entradas de capital que ingresan al país, sumado a esto los canales internos relacionados con la salud y la educación, ocasionan un ambiente donde el perfil de especialización pueden influir en gran medida al impacto de los canales externos (sector comercial y financiero) en el desarrollo de un país expandiendo la brecha de desigualdad existente (CEPAL, 2018, pág. 75).

El informe de la pobreza del año 2018, hace hincapié en que la redistribución de la riqueza en las últimas décadas ha disminuido, aumentado la desigualdad presente en los ingresos, resaltando el rol de las instituciones y de las políticas como medios para influir en la desigualdad (WORLD INEQUALITY LAB, 2018).

El extremo opuesto de la desigualdad es la igualdad. Si en la desigualdad la falta de oportunidades y la presente discriminación son parte de sus características principales, sus rasgos contrarios sería el desarrollo de oportunidades, capacidades, conocimientos y destrezas, que les permita a los individuos emprender nuevos proyectos. Esto supone que la igualdad es inherente para mejorar las condiciones de la vida y alcanzar el estado de bienestar, especialmente donde deben intervenir las instituciones estatales para conseguir un estado de igualdad ciudadana, en el que todos tengan acceso a la educación de calidad, salud, nutrición etc. De esta manera mejoran el hacinamiento, aumentan el poder adquisitivo y el ingreso no solo se distribuye para bienes necesarios también lo hace para los activos fijos (CEPAL, 2018, pág. 121).

De las diferentes dimensiones que puede tomar la desigualdad y su respectiva área de estudio, este trabajo busca analizar como la desigualdad de los ingresos es disfuncional para alcanzar el crecimiento económico, lo ralentiza y genera una serie de problemas sociales como bajos niveles de escolaridad, poco acceso a un buen sistema de salud, sumado a la inestabilidad política a fruto de la inconformidad de las sociedades más desiguales. La evidencia empírica ha demostrado una relación inversa entre un coeficiente de Gini cercano a 1, con acceso a buena educación, atención en salud durante la infancia y estabilidad política (Báez, 2018).

Partiendo de la educación y su incidencia en el crecimiento y desarrollo económico, como sostienen Moreno y Nápoles (2010), el invertir en educación, educación superior específicamente permite que se alcance un adecuado avance tecnológico, desarrollo en ciencias y en investigación, debido a que entre más altos estudios tenga una persona esto se traduce en incremento en el PIB per cápita, lo que significa un incremento de la renta para las familias; pero al contrario, si una sociedad tienen un nivel de educación bajo y por ende la mayoría de su población cuenta con un reducción en el ingreso de las familias lo que se genera es que se agrande la brecha de desigualdad debido a la concentración de la riqueza entre aquellos que tienen los salarios más altos. Por lo que el estado debe generar la inversión adecuada en educación pública para que las personas de las clases medias y bajas puedan acceder a un adecuado nivel de estudios, generando mayor capital humano que incida en la productividad aumentando la competitividad de una nación, de manera que haya una mayor redistribución de la riqueza.

Un bajo nivel de escolaridad afecta de manera negativa en la desigualdad, sin embargo la desigualdad no genera bajos niveles de escolaridad de manera directa, dado que hay otras variables que se ven afectadas por los altos niveles de desigualdad, también hay una alta relación entre los bajos niveles de escolaridad y la alta tasa de natalidad, donde cuando los padres tienen bajos niveles de educación deciden tener más hijos, en donde ponen el riesgo el futuro de sus otros hijos por darle el estudio a uno de ellos. Por lo tanto, para reducir el impacto de los bajos niveles de escolaridad, se debe promover una serie de políticas que promuevan el acceso a la educación a los sectores menos favorecidos, reduciendo los aspectos

negativos de la alta tasa de natalidad, de manera que en su conjunto una serie de políticas bien enfocadas promuevan una equitativa distribución del ingreso (Charles, Mayer, & Cheín, 2017).

Guarnizo, en su trabajo sobre la relación entre el capital humano y el crecimiento económico (2018) , argumenta que la mejor manera para generar un crecimiento económico sostenido de una nación, es invirtiendo los recursos para generar un capital humano, debido a que ante una mayor acumulación de conocimientos, se evidencia un aumento en la capacidad de adaptación e innovación de la tecnología lo que permite que el desarrollo tecnológico se adapte a los sectores productivos lo que implica un incremento en la demanda de mano de obra calificada para manejar esta nueva tecnología generando demanda de mano de obra; entonces, las mayores tasas de crecimiento vienen de una mayor inversión en I+D, investigación y desarrollo, y concluye que una constante inversión en educación desde la primera infancia, evitara que se reduzca la deserción estudiantil en secundaria, se genere un desarrollo en las capacidades de la población y finalmente se genere un impacto en la economía en el largo plazo, donde el ingreso per cápita sea mayor y la redistribución de la renta alcance a más familias.

En su trabajo Jiménez (2017) establece, que aún si se invierte en educación para mejorar las capacidades de la población y disminuir la desigualdad, esta es insuficiente para completar este fin, siempre y cuando no se cuente con un adecuado sistema de políticas e instituciones que prioricen a aquellos con menos posibilidades, adicionando también que en LATAM, aumentar las asignaciones presupuestarias para un sector significa quitar de otro debido en gran mayoría a un ineficiente sistema de recaudación de impuestos falta de sistemas impositivos que permitan que las naciones obtengan los recursos para completar los programas de desarrollo como la educación para personas vulnerables. Por otro lado, al invertir demasiado en educación sin tener una conexión entre la academia y el sector privado, genera lo que se conoce como sobre educación, es decir el mercado laboral no puede absorber nuevos profesionales, debido a la falta de demanda.

El óptimo para alcanzar el desarrollo de una economía es mediante la expansión de libertades, es decir estas libertades contemplan una mayor participación en la economía a través de, la expresión, la participación política, las oportunidades sociales como el derecho a educación y servicios de salud, así como mecanismos de protección social, Sandoval y Castro (2018, pág. 10) citando a Sen (2000).

La disparidad de los ingresos genera una clara afectación en los mecanismos de protección social, resultado de una prolongada brecha de desigualdad que ha instalado un mercado laboral informal, que se constituye como una herramienta divisoria que se pone de parte de los excluidos de un adecuado sistema de protección social, que permita que las familias y hogares de bajos recursos puedan acceder a nuevas oportunidades; de esta manera pues, si las familias excluidas de estos sistemas tuvieran acceso oportuno a mecanismos de protección social que reduzcan los niveles de desnutrición desde edades tempranas, acceso a métodos de salud preventiva y de acción de calidad gratuito o que a su vez el costo no represente un fuerte golpe para la estabilidad económica de las familias. se pasaría desde un mercado laboral informal, a un mercado laboral con un sistema de protección social adecuado, resultado incremento en la productividad, la acumulación y generación de conocimientos y una reducción de la cultura del privilegio donde una minoría rechaza a una mayoría como sujetos poseedores de derecho (Abramo, Cecchini, & Ullmann, 2020).

Garrochamba (2017) citando a Keynes, quien sostenía que, a través de los instrumentos de política fiscal para incidir en la demanda agregada a través del gasto del presupuesto fiscal; de manera, que mediante el efecto multiplicador se incrementa la demanda agregada debido a una mejora en el bienestar de la población, por lo que para Keynes a mayor gasto público hay mayor dinero y una mayor redistribución por ende una reducción de la desigualdad

2.1.2 Fundamentos teóricos

No todo acontecimiento social se explica con la economía, pero si se debe considerar a la economía como un factor determinante a largo plazo o más bien la base de la superestructura social, cuando esta última suele encontrarse en pleno

desarrollo genera un choque de intereses que se traduce en la lucha entre aquellos dueños de todo (burgueses o capitalistas) y los que únicamente disponen de su fuerza de trabajo para subsistir (proletariado o clase obrera). Los primeros quieren oprimir y los segundos quieren romper esa opresión (Miño, 2018).

La lucha de clases se ha transformado desde su concepción teórica con el trabajo de Marx, partiendo de la búsqueda de una jornada justa, el respeto de los derechos humanos, la sindicalización laboral, etc. Hasta la época actual donde han surgido nuevos colectivos sociales, nuevas necesidades para el trabajador, un desfavorable mercado laboral, la presencia de una hegemonía cultural, y el aumento de la informalidad han generado una reinserción forzada por parte de la clase obrera como actores sociales. Todo esto ha buscado la lucha por la reinserción de la clase oprimida como actores de la sociedad y como resultado de esta búsqueda la lucha de clases se transformó en una lucha constante por alcanzar una vida digna, una igualdad de oportunidades, justicia para todos independientemente de su etnia, raza y cultura, por lo que la lucha de clases del siglo XXI es una búsqueda por la igualdad (Espinola, s/f).

Por lo tanto las sociedades occidentales han desarrollado dos conceptos para el desarrollo de las oportunidades con el fin de reducir la brecha de desigualdad, uno de los conceptos de oportunidad es “igualar el terreno de juego” en donde el estado debe evaluar el esfuerzo y condiciones individuales de cada individuo para predestinar los recursos estatales destinados a los programas que buscan igualar el terreno de juego, específicamente programas sanitarios y de educación que permitan que los niños de estratos bajos puedan enfrentarse en igualdad de condiciones en el mercado laboral; sin embargo, el igualar las condiciones de un niño de bajos recursos con otro niño de ingresos altos, podría ser inefectivo siempre y cuando estos programas sociales no inviertan el mismo PIB per cápita que los programas privados y además no evalúen las capacidades individuales de casos especiales en donde la igualdad de PIB per cápita no cubra las necesidades especiales de un grupo de niños de bajos estratos que no están en las mismas condiciones individuales; el segundo, es el principio de no discriminación o de mérito, es decir las características físicas, étnicas, culturales y de género no inciden

en la selección de personal para el desarrollo de funciones, los cuales vendrían a ubicarse como aspectos poco relevantes en el mercado laboral (Roemer, 1998).

El precepto de igualdad de oportunidades se interpreta como el discurso de la igualdad de posiciones, en el que se busca reducir la brecha de la estructura social y lograr que la movilidad social sea eficiente y no contraproducente, en donde no se planten utopías o promesas donde el hijo de obrero pueda llegar a ser ejecutivo, esto no implica que se cierre la oportunidad a que un hijo de obrero cumpla con sus metas, y tampoco se trata de designar el trabajo determinado para hombres a mujeres, sino que los trabajos para hombres y mujeres sean lo más igualitarios posibles por lo tanto significa el alcanzar el estado de bienestar donde todos estén en la igualdad de condiciones para tener una vida digna. El discurso de igualdad de posición impulsado por la izquierda en sus inicios empezó la lucha con la desigualdad a través de la seguridad social contra los imprevistos de la vida y la economía, mediante una adecuada redistribución de la riqueza, logrando establecer los servicios públicos y alcanzar el estado de bienestar; estableciendo, la justicia social la cual diversifico y estructuro la sociedad en clases, enfocando la lucha de desigualdades en la esfera de trabajo a través de las condiciones de trabajo y los salarios respondiendo a una justicia ciega. El segundo precepto del mérito o de no discriminación vendría a interpretarse como el principio de oportunidades, en este se considera que la búsqueda de la igualdad es tacita y no parte desde su principio creador, no se considera la brecha de posición, más bien responde a una reestructuración de la sociedad donde el equilibrio del balance de género, etnia, raza y otros preceptos debe establecerse en los niveles jerárquicos, es así que de esta manera las clases sociales se reestructuran no por clases si no por colectivos, en donde el velo de justicia ciega ya no es admisible y cada colectivo busca su reconocimiento y una justicia que vele por sus intereses en donde se respete su mérito propio, aquí es donde los colectivos al chocarse con la desigualdad presente en la esfera cotidiana compiten por exponer su discriminación contra otros colectivos con la finalidad de beneficiarse de políticas propias, ocasionando que de esa manera la brecha de desigualdad siga presente y aquellos gobiernos sometidos

a este sistema culpen a las víctimas por no aprovechar las oportunidades brindadas (Dubet, 2021).

