



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

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

Tema:

**“Ecuador, crecimiento económico en el contexto de desigualdad de ingresos
1990- 2017”**

Autor: Palacios Miranda, Christian Fabian

Tutor: Eco. Villa Muñoz, Julio César

Ambato – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Julio César Villa Muñoz, con cédula de identidad No 180161146-6, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“ECUADOR, CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO DE DESIGUALDAD DE INGRESOS 1990- 2017”**, desarrollado por Christian Fabian Palacios Miranda, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para 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, Marzo 2021.

TUTOR



.....

Eco. Julio César Villa Muñoz

C.I. 1801611466

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Christian Fabian Palacios Miranda con cédula de identidad No. 180434295-1, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“ECUADOR, CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO DE DESIGUALDAD DE INGRESOS 1990- 2017”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Marzo 2021.

AUTOR



.....
Christian Fabián Palacios Miranda
C.I. 180434295-2

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 autor.

Ambato, Marzo 2021.

AUTOR



.....
Christian Fabián Palacios Miranda
C.I. 180434295-2

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“ECUADOR, CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO DE DESIGUALDAD DE INGRESOS 1990- 2017”**, elaborado por Christian Fabian Palacios Miranda, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Marzo 2021.



.....
Dra. Mg. Tatiana Valle
PRESIDENTE



.....
Eco. Elsy Álvarez
MIEMBRO CALIFICADOR



.....
Eco. David Ortiz
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a todas las personas alrededor del mundo que incansablemente trabajan día a día creando ciencia y conocimientos en pro de construir un mundo mejor.

Christian Fabian Palacios M.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a:

Todos los maestros que participaron en mi formación, a mis padres Susana y Oliverio, a mis hermanos Roberto y Jenny, a mi mejor amigo Mauricio y en especial a mi hijo Matías que siempre ilumina mi vida con todo lo que hace.

Christian Fabian Palacios M.

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

TEMA: “ECUADOR, CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL CONTEXTO DE DESIGUALDAD DE INGRESOS 1990- 2017”

AUTOR: Christian Fabian Palacios Miranda.

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz.

FECHA: Marzo 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se centra en la desigualdad de ingresos y su relación con el crecimiento económico en el Ecuador entre 1990 y 2017. Como indicadores de la desigualdad en la distribución del ingreso se utilizan índices de concentración de la renta y como indicador del crecimiento económico se emplean las tasas de variación del PIB per cápita. Primero el estudio estima las curvas de Lorenz y las participaciones Top en la renta de distintos porcentajes de la población para el periodo, para luego por medio de la metodología de trabajo presentada Barro (2000) evaluar la relación entre las variables utilizando una modelización econométrica de las tasas de crecimiento de la economía en función indicadores de la concentración de la renta y otras regresoras. Se obtiene como resultado que: entre 1995 -2003 y a su vez entre 2004- 2011 las desigualdades no extremas impulsaron al crecimiento mientras a su vez las desigualdades extremas y la concentración de la renta redujeron el crecimiento económico. De manera opuesta, entre 2011-2