Para alcanzar cualquier tipo de desigualdad ya sea la igualdad de posiciones o la igualdad de oportunidades, no puede alcanzarse sin la intervención del estado o a su vez la adecuación de una serie de políticas que tenga como prioridad reducir estas brechas, todo partiendo de una adecuada administración pública. Se puede intuir que el sistema político de un estado abarca todas las instituciones, procesos y actores políticos que tensionan el juego político para decidir el rumbo de las políticas públicas, de esta manera la política sería la herramienta que regula a la sociedad y permite establecer los objetivos para alcanzar el desarrollo, siendo así que dependiendo de los objetivos de desarrollo a alcanzarse, las problemáticas a solucionarse y la necesidades sociales de un sector, las políticas formuladas se encaminarían a salud, vivienda, seguridad social, educación o asistencia social (Matos, 2005).

2.1.2.1 El estado y la gestión fiscal

La intervención del estado y el desarrollo de los programas de ayuda social dependen de la preponderancia de los intereses y objetivos del estado y la disponibilidad del presupuesto fiscal para esta causa: sin embargo las crisis financieras externas de la década de los 90s han demostrado que la importancia de los programas sociales pasara a segundo plano cuando la economía interna de una nación se encuentre afectada por shocks externos, las finanzas públicas son afectadas, lo que ocasiona que se reduzcan los ingresos públicos y por ende se reduzca el gasto público. El impacto de reducir el gasto público conlleva un alto costo económico y social, pues estos gastos dejan de ser a priori y se postergan o en el mejor de los casos se reducen, lo que ocasiona que en el corto plazo aquellos beneficiarios de estos programas sean gravemente afectados en sus condiciones de vida; dado que, en épocas de ajuste fiscal se busca impulsar la eficiencia del sector público y como resultado los gastos de capital y social son los principalmente afectados, pues los métodos de ajuste fiscal a través del gasto público se consiguen

a través de la reducción de la inversión pública y atrasos en compromisos con el sector exterior y/o privado (Cominetti, 1994).

El presupuesto para gasto público depende del ingreso fiscal que se obtiene a través de los ingresos tributarios, los cuales se obtienen de diversas fuentes de ingresos, por lo tanto para que este ingreso sea adecuadamente distribuido debe constar con un marco institucional que establezca las funciones y objetivos y así mismo con una adecuada organización interna para que pueda funcionar apropiadamente, por lo tanto una buena planeación de la distribución del ingreso fiscal depende de una adecuada administración tributaria, que tenga una mínima inserción de otras instituciones evitando la fragilidad institucional, propias de algunas agencias públicas (Martner & Aldunate, 2006).

2.1.2.2 La dinámica del gasto público

Un adecuado indicador de la participación del estado en la economía, es el porcentaje del PIB, destinado al gasto público; si bien, es un adecuado indicador este no abarca las medidas reguladoras que ejercen los gobiernos, que redujeron el dicho “incrementalismo” implementado por países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) el cual fue ideal para sentar las bases del denominado “estado de bienestar”, sustituido por el “decrementalismo”, generado por una serie de reglas macro-fiscales que tenían como finalidad la reducción del déficit y contención del gasto público, de esta manera las reglas implementadas por los gobiernos le dan su naturaleza contra cíclica, es decir cuando una economía se encuentra en periodos expansivos, se contrae el gasto público, y cuando la economía se encuentra en recesión esta requiere que el estado intervenga a través del aumento del gasto público (Martner & Aldunate, 2006).

La importancia del gasto público para la sociedad, radica en la adecuada distribución del gasto público para promover la equidad de sistemas de económicos mixtos, donde las se evidencian altos índices de desigualdad partiendo del análisis de gasto privado de los hogares—Puesto que los niveles de desigualdad más

alarmantes se encuentran en algunas regiones como en LATAM, debido a la limitada capacidad fiscal, ocasionando que la redistribución de la renta a través del gasto público sea ineficaz y se constituye como parte de la estructura en la trampa de inequidad de países de LATAM limitando establecer una trayectoria sostenida para el desarrollo y la equidad—contrariamente a países con bajos niveles de desigualdad como Asia y Europa del este , fruto de un crecimiento incluyente y sostenido como resultado de acciones efectivas y gran alcance, como el constituir un estado de bienestar maduro, plenamente constituido y respaldado por una institucionalidad fruto de una economía avanzada con sólidas bases en programas productivos y de inversión social; como, generar activos productivos físicos (reforma en el agro) y activos humanos donde se reconozcan programas de cobertura de salud, educación y acceso servicios básicos de calidad (Scott, 2011).

Un adecuado estado de bienestar donde se evidencien bajos niveles de desigualdad es resultado de un sistema de políticas y programas orientados a los sectores más vulnerables y pobres, por lo que para que estas políticas sean aplicables en naciones en desarrollo donde los recursos son escasos, es sumamente importante investigar quienes se están beneficiando por el gasto social y como estas inversiones han fungido para reducir los fenómenos de la desigualdad y la pobreza, de esta manera evaluar la eficiencia de los programas y políticas o su vez para reorganizarlas y orientar los recursos para mejorar el diseño y la ejecución de dichos programas, de esa manera alcanzar de manera efectiva reducir la desigualdad mejorando la distribución del ingreso en programas de educación y salud (Nuñez, 2009).

El crecimiento económico y el desarrollo humano se consigue a través de varios mecanismos entre ellos el principal es el gasto público el cual busca promover la equidad, el principal actor para alcanzar la equidad son los gobiernos de cada nación debido a que su rol es provisionar bienes públicos básicos para permitir el funcionamiento de mercados y desarrollo tecnológico, de esa manera un gobierno puede establecer bases sociales sólidas para propiciar el crecimiento económico como resultado de adecuadas políticas redistributivas que buscan promover el crecimiento y alcanzar la equidad mediante el desarrollo humano—Se puede alcanzar la equidad por intervenciones públicas como son la provisión de bienes

públicos y básicos para promover el crecimiento y la redistribución de bienes privados para promover la equidad, sin obviar que cada una de estas intervenciones depende de los recursos fiscales y al ser estos escasos la demanda de los mismos es alta y por ende se debe dar prioridad a las metas de dichas políticas y programas de beneficio social (Scott, 2011).

El gasto público es una erogación monetaria, que tiene como fin aportar al interés colectivo a través del desarrollo nacional. Por lo tanto, el gasto público es la transformación de las rentas del estado en servicios públicos que satisfagan las necesidades de la ciudadanía (Orellana, Intriago, & Vasquez, 2020).

2.1.2.3 La educación y el gasto público

El modelo de capital humano se sustenta en la decisión individual de una persona para invertir en educación postobligatoria, bajo el supuesto de que no existe ninguna restricción financiera, se calcula de los costes asociados a la educación y que beneficio se buscan obtener. Dichos costos son los relacionados con el costo de la educación y los ingresos no percibidos durante el tiempo de estudio, de modo que los beneficios esperados de la inversión provienen del aumento percibido en los ingresos, a consecuencia del aumento de productividad que una mejora en el capital humano aporta. Este supuesto le da al modelo básico una visión sobre la demanda educativa cual dependerá de cuando dicha inversión pueda utilizarse, la productividad durante el proceso educativo y de la tasa individual de descuento; dentro de este panorama el papel de las administraciones públicas resulta de suma importancia para decidir sobre la inversión en educación que permita beneficiar a aquellos con la habilidad y la capacidad académica idóneas, pero sin embargo su nivel de renta o circunstancias familiares, los dejarían excluidos del sector educativo. En las últimas dos décadas la demanda post obligatoria de educación ha presentado un aumento sustancial, lo que significa que la población activa ha demostrado un cambio profundo en su población activa; del mismo modo, si bien la reestructuración del sistema educativo demuestra que el capital humano solo tiene como actores principales a personas proveniente de hogares con una renta media- alta, o con estudios universitarios, por lo que únicamente aquellos con el

acceso o la capacidad para alcanzar estudios universitarios dependerá de la renta de sus hogares y del nivel estudios familiar y los costes de acceso—Lo que significa que aquellos con la capacidad académica pero los recursos limitados quedarían rezagados una situación económicamente no viable dado que la relación entre el nivel de escolaridad de la población y el crecimiento económico esta teórica y empíricamente sostenida, como una estrecha relación entre capital humano y productividad, en consecuento si no se aplica las adecuadas oportunidades de acceso a la educación post obligatoria afectan al crecimiento económico del país en el largo plazo (Barceinas, Oliver, Raymond, & Roig).

El gasto público se erige como la fuerza central para impulsar el crecimiento y fomentar el desarrollo económico; claro siempre que este sea focalizado, eficiente y tenga como meta el alcanzar un adecuado nivel de desarrollo humano, es decir el gasto público es una base sólida para el desarrollo humano si se focaliza en sectores estratégicos como, educación, salud y seguridad social (Orellana, Intriago, & Vasquez, 2020).

La educación es unos de los ejes centrales para el desarrollo de la ciudadanía; sin embargo, el invertir en los diferentes niveles de educación por separado no es pronóstico de un incremento en la productividad, dado que mejoras en la infraestructura, acceso, ambiente de estudio y todas las variables que inciden en el desarrollo de la escolaridad, desde los niveles de educación primaria, secundaria y superior, generan las tasas de incremento en productividad esperadas; por lo tanto para una economía que destina un gran porcentaje de gasto público a la educación, debe priorizar y focalizar las necesidades de toda la población en función de sus capacidades (Espitia, Ferrari, González, Hernández, & al, 2018).

2.1.2.4 Gasto público en salud

El gasto público en salud abarca el gasto periódico y el gasto de capitales provenientes de las cuentas públicas (centrales y locales), del endeudamiento externo, donaciones de organismos internacionales y ONGs y los fondos de cobertura de salud. Dentro de los gastos en salud se contempla la suma entre el

gasto público y privado-La prestación de los diversos servicios de salud ya sean preventivos y curativos, la adecuada planificación familiar, servicios de nutrición y servicios emergencia la salud, sin enfocarse en la prestación de servicios de agua y saneamiento. Desde ese enfoque la intervención del Estado en una economía es necesario para maximizar su efecto multiplicador, para obtener dicho efecto es necesario que el gasto público se redirija hacia la creación de una adecuada infraestructura institucional. El gasto público tiene como fin dirigirse hacia el sector de la salud y la salubridad bajo el enunciado un pueblo sano es un pueblo de alta productividad. Como resultado de este gasto público la calidad de vida de la gente cambia para bien se consideran factores como el acceso al alcantarillado, al agua potable. Sumándose también el acceso a medicinas vacunas y métodos anticonceptivos. Los gobiernos deben cubrir de manera eficiente los sectores cruciales para el desarrollo—De esa manera ciertos estándares de internacionales colocan como indicadores de desarrollo humano, los niveles de escolaridad de la población, el acceso a una vivienda, alcantarillado y agua potable, acceso a salud y medicina preventiva y curativa etc. (Carriel, 2013).

Si se aumenta el ingreso promedio de un país, esto se traduce unas considerables mejoras sociales; contrariamente, a los resultados sociales que se conseguirían los países tienden a no alinearse con esta pauta ya sea de manera negativa o positiva, lo que significa que hay factores importantes y no considerados, que se encuentran correlacionados con el nivel de renta. Podemos entender que reducir la pobreza y/o ampliar los servicios sociales sean factores que conducen a una mejora en el bienestar social. También es probable que, entre muchos factores que expliquen las diferencias presentes en los países respecto a la salud de sus diversas poblaciones, el que explique de manera detallada esta diferencia sea el factor de la extensión de sus sectores públicos (Pinilla, Jiménez, & Montero, 2018).

El término cobertura de salud universal, es un término creado por la OMS y adoptado por los estados, y contempla dentro de sus dimensiones un adecuado estado de bienestar, el mismo que les permite tener un adecuado nivel de productividad, y de actividad que permita que niños y adultos realicen sus actividades de estudio y trabajo respectivamente; adicional a eso, la cobertura

universal significa que el estado protegerá a la ciudadanía de pagar altos precios por atención médica, arrinconando a las personas con escasos recursos a mantenerse en esa misma condición, de esta manera un estado se compromete a mejorar el bienestar de sus habitantes (Sanchez & Villarreal, 2018).

2.1.2.5 La educación y el crecimiento económico

El desarrollo humano se consigue a través de una población educada y sana, la cual mejora el desempeño económico por lo tanto a mayor desarrollo de una sociedad las tasas de crecimiento económico en el largo plazo son mayores que cuando se trata de fomentar desarrollo humano a partir del crecimiento económico. Por lo tanto, se alcanza el desarrollo, desde el desempeño económico y un fuerte gasto social (Garrochamba A. , 2017).

El crecimiento y la educación se relacionan a partir de la teoría de capital humano, donde el desarrollo de capital humana afecta de manera positiva el desarrollo de la productividad de la fuerza de trabajo, el capital físico y la innovación tecnológica; no obstante, si esta teoría de capital humano se aplica sin el debido respaldo de políticas públicas que permitan que todos los estratos sociales tenga acceso a educación de calidad, únicamente serviría como herramienta para acentuar la desigualdad. Los modelos de crecimiento endógeno representan tasas de crecimiento positivas en el largo plazo (la ventaja del modelo endógeno es que no se parte del supuesto de que el progreso técnico es una variable exógena que crece fuera del modelo) (Sandoval & Castro, 2018).

Para que un estado se desarrolle adecuadamente, la educación influye tanto en el crecimiento individual como en el desarrollo de una sociedad, pues la educación caracteriza, las creencias, valores y todo al ser humano como tal. El desarrollo de un adecuado sistema de educación debe ser prioridad de los estados, ya que a partir de este se puede garantizar, la justicia social y una buena calidad de vida, pues la población vendría a determinarse como talento humano, y este último debe impulsarse a través de la educación para fortalecer las capacidades de la población (Rueda, 2019)

Maripano y Adio (2019) citando a Lucas (1988), quien endogenizó el progreso técnico mediante la introducción de capital humano en el modelo de crecimiento, donde las personas dedican parte de su tiempo a la educación formal, en este proceso adquieren habilidades generales (adiestramiento), lo que eleva el nivel general de capital humano y debiera producir un crecimiento per cápita sostenido. En este contexto, la inversión en educación se fundamenta en que pasa a formar parte del desarrollo tecnológico, y por lo tanto los empresarios, pueden lograr incrementos en la productividad gracias a este capital humano calificado (pág. 25).

2.1.2.6 La salud y el crecimiento económico

LA cobertura de salud universal de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), plantea el punto de partida para la equidad en el acceso a la salud, por lo tanto, si el gasto público se invierte eficientemente en salud, se desarrollan los determinantes sociales de salud, lo que entra dentro de las dimensiones de capital social. De manera que el crecimiento económico evidencia una alta tasa de crecimiento a largo plazo debido a las mejoras en los servicios de salud accesibilidad, cobertura y control de mortalidad (Pedraza, Matus, & Báscolo, 2018).

El capital humano permite el desarrollo tecnológico, que permite el desarrollo dentro de un territorio, para mejorar los niveles de desarrollo los niveles de capital social se deben incrementar ya que el capital humano en parte es resultado del capital social y el capital cultural de esta manera pues estos 3 tipos de capitales pueden generar crecimiento. Si hay crecimiento se pueden fortalecer las capacidades locales y regionales de manera que se busque y genere un adecuado desempeño de las medidas políticas, administrativas y fiscales de manera que se use los recursos públicos de manera óptima (Maripano & Adio, 2019).

2.1.2.7 El desarrollo económico

El concepto económico de desarrollo es aquel proceso de evolución de las condiciones de vida y de bienestar de los habitantes, dentro de un contexto espacial, y esta concepción va más allá de la percepción de crecimiento económico la cual es limitada y parte únicamente de la capacidad de generación de valor y riqueza; en contraste, los niveles de competitividad o las condiciones para alcanzar esta última, son el punto de partida para alcanzar un mayor grado de desarrollo y bienestar. El desarrollo está

constituido por una serie de variables, que definen las características de competitividad dentro de un territorio, las mismas que pueden ser de carácter endógeno y otras de carácter exógeno, ambas tienen la capacidad de generar cambios en la comunidad ya sean positivos o negativos (Alarcón & Gonzáles, 2018).

Albuquerque(2014), El concepto de “Desarrollo” es mucho más amplio que el de “Desarrollo Económico”, ya que el “Desarrollo” incluye las diferentes dimensiones del desarrollo institucional, político y cultural, el desarrollo social y humano, el desarrollo económico, tecnológico y financiero, y el desarrollo sustentable ambientalmente. Así pues, el concepto de “Desarrollo Territorial” es más amplio que el de “Desarrollo Económico Territorial”. Es importante señalar también que una visión integrada (o sistémica) del Desarrollo Económico Territorial quiere decir que se es plenamente consciente de que éste último precisa de las actuaciones que tienen lugar en las otras dimensiones del desarrollo, es decir, inversiones en educación, formación profesional, infraestructuras básicas y servicios sociales, entre otras, así como la formación de las alianzas de actores que todo ello conlleva, una cultura emprendedora local y, naturalmente, un diseño sustentable de los distintos proyectos productivos y de consumo. Pero dicho esto, el objetivo específico del Desarrollo Económico Territorial no es otro que el de lograr sustentar la capacidad productiva local para generar un excedente económico, empleo e ingreso que mejoren la calidad de vida de la población de un territorio (pág. 4).

El estudio del crecimiento económico se limitó en el modelo neoclásico ortodoxo donde, se identificaba al desarrollo tecnológico como una variable externa fuera del modelo y se limitaba al desarrollo de capital físico, muy diferente al modelo de crecimiento endógeno en donde las principales fuentes de crecimiento son las inversiones en capital humano y el comercio exterior. Para la teoría clásica ortodoxa de crecimiento económico, la economía crece con una tasa de crecimiento equilibrada resultado de factores exógenos, al contrario, la teoría de crecimiento endógeno, considera que el nivel de renta per cápita crece sin límites siempre y cuando haya adecuados niveles de inversión en investigación tecnológica, con este planteamiento los países ricos pueden hacer más ricos debido a su desarrollo en investigación y

tecnología, y los países pobres quedarse rezagados por no invertir adecuadamente en investigación y desarrollo (Hernández, 2002).

2.1.2.8 El Coeficiente de Gini

Como se ha descrito previamente en este documento, el concepto de desigualdad parte de la desigualdad de ingresos, y la economía es una ciencia que tiene por objeto de estudio la distribución óptima de los recursos, los cuales son limitados y escasos, para satisfacer las necesidades de las personas, una de las temáticas de suma importancia en el campo de la economía es el crecimiento económico y la distribución de la riqueza. El crecimiento económico se refiere al incremento en el valor de los bienes y servicios finales producidos en un país y a los diversos ingresos que ha tenido la economía del mismo país en determinado período de tiempo; del mismo modo, la distribución de la riqueza es aquella proporción de ingreso que le corresponde a cada individuo que pertenece a ese país. Si bien es cierto que la economía de un país puede presentar crecimiento económico, no significa que existe una distribución equitativa de la riqueza, entonces esto representa que hay una desigualdad entre aquellos que tienen y aquellos que no tienen (sector vulnerable) y la riqueza no se ha distribuido de manera que pueda beneficiar a aquel sector vulnerable. Dentro de las medidas de desigualdad de los ingresos que más se utilizan, se encuentran el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz. El coeficiente de Gini, es un indicador, que se clasifica entre las medidas estadísticas para el análisis de la distribución del ingreso, no utiliza como parámetro de referencia el ingreso medio de la distribución - a diferencia de la desviación media, la varianza y el coeficiente de variación-, dado que su construcción se deriva a partir de la curva de Lorenz. La Curva de Lorenz grafica la fracción acumulada de una variable aleatoria versus la fracción acumulada de población receptora de esa variable repartida. la curva de Lorenz representa el porcentaje acumulado de ingreso recibido por un determinado grupo de población ordenado en forma ascendente de acuerdo a la cuantía de su ingreso. Cuanto más alejada se encuentre la curva de Lorenz de la línea de igualdad perfecta mayor es la desigualdad que se presenta, caso contrario, entre más cerca se encuentre menor será la desigualdad y al ser igual no existe desigualdad (González, 2020).

2.2 Hipótesis

H0: Los estudios aciertan en la relación existente entre gasto público destinado a programas de servicio social entre ellos la educación y la salud detonan una reducción en la desigualdad para el caso de Ecuador

H1: Los estudios se equivocan en la relación existente entre el gasto público destinado a programas de servicio social entre ellos la educación y la salud y su impacto en la reducción de la desigualdad para el caso de Ecuador

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de información

Para la realización del presente trabajo se usaron fuentes secundarias, dado que el estudio la incidencia de la desigualdad en educación y salud en el Ecuador es de carácter descriptivo, se utilizaron documentos, tales como revistas, informes, información de sitios web, para darle el sustento teórico y las referencias bibliográficas correspondientes. Para el análisis correlacional se toma como muestra los años 2006 al 2018 de las variables gasto público en salud y educación y el índice del coeficiente de Gini, con la finalidad de tener una medición cuantitativa de las variables a estudiarse

3.2 Tratamiento de la información

3.2.1 Estudio descriptivo

El presente trabajo de investigación abarca un estudio descriptivo enfocado a la aplicación de técnicas de estadística descriptiva permitiendo una visualización de su evolución histórica dentro del periodo a estudiarse por lo que se parte de un estudio descriptivo a través de histogramas y líneas para identificar los picos más relativos dentro del periodo de estudio y que acontecimientos pudieron generar dichos picos, Al contarse con un muestra de años relativamente corta, se procede a usar el software ECOTRIM para transformar las series anuales a trimestrales de esta manera expandir la muestra de estudio de 13 datos a 52 datos, el estudio de las variables gasto público en salud y educación respectivamente, agregando el coeficiente de Gini.

3.2.2 Estudio correlacional

Hay que inferir en los datos para determinar qué tan efectivo ah resultado el gasto público destinado a educación y salud en la disminución de la brecha de desigualdad presente en el país, por lo que se realizara un análisis correlacional para determinar el nivel de relación de las variables de gasto público y los valores del índice de Gini

en las áreas de salud y educación respectivamente. Por lo tanto, los 52 nos ayudaran a procesar adecuadamente esta información, evitando así un sesgo en la información y poder obtener una correlación real obviando las correlaciones espurias. Para dicho estudio correlacional se utilizará el software GRETL, para realizar la correlación.

3.2.2.1 Modelo de Vectores Autorregresivos VAR

El modelo VAR se basa en la idea Sims, quien estableció que cuando hay un sistema de ecuaciones simultaneas estas deben tratarse de una manera no a priori, más bien estas deberían tratarse a partir de los valores rezagados de los vectores. Por lo general el modelo VAR, se basa en un sistema de ecuaciones simultaneas, donde la variable regresada se vuelve una variable regresora y la variable regresora se hace regresada. Es decir, el modelo VAR siempre se utiliza cuando hay evidencia de relación bilateral entre variables, y esta es imposible de rechazar cuando se aplican retardos a la estimación del VAR, para el cálculo de los retardos, se debe tener cuidado de no consumir muchos grados de libertad, para no caer en multicolinealidad y tampoco un bajo número de retardos porque le quita consistencia al modelo, por eso siempre se recomienda calcular el número de retardos mediante los criterios de Akaike o Shwartz (Gujarati & Porter, 2010)

Para una adecuada interpretación del modelo se realiza la siguiente Modelización para el VAR

$$\text{Ecuación Original } Y_t = B_0 + B_1 Y_{t-1} + U_n$$

$$\text{Ecuación 1: } Y_{Gini} = B_0 + B_1 Y_{Pib*Gini} + B_2 Y_{G.public*Gini} + B_3 Y_{Gini*Gini} + U_n$$

$$\text{Ecuación 2: } Y_{Pib} = B_0 + B_1 Y_{Pib*Pib} + B_2 Y_{G.public*Pib} + B_3 Y_{Gini*Pib} + U_n$$

Ecuación 3:

$$Y_{G.public} = B_0 + B_1 Y_{Pib*G.public} + B_2 Y_{G.public*G.public} + B_3 Y_{Gini*G.public} + U_n$$

Donde:

Gini: representa el nivel de desigualdad en el país

Pib: represente el índice de la variación anual del PIB

G.Public: representa Porcentaje de Gasto Público

Un: el termino de error

3.2.2.2 Prueba de raíz unitaria

Para el estudio de series de tiempo es necesario que las variables sigan una tendencia determinista es decir que tengan una media y varianza constante es decir que la serie no tenga raíz unitaria, Dickey y Fuller descubrieron los valores críticos la prueba estadística Tau para determinar la raíz unitaria de una serie, por lo que el estadístico Tau se llama prueba de Dickey-Fuller (DF) y esta prueba es unidireccional y consiste en dos hipótesis la Nula en donde ($\delta = 1$ o $\rho = 1$) es decir la serie es no estacionaria y la hipótesis alternativa significa ($\delta < 0$ o $\rho < 1$) en donde la serie es estacionaria, es decir no cuenta con raíz unitaria (Gujarati & Porter, 2010).

3.2.2.3 Causalidad de Granger

La existencia de una relación entre variables no significa causalidad; sin embargo, en las series temporales, (razón por la que se usa para determinar la relación de las variables en el modelo VAR) los eventos del pasado, pueden inferir en los eventos actuales, en ese sentido la causalidad de Granger implica que para explicar las variables respectivas se debe utilizar los datos de las series de tiempo de las mismas variables, por lo tanto a la manera de Granger si X causa X cualquier cambio en X se evidenciara en X. Para el presente modelo se determinará la causalidad de Granger de 2 variables en 2 variables es decir Gini explicando al gasto, Gini explicando al PIB y de esa manera con la variable PIB y gasto público. (Gujarati & Porter, 2010)

3.3 Operacionalización de variables

3.3.1 Variable Independiente Gasto Público

Tabla 1 Operacionalización variable independiente

Variable	Concepto	Dimensiones	Ítems	Técnicas e instrumentos
Gasto Público en Salud	Es la parte del presupuesto destinado a compensar las necesidades básicas de salud de los ciudadanos. Buscando que la población pueda alcanzar una vida sana y prolongada (Lopez, 2021).	Gasto en prevención y planificación Gasto en curación	Porcentaje del PIB, invertido en Salud Gasto en salud Per Cápita	Periodo de estudio Análisis descriptivo Histograma Análisis Correlacional
Gasto Público en educación	Es la parte del presupuesto destinado a compensar las necesidades básicas de salud de los ciudadanos. Buscando que la población pueda suplir sus necesidades básicas imprescindibles alcanzando una vida digna, creativa y	Gasto En Educación Acceso a Educación Superior	Porcentaje del PIB, invertido en Salud Gasto en educación Per Cápita	Análisis descriptivo Histograma Análisis Correlacional

	productiva (Lopez, 2021).			
PIB	Es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo, normalmente un año. Se utiliza para medir la riqueza que genera un país (Arias, 2021).	Porcentaje del PIB destinado a gasto público	Gasto público en salud Gasto público en educación	Periodo de estudio Análisis descriptivo Histograma

Elaborado por: Verónica Sánchez (2021)

3.3.2 Variable Dependiente Desigualdad

Tabla 2 Operacionalización variable Dependiente

Variable	Concepto	Dimensiones	Ítems	Técnicas e instrumentos
Coefficiente de Gini	Introducido por Corrado Gini, como un método para medir la desigualdad donde introduce el 0 en un estado de equidad y un 1 un estado de desigualdad absoluta, su uso es diversificado en el área de	Desigualdad en existente en los ingresos Desigualdad existente en gasto social en salud	Coefficiente de Gini	Periodo de estudio Análisis descriptivo Histograma Análisis Correlacional

	las ciencias, pero su reconocido uso para medir la desigualdad existente en los ingresos se da en la economía, y se calcula a partir de la curva de Lorenz (Moreno, 2021).	Desigualdad existente en gasto social en educación		
PIB Percapita	El PIB per cápita, ingreso per cápita o renta per cápita es un indicador económico que mide la relación existente entre el nivel de renta de un país y su población (Arias, 2021).	PIB per Cápita	Relación entre renta, sanidad y educación	Periodo de estudio Análisis descriptivo Histograma Análisis Correlacional

Elaborado por: Verónica Sánchez (2021)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

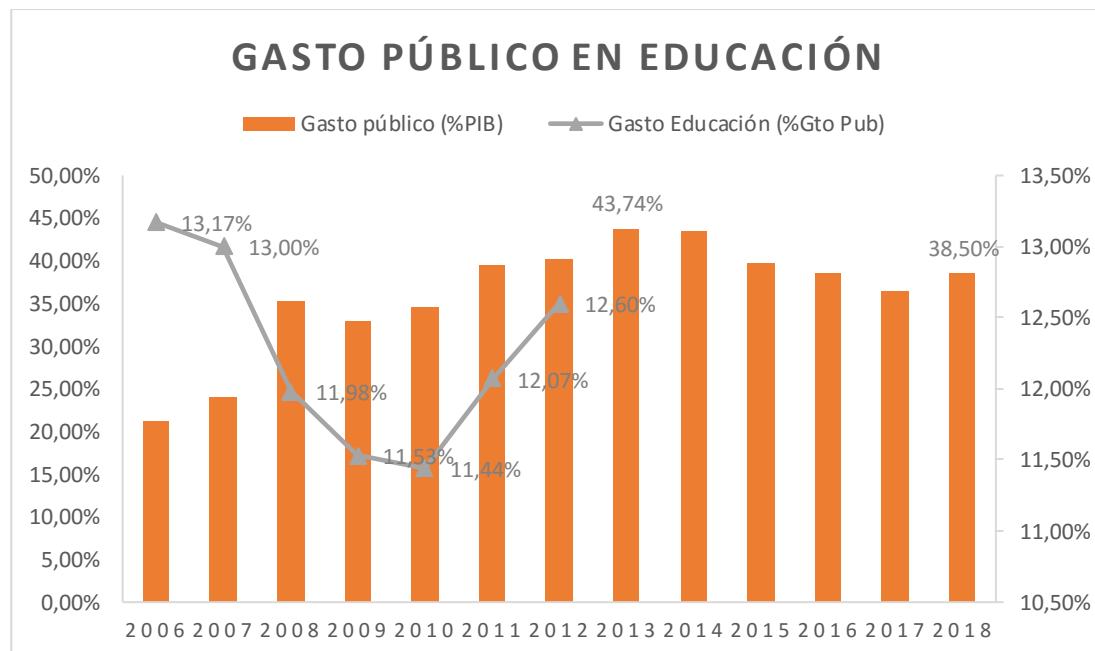
Para la interpretación del resultado del presente trabajo se utilizaron 2 tipos de estudio, el primero que consiste en un estudio descriptivo que consiste en el análisis de la evolución de las variables de estudio y el análisis de su comportamiento en conjunto con otras variables durante el periodo de estudio, para lo cual se utilizaron histogramas y técnicas de estadísticas descriptiva.

El segundo estudio busca medir las relaciones existentes entre las variables de estudio, para lo cual se va a aplicar un modelo econométrico de Vectores Autorregresivos, a través del software Gretl

4.1.1 Estudio descriptivo

Gasto público en educación

Ilustración 1 Gasto Público en educación



Fuente: Datos Macro

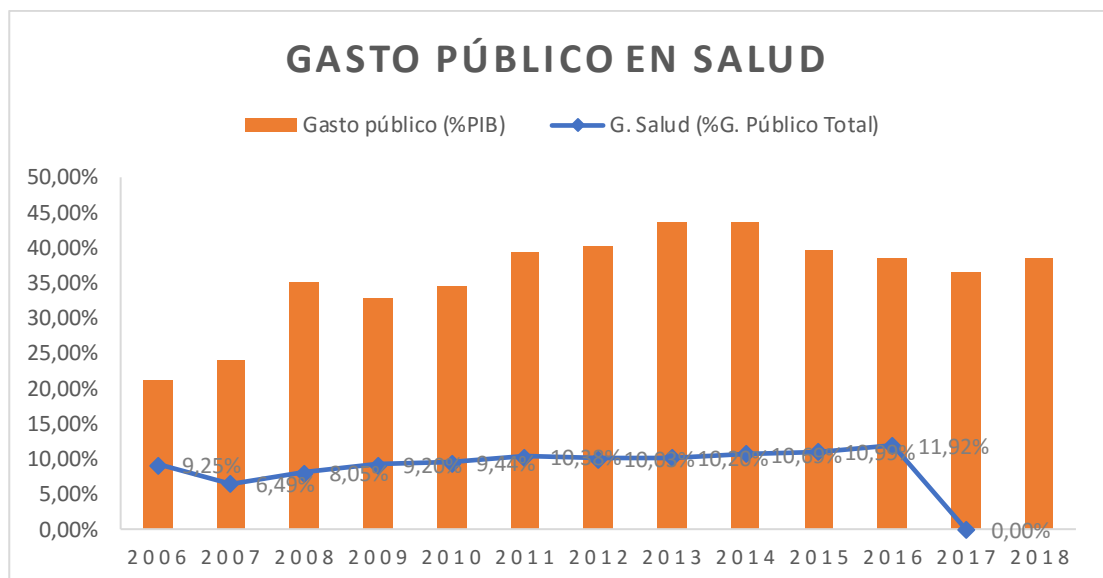
Elaborado por: Verónica Sánchez (2021)

Análisis

El gasto público en educación significa que el estado ha invertido en desarrollar las capacidades de la población más vulnerables a través de desarrollo de infraestructura adecuada para, siendo así que, durante el año 2006, el gasto público en educación fue uno de los más altos durante la última década, siendo de 13,17 %, por el contrario, en el año 2010 el porcentaje de gasto público destinado a educación es uno de los bajos siendo de 11,44%. El incremento del gasto público durante los últimos años ha sido constante y con pocas fluctuaciones, siendo el 43,4 el año con mayor inversión en gasto público

Gasto público en salud

Ilustración 2 Gasto público en salud



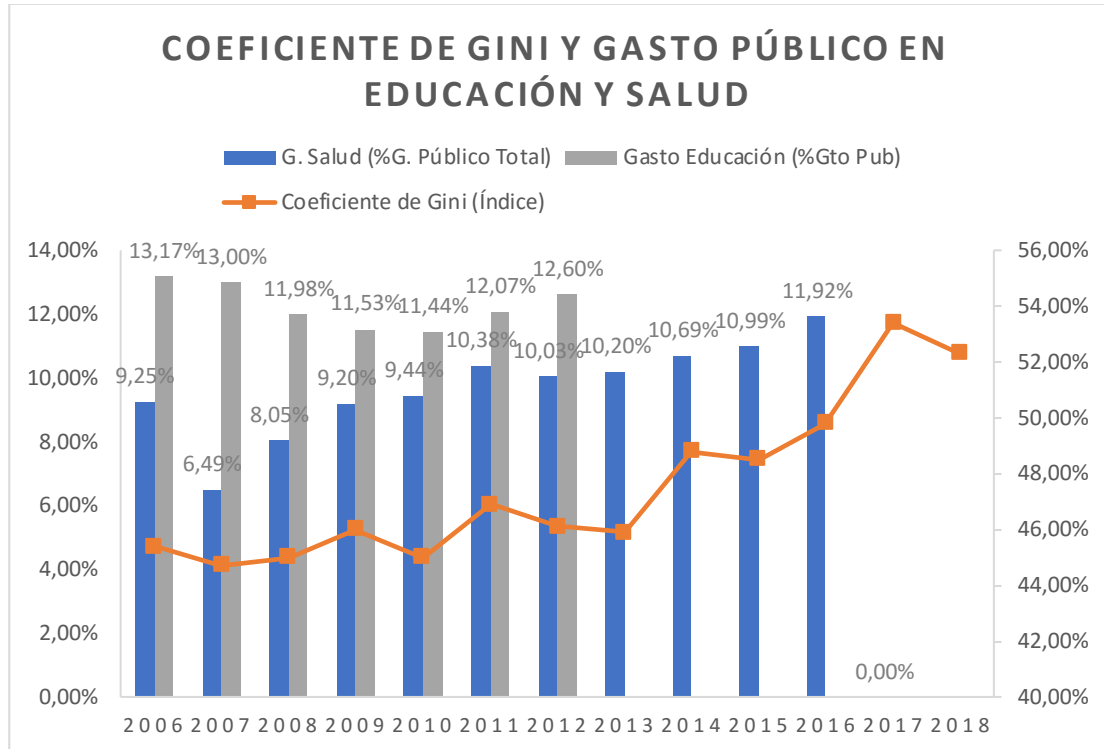
Fuente: Datos Macro

Elaborado por: Verónica Sánchez (2021)

Análisis

El gasto público en la última década se ha mantenido fluctuante, al igual que el gato público en salud, que se ha mantenido en una tendencia creciente y en un promedio de 7,89, siendo el año 2016 el año con mayor inversión en salud con 11,92%.

Coeficiente de Gini y Gasto Público



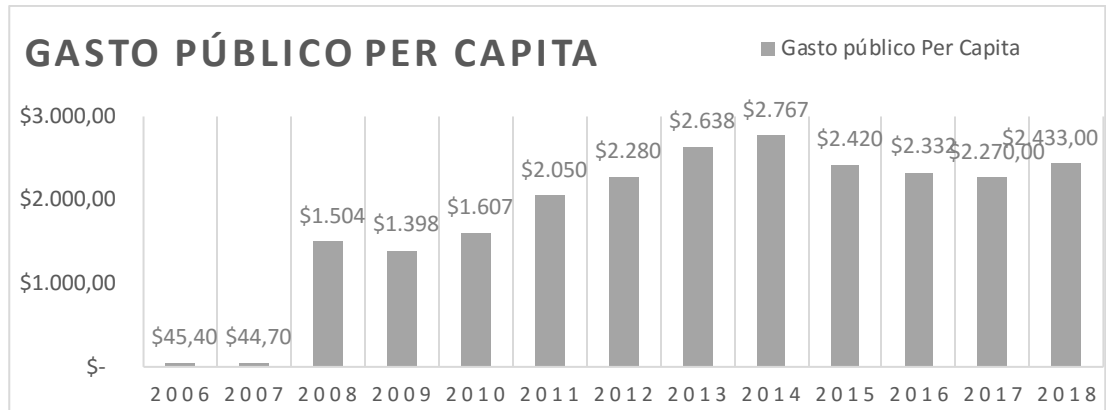
Fuente: DatosMacro

Elaborado por: Verónica Sánchez

Análisis

El coeficiente de Gini mide el nivel de desigualdad existente en una economía, cuando este cerca de 1 se dice que hay una igualdad completa y mientras más cercano a 0 la sociedad está en un situación de desigualdad, se puede impactar en el índice de Gini positivamente si el estado genera las condiciones para que los ciudadanos alcancen un adecuado estado de bienestar siendo este el caso en el que a más inversión pública en sectores como la educación y la salud, el coeficiente de Gini, fluctúa con una tendencia a la alza, sin embargo al retirarse esta inversión y destinar estos recursos hacia otro propósito, el CG cae estrepitosamente.

Ilustración 3 Gasto Per cápita



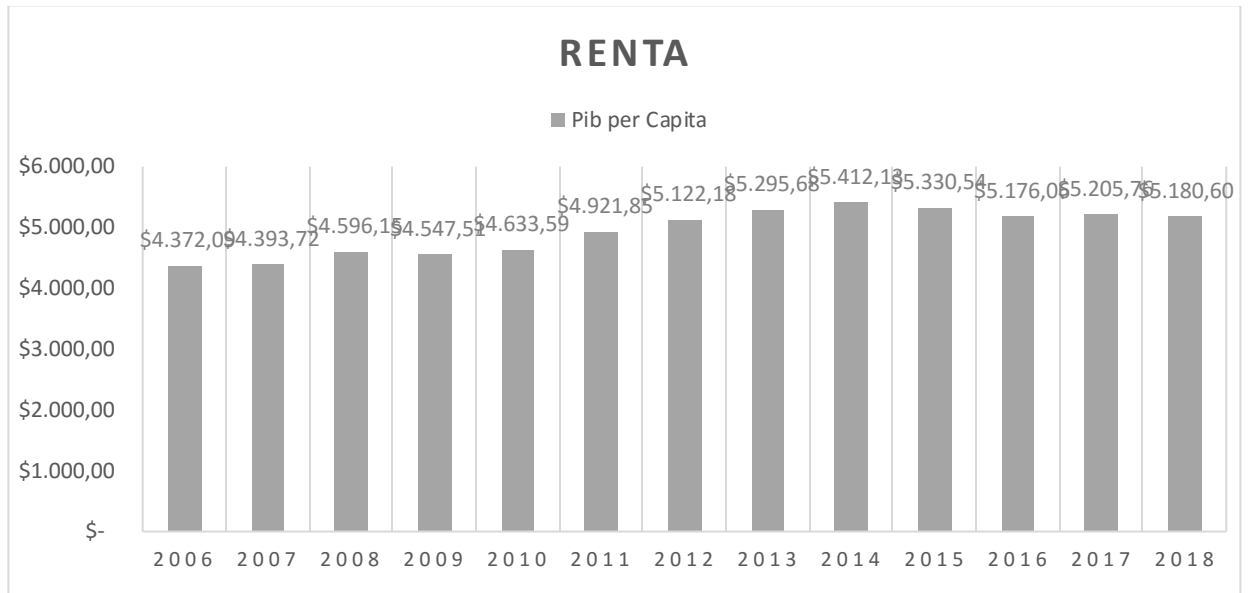
Fuente: DatosMacro

Elaborado por: Verónica Sánchez (2021)

Análisis

El gasto Per-cápita representa la porción de gasto público por habitante que gasta una nación, durante los años 2006 y 2007 el gasto publico per-cápita era uno de los más bajos del periodo de estudio, cabe recalcar que estos 2 años la nación estaba saliendo de una inestabilidad tanto económica como política resultado del golpe de estado que derroco a Lucio Gutiérrez y dejo como presidente al señor Alfredo Palacios quien gobernaría hasta el año 2007, donde fue elegido el señor Rafael Correa, donde el gasto público per-cápita aumento en un 300% , el cual ha seguido una tendencia creciente donde el pico más alto se dio en el año 2014 donde el gasto público por persona era de 2767\$, uno de los más altos de la nación, pero un gasto debajo del promedio para economías desarrollas y otras economías de la región con un adecuado sistema de políticas sociales

Ilustración 4 PIB per cápita



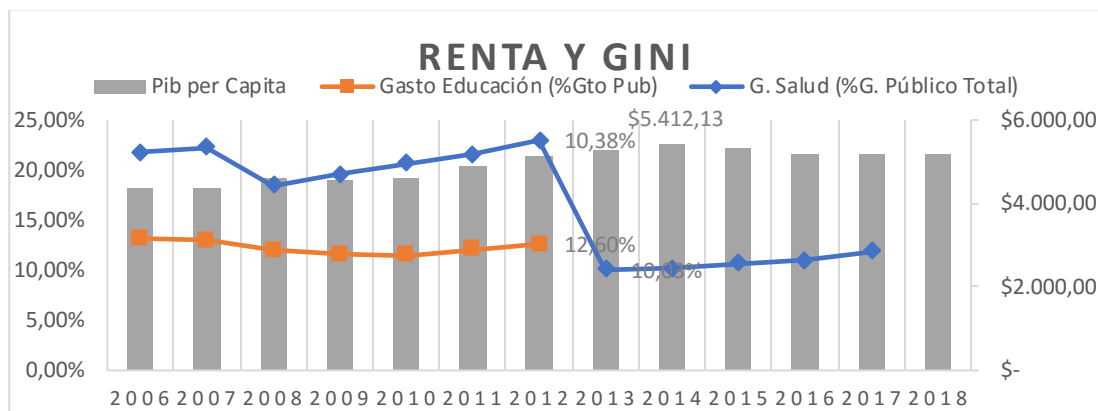
Fuente: DatosMacro

Elaborado por: Verónica Sánchez (2021)

Análisis

El PIB per cápita, es un indicador que sirve para medir las condiciones de riqueza de una población, sin embargo, que por sí solo, se puede inferir que desde el año 2006 ha presentado un crecimiento notable que puede traducirse en una mejora en las condiciones de vida y riqueza de la población

Ilustración 5 PIB Per Cápita y Gasto Público



Fuente: Datos Macro
Elaborado por: Verónica Sánchez (2021)

Análisis

Como se dijo anteriormente el PIB per cápita se utiliza como un indicador económico que sirve para evaluar la riqueza de los ciudadanos, sin embargo pasa por alto ciertos indicadores como condiciones de vida, el acceso a salud, el acceso a educación, inciden positivamente en el PIB per cápita, siendo así que a mejores condiciones en la calidad de vida el PIB per cápita tiende a crecer, pero en este caso se puede asumir que la fuerte inversión pública destinada a educación y salud han generado que en el año 2014 se haya conseguido el pico más alto de \$5412,13 \$

4.1.2 Estudio Correlacional

Para empezar el estudio correlacional de las variables estudiadas se aplica el contraste de Dickey Fuller aumentado para el análisis de la estacionariedad de las series, en la tabla 3 se evalúa el valor p del contraste con constante del Dickey Fuller

Tabla 3 Valor p contraste Dickey Fuller aumentado

Variable	Valor de P serie sin primera diferencia con 6 retardos	Valor P serie aplicada primera diferencia con 6 retardos
Gini	0,9359	0,0001973

Gasto porcentaje del PIB	0,02626	0,08377
Variación porcentual del PIB	0,6192	8,062e-006

Los valores de la prueba de DFA obtenidos en la serie con primeras diferencias nos permite determinar que la series es estacionaría es decir no hay raíz unitaria, por lo que se puede correr el modelo de vectores autorregresivos VAR.

4.1.2.1 Modelización

Modelo 1 con 5 retardos siguiendo el orden del VAR

$$\text{Ecuación Original } Y_t = B_0 + B_1 Y_{t-1} + U_n$$

$$\text{Ecuación 1: } Y_{Gini} = B_0 + B_1 Y_{Pib*Gini} + B_2 Y_{G.public*Gini} + B_3 Y_{Gini*Gini} + U_n$$

$$\text{Ecuación 2: } Y_{Pib} = B_0 + B_1 Y_{Pib*Pib} + B_2 Y_{G.public*Pib} + B_3 Y_{Gini*Pib} + U_n$$

Ecuación 3:

$$Y_{G.public} = B_0 + B_1 Y_{Pib*G.public} + B_2 Y_{G.public*G.public} + B_3 Y_{Gini*G.public} + U_n$$

Donde:

Gini: representa el nivel de desigualdad en el país

Pib: represente el índice de la variación anual del PIB

G.Publico: representa Porcentaje de Gasto Público

Un: el termino de error.

Se modeliza tomando en cuenta el orden del VAR del software GRETL

considerando el criterio de Akaike con 5 retardos es decir que el software considera como mínimos para tener un adecuado ajuste para las variables del modelo,

Ilustración 6 Selección del orden del VAR

Sistema VAR, máximo orden de retardos 5

Los asteriscos de abajo indican los mejores (es decir, los mínimos) valores de cada criterio de información, AIC = criterio de Akaike, BIC = criterio bayesiano de Schwarz y HQC = criterio de Hannan-Quinn.

retardos	log.veros	p(RV)	AIC	BIC	HQC
1	483,70446		-20,508890	-20,031853	-20,330189
2	498,45093	0,00053	-20,758736	-19,923921	-20,446010
3	501,27478	0,77459	-20,490208	-19,297615	-20,043455
4	533,98698	0,00000	-21,521173	-19,970803	-20,940395
5	565,07757	0,00000	-22,481634*	-20,573486*	-21,766830*

Fuente: GRETL

Elaborado por: Veronica Sanchez

Ecuación 1

$$Y_{Gini} = B_0 + B_1 Y_{Pib*Gini} + B_2 Y_{G.public*Gini} + B_3 Y_{Gini*Gini} + U_n$$

Se obtienen los siguientes datos relevantes, para observar todo el correlograma se puede observar el anexo B2

Tabla 4 Valores Ecuación 1 en función de Gini

Nombre	Valor de Coeficiente
R- cuadrado	0,655742
Valor P	0,000889
Durbin Watson	2,01995

De los datos obtenidos podemos determinar que la regresión media alta debido a un R- cuadrado de 0,66 y que el modelo es significativo al tener un valor p< de 0.05 por lo que podemos determinar que el modelo es significativo. Si bien la prueba d de Durbin Watson, no tiene mucha relevancia en ecuaciones autorregresivas, la teoría establece que mientras el valor de este estadístico sea más cercano a 2 es evidencia de que no hay autocorrelación (revisar anexo B2 para revisar correlograma)

Ecuación 2

$$Y_{Pib} = B_0 + B_1 Y_{Pib*Pib} + B_2 Y_{G.public*Pib} + B_3 Y_{Gini*Pib} + U_n$$

Se obtienen los siguientes datos relevantes, para observar todo el correlograma se puede observar el anexo B3

Tabla 5 Valores ecuación 2 en función del PIB

Nombre	Valor de Coeficiente
R- cuadrado	0,967698
Valor P	3,47e- 18
Durbin Watson	1,87

Análisis

De los datos obtenidos podemos determinar que tenemos una regresión alta debido a un R- cuadrado de 0,97 y que el modelo es significativo al tener un valor $p < 0.05$ de 3,47e- 18 por lo que podemos determinar que el modelo es significativo, mucho más significativo que el modelo en función de Gini, el estadístico de Durbin Watson para este correlograma es de 1.87 el cual mientras sea más cercano a 2 es evidencia de que no hay autocorrelación (revisar anexo B3 para observar el correlograma)

Ecuación 3

$$Y_{G.public} = B_0 + B_1 Y_{Pib*G.public} + B_2 Y_{G.public*G.public} + B_3 Y_{Gini*G.public} + U_n$$

Nombre	Valor de Coeficiente
R- cuadrado	0.602450
Valor P	0.004727
Durbin Watson	2,030802

Se obtienen los siguientes datos relevantes, para observar todo el correlograma se puede observar el anexo B4

Análisis

De los datos obtenidos podemos determinar que la regresión media alta debido a un R- cuadrado de 0,602 y que el modelo es significativo al tener un valor $p < 0.05$ de 0.004727 por lo que podemos determinar que el modelo en función de gasto público es el menos significativo de los 3, el estadístico de Durbin Watson para este

correlograma es de 1.87 el cual mientras sea más cercano a 2 es evidencia de que no hay autocorrelación (revisar anexo B3 para observar el correlograma).

Por lo tanto se puede determinar lo siguiente del correlograma, que las variables, Pib variación porcentual, Gasto Público y Gini se ajustan al modelo, al actuar como regresoras y regresadas; pero que, el modelo que más se ajusta o es mas significativo es la que corresponde a la ecuación 2, la cual esta en función del PIB.

4.1.2.2 Causalidad de Granger

La existencia de correlación en las variables no determina que la una explique a la otra, el nivel de significancia corresponde a que tanto se mueven la una a la par de la otra, sin embargo para determinar si el movimiento de una variable es dependiente de la otra se debe determinar la causalidad, por lo tanto la causalidad de Granger es la más adecuada para el estudio de la causalidad en series temporales, dado que parte de la idea de que el futuro no explica el presente pero el presente si se explica a través de los hechos pasados, por lo tanto un evento pasado en Y puede influir en el presente de X

Tabla 6 Causalidad en el sentido de Granger para Gasto Público (anexos B4 y B5)

Variable	Se acepta Raíz Unitaria en los residuos (a-1) si $a > 1$	Decisión, se rechaza R.U en lo residuos, si $a < 1$	Causalidad en el sentido de Granger
PIB	-0,0633576	Hay relación co-integrante	PIB afecta a el Gasto Público en el sentido de Granger
Gini	-0,117804	Hay relación co-integrante	Gini afecta a el gasto público en el sentido de Granger

Fuente: GRETEL
Elaborado por: Verónica Sánchez

Tabla 7 Causalidad en el sentido de Granger para GINI (anexos B6 y B7)

Variable	Se acepta Raíz Unitaria en los residuos (a-1) si $a > 1$	Decisión, se rechaza R.U en lo residuos, sí $a < 1$	Causalidad en el sentido de Granger
----------	--	---	-------------------------------------

PIB	-0,638992	Hay relación co-integrante	PIB afecta a GINI en el sentido de Granger
Gasto Público	-0,87584	Hay relación co-integrante	El GP afecta a Gini en el sentido de Granger

Fuente: GRETEL

Elaborado por: Verónica Sánchez

Tabla 8 Causalidad en el sentido de Granger para PIB (anexos B8 y B9)

Variable	Se acepta Raíz Unitaria en los residuos (a-1) si $a > 1$	Decisión, se rechaza R.U en lo residuos, si $a < 1$	Causalidad en el sentido de Granger
GINI	-0,728634	Hay relación co-integrante	GINI afecta a PIB en el sentido de Granger
Gasto Público	-0,832685	Hay relación co-integrante	El GP afecta a PIB en el sentido de Granger

Fuente: GRETEL

Elaborado por: Verónica Sánchez

Análisis

En el sentido de la causalidad de Granger podemos determinar que las 3 variables, PIB, Gasto público y el coeficiente de Gini, tienen una relación causalidad, es decir el PIB incide en el GP y este en el PIB, de la misma manera El GP y Gini tienen una causalidad bidireccional, y finalmente Gini y PIB tienen causalidad bidireccional, por lo tanto se puede determinar que en el sentido de la causalidad de Granger un cambio en cualquiera de las variables puede resultar en una afectación de las otras dos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El coeficiente de Gini fluctúa positivamente cuando el índice de gasto público aumenta, es decir cuando se brindan mayores oportunidades a personas de bajos recursos a través de programas sociales bien estructurados se puede facilitar la movilidad social vertical, es decir, que todas las personas estén en igualdad de oportunidades para alcanzar su idóneo estado bienestar de manera libre.

El Ecuador no tiene altos índices de gasto público en educación hasta el año 2009 donde los índices de gasto público en educación y salud empezaron a tener un aumento en su asignación de manera que en el país el coeficiente de Gini empezó a crecer superando la medía que se venía observando en años anteriores, sin embargo su descenso en los últimos años viene siendo a causa de la reducción de la asignación de presupuesto para educación en el 2012 y la asignación de salud en el año 2018, por lo que se afirma el supuesto de que el índice de Gini está estrechamente relacionado con el buen direccionamiento de políticas públicas

El gasto público es el instrumento del estado para inferir en el desarrollo de las capacidades de las personas, es decir un buen acceso a sistemas de salud integral, donde el estado subsidia el costo de la salud y las familias no ponen en riesgo sus finanzas personales por el acceso a salud, tienen mayores oportunidades para realizar actividades como trabajar y estudiar, este último respaldado por un adecuado sistema de políticas públicas permiten que las economías crezcan en el corto plazo y que la población alcance el desarrollo en el largo plazo

Al usar el modelo VAR establecemos un sistema de ecuaciones en donde las series de las variables se explican así mismas y las otras a través de sus rezagos dando como resultado que la ecuación en función del PIB, es la ecuación que más se ajusta al modelo con su valor más significativo, por lo que las variables tienen una alta correlación y en el sentido de Granger las variables tienen una cointegración bilateral es decir, hay causalidad entre PIB, Gasto Público y Coeficiente de Gini

por lo tanto se puede determinar que un cambio en gasto público y coeficiente de Gini puede incidir en el PIB, más sin embargo el sentido de la causalidad no se abarco en este estudio.

5.2 Recomendaciones

El estudio de la desigualdad des bastante amplio y se puede abarcar desde varias direcciones, para estudios futuros, sobre la desigualdad se recomienda que se tomen en cuenta, variables que extraigan o evalúen el sistema de políticas en pro de los programas sociales, su alcance y las metas logradas, los niveles de escolaridad, la capacidad para ingresar al mercado, indicadores de desarrollo e indicadores de innovación

Trabajar con series trimestrales, puede resultar útil para casos donde el periodo de estudio se bastante corto, sin embargo, para adaptaciones del modelo y por limitaciones técnicas que no permitan trimestralizar las variables se recomienda extender las observaciones a un mínimo de 30 anuales o a 60 semestrales, y para determinar la relación de las variables se utilizan modelos no lineales, y es adecuado tener un rango de retrasos entre 5 y 6 para una adecuada adaptación del modelo

MATERIAL DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA

- Fisher , E., & Rivas, G. (2013). Desempeño Macroeconómico, Desigualdad, Productividad y Pobreza, en América Latina y Panamá. *Friedrich Ebert Stiftung*.
- Abramo, L., Cecchini, S., & Ullmann, H. (2020). Enfrentar las desigualdades en salud en América Latina: el rol de la protección social. *Ciênc. saúde coletiva*.
- Alarcón, O., & Gonzáles, H. (2018). El desarrollo económico local y las teorías de localización. Revisión teórica. *Espacios*, 4.
- Albuquerque, F. (2014). *El Enfoque Del Desarrollo Económico Territorial*.
- Amarante, V., & de Melo, G. (2004). Crecimiento Económico Y Desigualdad: Una Revisión Bibliográfica . *Instituto De Economia* , 1-35.
- Arias, A. (2 de junio de 2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/producto-interior-bruto-pib.html>
- Azevedo, V., & Robles, M. (2008). Desigualdad y focalización geográfica del gasto social: El caso de Ecuador. *ECONSTOR*.
- Báez, M. (2018). Los efectos de la política fiscal sobre la desigualdad. *Revista de Economía Mundial*, 127-148.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2006). *Políticas efectivas para erradicar la pobreza: desafíos institucionales, de diseño y de monitoreo*. Departamento De Integración Y Programas Regionales Y Departamento De Desarrollo Sostenible División De Cooperación Técnica Regional Unidad De Pobreza Y Desigualdad.
- Barceinas, F., Oliver, J., Raymond, J., & Roig, J. (s.f.). Rendimiento público de la educación y restricción presupuestaria. *ETLA*.

- Cardenas, J. (2020). *Un modelo mixto para evaluar el efecto del gasto social en la desigualdad de ingresos en Colombia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Cardenas, S., Morán, C., & Rosero, C. (2019). Relación entre el gasto público en educación y salud con el desarrollo humano en países de Sudamérica. *Espacios*, 12.
- Carriel, J. (2013). Gasto público en salud en el Ecuador. 53-60.
- CEPAL. (2016). *La Matriz de la desigualdad social en America Latina*. Santiago: Publicaciones CEPAL.
- CEPAL. (2018). *La Ineficiencia de la desigualdad* . La Habana.
- Charles, J., Mayer, E., & Cheín, N. (2017). Desigualdad En El Ingreso Y Crecimiento Economico De Los Municipios Mexicanos: El Efecto Natalidad - Capital Humano. *Estudios Económicos*, 195-217.
- Cominetti, R. (1994). Ajuste Fiscal y Gasto Social. *Revista Cepal* 54.
- Conconi, A., & Villoaz, M. (17 de marzo de 2021). *Open mind BBVA*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/pobreza-desigualdad-y-desarrollo-discusion-desde-el-enfoque-de-la-capacidad/>
- Dhrif, A. (2018). Gastos en salud, crecimiento económico y mortalidad infantil: antecedentes de países desarrollados y en desarrollo. *Revista de la CEPAL*, 72-95.
- Dubet, F. (17 de Mayo de 2021). *Nueva Sociedad*. Obtenido de <https://nuso.org/articulo/los-limites-de-la-igualdad-de-oportunidades/>
- Espinola, Z. (s/f). *El Marxismo Y Las Luchas De Clases En El Siglo Xxi*. Santiago de Cuba.

- Espitia, J., Ferrari, C., González, J., Hernández, I., & al, e. (2018). El Gasto Público En Colombia Reflexiones Y Propuestas. *Revista de Economía Institucional*, 291-326.
- Favila, A., & Navarro, J. (2017). Desigualdad educativa y su relación con la distribución del ingreso en los estados mexicanos. *CPU-e*, 75-98.
- FMI. (2014). *Fiscal Policy And Income Inequality*. Washington, D.C: International Monetary Fund.
- Garrochamba, A. (2017). Gasto público y su efecto en la desigualdad de Ecuador. *Universidad Nacional de Loja, III(1)*, 63-73.
- Garrochamba, S. A. (2017). *Gasto público y su efecto en la desigualdad de Ecuador*. Loja: Universidad Nacional de Loja.
- González, H. A. (2020). La curva de Lorenz y el coeficiente de Gini como medidas de la desigualdad de los Ingresos. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*.
- Guarnizo, S. (2018). Relación entre capital humano y crecimiento económico de Colombia. *Revista Economía*.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. Mexico D.F: McGrawHill.
- Jiménez, A. (2017). Educación y desarrollo en la sociedad del conocimiento. *Perfiles Educativos*.
- León, J. (2018). *Análisis de la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y la desigualdad en el Ecuador en el período 2000 – 2016*. Ambato.
- Lopez, J. F. (2 de junio de 2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/gasto-social.html>
- Maripano, J., & Adio, E. (2019). Concentración Social: Crecimiento Y Desempeño Del Capital Humano Y Social. *Revista Encrucijada Americana*, 19-36.

- Márquez, A. (2017). Educación y desarrollo en la sociedad del conocimiento. *Perfiles Educativos*.
- Martin, R., Moore, J., & Schindler, S. (2016). Definiendo la desigualdad. *Temple Hoyne Buell Center for the Study of American Architecture Columbia University, New York, usa*.
- Martner, R., & Aldunate, E. (2006). Política fiscal y protección social. *Cepal*.
- Matos, R. (2005). Enfoques de evaluación de programas sociales: Análisis comparativo. *Revista de Ciencias Sociales* .
- Miño, J. (4 de Mayo de 2018). *Historia y Presente*. Obtenido de <http://www.historiaypresente.com/marx-la-lucha-clases-america-latina/>
- Moreno, C., & Nápoles, P. (2010). La educación superior y el desarrollo económico en América Latina. *RIES*, 171-188.
- Moreno, M. (2 de junio de 2021). *EL blog Salmón*. Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-el-coeficiente-de-gini>
- Nina, E., & Aguilar, A. (1998). Amartya Sen y El Estudio De La Desigualdad Económica y la Pobreza Monetaria. Colombia: 1978-1997. *Cuadernos de Economía*, 211-233.
- Núñez, J. (2009). Incidencia del gasto público social en la distribución del ingreso, la pobreza y la indigencia . *Archivos de economía* .
- Oliva, N., & Trujillo, M. (2015). Documento de Trabajo No. *Centro de Estudios Fiscales - SRI*, 1-36.
- Orellana, F., Intriago, C., & Vasquez, G. (2020). Ejecución del gasto público en sectores estratégicos de la economía ecuatoriana. *Dominio de las ciencias*, 552-566.

- Pedraza, C., Matus, M., & Báscolo, E. (2018). Espacio fiscal para salud en las América ¿es suficiente el crecimiento económico? *Rev Panam de Salud Publica*, 42-86.
- Pedrosa, J. (17 de marzo de 2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/bienestar-economico.html>
- Pinilla, D., Jiménez, J. d., & Montero, R. (2018). Gasto público y salud en el mundo, 1990-2012. *Revista Cubana de Salud Pública*, 240-258.
- Prats, J. (2005). Desigualdad, democracia, política y cooperación. *Quórum*, 90-101.
- Rodríguez, M. G., González, M. G., & Zurita, E. G. (2020). El gasto público social y su incidencia en la pobreza de América Latina, periodo 2000-2017. *Espacios* , 12 -25.
- Roemer, J. (1998). *Igualda de Oportunidades* . Isegoría.
- Romero, I. S. (2014). La Distribución Del Ingreso Y Las Teorias Macroeconomicas Del Crecimiento. *Negotium*, 56-78.
- Rousseau, J.-J. (1923). *Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*. Madrid: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Obtenido de http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/discurso-sobre-el-origen-de-la-desigualdad-entre-los-hombres--0/html/ff008a4c-82b1-11df-acc7-002185ce6064_5.html
- Rueda, M. (2019). La Educación Superior un análisis desde la inversión y la utilización eficiente del gasto público en el Ecuador. *Revista Científica Dominio de las ciencias*, 300-322.
- Sampieri Hernández, R., Collado Fernández, C., & Lucio Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

- Sanchez, A., & Villarreal, H. (2018). Sostenibilidad del gasto público: Cobertura y Financiamiento de enfermedades crónicas en México . *Ensayos Revista de Economía*,, 99-134.
- Sandoval, J., & Castro, G. (2018). Crítica a la teoría del capital humano, educación y desarrollo socioeconómico. *Revista Ensayos Pedagógicos Vol. XIII, N° 2*, 137-160.
- Sarmiento, S. (2017). Evolución de la desigualdad de ingresos en Ecuador, periodo 2007 -2015. *Analítica, Revista de análisis estadístico*.
- Scott, J. (2011). Gasto Público Y Desarrollo Humano En México Análisis De Incidencia Y Equidad. *Estudio Sobre Desarrollo Humano*.
- World Inequality Lab. (2018). *Informe sobre la desigualdad*.

ANEXOS

Anexo A Base de datos

Base de Datos Variación porcentual

Año	PIB	Gasto público	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Cápita	Coefficiente de Gini (Índice)
2006	4.40%	\$ 9,928.00	0.00%	8.57%	21.21%	\$ 711	45.40%
2007	2.19%	\$ 12,305.00	0.00%	9.25%	24.13%	\$ 866	44.70%
2008	6.36%	\$ 21,761.00	0.00%	6.49%	35.23%	\$ 1.5040	45.00%
2009	0.57%	\$ 20,610.00	13.17%	8.05%	32.97%	\$ 1.3980	46.00%
2010	3.53%	\$ 24,123.00	13.00%	9.20%	34.68%	\$ 1.6070	45.00%
2011	7.87%	\$ 31,290.00	11.98%	9.44%	39.47%	\$ 2.0500	46.90%
2012	5.64%	\$ 35,394.00	11.53%	10.38%	40.26%	\$ 2.2800	46.10%
2013	4.95%	\$ 41,607.00	11.44%	10.03%	43.74%	\$ 2.6380	45.90%
2014	3.79%	\$ 44,346.00	12.07%	10.20%	43.59%	\$ 2.7670	48.80%
2015	0.10%	\$ 39,398.00	12.60%	10.69%	39.68%	\$ 2.4200	48.50%
2016	-1.23%	\$ 38,540.00	0.00%	10.99%	38.57%	\$ 2.3320	49.80%
2017	2.37%	\$ 38,079.00	0.00%	11.92%	36.51%	\$ 2.2700	53.40%
2018	1.29%	\$ 41,412.00	0.00%	0.00%	38.50%	\$ 2.4330	52.30%

Anexo B Correlograma

Anexo B 1 Ecuación 1 Gini como variable regresada

Ecuación 1: d_Gini

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-0,00288908	0,00561750	-0,5143	0,6108	
d_Gini_1	0,697455	0,258462	2,698	0,0113	**
d_Gini_2	0,0613161	0,162194	0,3780	0,7081	
d_Gini_3	0,000220086	0,162299	0,001356	0,9989	
d_Gini_4	-0,620354	0,159541	-3,888	0,0005	***
d_Gini_5	0,302747	0,231789	1,306	0,2014	
gastoporcpib_1	0,0275601	0,142001	0,1941	0,8474	
gastoporcpib_2	-0,0909574	0,217303	-0,4186	0,6785	
gastoporcpib_3	0,0465595	0,195534	0,2381	0,8134	
gastoporcpib_4	0,112027	0,192816	0,5810	0,5656	
gastoporcpib_5	-0,0859535	0,103710	-0,8288	0,4138	
d_varpib_1	-0,105300	0,162910	-0,6464	0,5230	
d_varpib_2	0,0782195	0,126056	0,6205	0,5396	
d_varpib_3	0,0206246	0,125749	0,1640	0,8708	
d_varpib_4	0,137197	0,114968	1,193	0,2421	
d_varpib_5	-0,247585	0,0968405	-2,557	0,0159	**
Media de la vble. dep.	0,001340	D.T. de la vble. dep.		0,006000	
Suma de cuad. residuos	0,000558	D.T. de la regresión		0,004312	
R-cuadrado	0,655742	R-cuadrado corregido		0,483614	
F(15, 30)	3,809605	Valor p (de F)		0,000889	
rho	-0,047482	Durbin-Watson		2,019995	

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de d_Gini	F(5, 30) =	5,9712 [0,0006]
Todos los retardos de gastoporcpib	F(5, 30) =	0,25993 [0,9313]
Todos los retardos de d_varpib	F(5, 30) =	2,3010 [0,0697]
Todas las variables, retardo 5	F(3, 30) =	2,6067 [0,0700]

Anexo B 2 Ecuación 2 Gasto porcentaje de PIB como regresada

Ecuación 2: gastoporcpib

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	0,0438382	0,0121270	3,615	0,0011	***
d_Gini_1	-0,109269	0,557964	-0,1958	0,8461	
d_Gini_2	0,0446738	0,350141	0,1276	0,8993	
d_Gini_3	0,0598150	0,350368	0,1707	0,8656	
d_Gini_4	-0,926964	0,344414	-2,691	0,0115	**
d_Gini_5	0,0747630	0,500383	0,1494	0,8822	
gastoporcpib_1	1,29539	0,306550	4,226	0,0002	***
gastoporcpib_2	-0,179550	0,469111	-0,3827	0,7046	
gastoporcpib_3	-0,0627847	0,422117	-0,1487	0,8828	
gastoporcpib_4	-0,836285	0,416249	-2,009	0,0536	*
gastoporcpib_5	0,679559	0,223887	3,035	0,0049	***
d_varpib_1	-0,0804351	0,351687	-0,2287	0,8206	
d_varpib_2	-0,100730	0,272127	-0,3702	0,7139	
d_varpib_3	-0,0797732	0,271465	-0,2939	0,7709	
d_varpib_4	0,310393	0,248192	1,251	0,2207	
d_varpib_5	0,144852	0,209058	0,6929	0,4937	
Media de la vble. dep.	0,379253	D.T. de la vble. dep.		0,042287	
Suma de cuad. residuos	0,002599	D.T. de la regresión		0,009308	
R-cuadrado	0,967698	R-cuadrado corregido		0,951547	
F(15, 30)	59,91618	Valor p (de F)		3,47e-18	
rho	0,048104	Durbin-Watson		1,875120	

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de d_Gini	F(5, 30) =	1,6850 [0,1687]
Todos los retardos de gastoporcpib	F(5, 30) =	171,32 [0,0000]
Todos los retardos de d_varpib	F(5, 30) =	0,94135 [0,4687]
Todas las variables, retardo 5	F(3, 30) =	3,6822 [0,0227]

Anexo B 3 Variación PIB como variable regresada

Ecuación 3: d_varpib

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	0,0320422	0,0121003	2,648	0,0128	**
d_Gini_1	-0,250689	0,556739	-0,4503	0,6557	
d_Gini_2	0,105706	0,349372	0,3026	0,7643	
d_Gini_3	0,0427362	0,349599	0,1222	0,9035	
d_Gini_4	-0,552376	0,343657	-1,607	0,1185	
d_Gini_5	-0,356628	0,499284	-0,7143	0,4806	
gastoporcpib_1	-0,347898	0,305877	-1,137	0,2644	
gastoporcpib_2	0,290135	0,468081	0,6198	0,5400	
gastoporcpib_3	0,0507491	0,421190	0,1205	0,9049	
gastoporcpib_4	-0,453859	0,415335	-1,093	0,2832	
gastoporcpib_5	0,384977	0,223395	1,723	0,0951	*
d_varpib_1	0,566738	0,350915	1,615	0,1168	
d_varpib_2	0,0853937	0,271529	0,3145	0,7553	
d_varpib_3	-0,0141854	0,270869	-0,05237	0,9586	
d_varpib_4	-0,131434	0,247647	-0,5307	0,5995	
d_varpib_5	0,206329	0,208599	0,9891	0,3305	
Media de la vble. dep.	-0,000436	D.T. de la vble. dep.		0,012027	
Suma de cuad. residuos	0,002588	D.T. de la regresión		0,009288	
R-cuadrado	0,602450	R-cuadrado corregido		0,403674	
F(15, 30)	3,030809	Valor p (de F)		0,004727	
rho	-0,043537	Durbin-Watson		2,030802	

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de d_Gini	F(5, 30) =	0,92842	[0,4765]
Todos los retardos de gastoporcpib	F(5, 30) =	2,1779	[0,0831]
Todos los retardos de d_varpib	F(5, 30) =	0,85695	[0,5211]
Todas las variables, retardo 5	F(3, 30) =	1,4406	[0,2506]

Anexo B 4 Causalidad en el sentido de Granger de PIB en el Gasto Público

Etapa 3: regresión cointegrante

Regresión cointegrante -

MCO, usando las observaciones 2006:2-2018:4 (T = 51)

Variable dependiente: gastoporcpib

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	0,363555	0,00903324	40,25	3,33e-039 ***
d_varpib	0,277184	0,763956	0,3628	0,7183
Media de la vble. dep.	0,363187	D.T. de la vble. dep.	0,063544	
Suma de cuad. residuos	0,201349	D.T. de la regresión	0,064103	
R-cuadrado	0,002679	R-cuadrado corregido	-0,017674	
Log-verosimilitud	68,76490	Criterio de Akaike	-133,5298	
Criterio de Schwarz	-129,6662	Crit. de Hannan-Quinn	-132,0534	
rho	0,929056	Durbin-Watson	0,040689	

Etapa 4: contrastando la existencia de una raíz unitaria en uhat

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para uhat

incluyendo 5 retardos de (1-L)uhat

tamaño muestral 45

la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste sin constante

modelo: $(1-L)y = (a-1)*y(-1) + \dots + e$

valor estimado de (a - 1): -0,0633576

estadístico de contraste: tau_c(2) = -2,23128

valor p asintótico 0,4075

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,003

diferencias retardadas: F(5, 39) = 11,146 [0,0000]

Regresión aumentada de Dickey-Fuller

MCO, usando las observaciones 2007:4-2018:4 (T = 45)

Variable dependiente: d_uhat

Anexo B 5 Causalidad en el sentido de Granger de GINI en el Gasto Público

Etapa 3: regresión cointegrante

Regresión cointegrante -

MCO, usando las observaciones 2006:2-2018:4 (T = 51)

Variable dependiente: gastoporcpib

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	0,360943	0,00891317	40,50	2,48e-039 ***
d_Gini	2,29980	1,52822	1,505	0,1388
Media de la vble. dep.	0,363187	D.T. de la vble. dep.	0,063544	
Suma de cuad. residuos	0,192971	D.T. de la regresión	0,062755	
R-cuadrado	0,044176	R-cuadrado corregido	0,024670	
Log-verosimilitud	69,84862	Criterio de Akaike	-135,6972	
Criterio de Schwarz	-131,8336	Crit. de Hannan-Quinn	-134,2208	
rho	0,915659	Durbin-Watson	0,084101	

Etapa 4: contrastando la existencia de una raíz unitaria en uhat

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para uhat

incluyendo 5 retardos de (1-L)uhat

tamaño muestral 45

la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste sin constante

modelo: $(1-L)y = (a-1)y(-1) + \dots + e$

valor estimado de (a - 1): -0,117804

estadístico de contraste: $\tau_c(2) = -2,19149$

valor p asintótico 0,4279

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,045

diferencias retardadas: $F(5, 39) = 3,287 [0,0143]$

Regresión aumentada de Dickey-Fuller

MCO, usando las observaciones 2007:4-2018:4 (T = 45)

Variable dependiente: d_uhat

Anexo B 6 Causalidad en el sentido de Granger de PIB en GINI

Etapa 3: regresión cointegrante

Regresión cointegrante -

MCO, usando las observaciones 2006:2-2018:4 (T = 51)

Variable dependiente: d_Gini

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	0,00118476	0,000782828	1,513	0,1366
d_varpib	0,157256	0,0662050	2,375	0,0215 **
Media de la vble. dep.	0,000976	D.T. de la vble. dep.	0,005807	
Suma de cuad. residuos	0,001512	D.T. de la regresión	0,005555	
R-cuadrado	0,103254	R-cuadrado corregido	0,084953	
Log-verosimilitud	193,4984	Criterio de Akaike	-382,9967	
Criterio de Schwarz	-379,1331	Crit. de Hannan-Quinn	-381,5203	
rho	0,540358	Durbin-Watson	0,922877	

Etapa 4: contrastando la existencia de una raíz unitaria en uhat

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para uhat

incluyendo 5 retardos de (1-L)uhat

tamaño muestral 45

la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste sin constante

modelo: $(1-L)y = (a-1)*y(-1) + \dots + e$

valor estimado de (a - 1): -0,638992

estadístico de contraste: tau_c(2) = -2,48902

valor p asintótico 0,2841

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,010

diferencias retardadas: F(5, 39) = 4,206 [0,0037]

Anexo B 7 Causalidad en el sentido de Granger de Gasto Público en GINI

Etapa 3: regresión cointegrante

Regresión cointegrante -

MCO, usando las observaciones 2006:2-2018:4 (T = 51)

Variable dependiente: d_Gini

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-0,00600028	0,00470487	-1,275	0,2082
gastoporcpib	0,0192088	0,0127643	1,505	0,1388
Media de la vble. dep.	0,000976	D.T. de la vble. dep.	0,005807	
Suma de cuad. residuos	0,001612	D.T. de la regresión	0,005735	
R-cuadrado	0,044176	R-cuadrado corregido	0,024670	
Log-verosimilitud	191,8715	Criterio de Akaike	-379,7429	
Criterio de Schwarz	-375,8793	Crit. de Hannan-Quinn	-378,2665	
rho	0,555142	Durbin-Watson	0,900020	

Etapa 4: contrastando la existencia de una raíz unitaria en uhat

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para uhat

incluyendo 5 retardos de (1-L)uhat

tamaño muestral 45

la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste sin constante

modelo: $(1-L)y = (a-1)*y(-1) + \dots + e$

valor estimado de (a - 1): -0,87584

estadístico de contraste: tau_c(2) = -3,05232

valor p asintótico 0,09832

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,043

diferencias retardadas: F(5, 39) = 2,991 [0,0222]

Anexo B 8 Causalidad en el sentido de Granger de GINI en PIB

Etapa 3: regresión cointegrante

Regresión cointegrante -

MCO, usando las observaciones 2006:2-2018:4 (T = 51)

Variable dependiente: d_varpib

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-0,00196779	0,00161224	-1,221	0,2281
d_Gini	0,656597	0,276428	2,375	0,0215 **
Media de la vble. dep.	-0,001327	D.T. de la vble. dep.		0,011867
Suma de cuad. residuos	0,006314	D.T. de la regresión		0,011351
R-cuadrado	0,103254	R-cuadrado corregido		0,084953
Log-verosimilitud	157,0539	Criterio de Akaike		-310,1078
Criterio de Schwarz	-306,2441	Crit. de Hannan-Quinn		-308,6313
rho	0,462503	Durbin-Watson		1,047566

Etapa 4: contrastando la existencia de una raíz unitaria en uhat

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para uhat

incluyendo 5 retardos de (1-L)uhat

tamaño muestral 45

la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste sin constante

modelo: $(1-L)y = (a-1)*y(-1) + \dots + e$

valor estimado de (a - 1): -0,728634

estadístico de contraste: tau_c(2) = -2,91895

valor p asintótico 0,1308

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,008

diferencias retardadas: F(5, 39) = 4,335 [0,0031]

Anexo B 9 Causalidad en el sentido de Granger de Gasto público en PIB

Etapa 3: regresión cointegrante

Regresión cointegrante -

MCO, usando las observaciones 2006:2-2018:4 (T = 51)

Variable dependiente: d_varpib

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-0,00483764	0,00982024	-0,4926	0,6245
gastoporcpib	0,00966652	0,0266422	0,3628	0,7183
Media de la vble. dep.	-0,001327	D.T. de la vble. dep.	0,011867	
Suma de cuad. residuos	0,007022	D.T. de la regresión	0,011971	
R-cuadrado	0,002679	R-cuadrado corregido	-0,017674	
Log-verosimilitud	154,3432	Criterio de Akaike	-304,6865	
Criterio de Schwarz	-300,8228	Crit. de Hannan-Quinn	-303,2101	
rho	0,493870	Durbin-Watson	0,981296	

Etapa 4: contrastando la existencia de una raíz unitaria en uhat

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para uhat

incluyendo 5 retardos de (1-L)uhat

tamaño muestral 45

la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste sin constante

modelo: $(1-L)y = (a-1)y(-1) + \dots + e$

valor estimado de (a - 1): -0,832685

estadístico de contraste: tau_c(2) = -3,27888

valor p asintótico 0,05775

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,022

diferencias retardadas: F(5, 39) = 3,044 [0,0205]

Regresión aumentada de Dickey-Fuller

MCO, usando las observaciones 2007:4-2018:4 (T = 45)

Variable dependiente: d_uhat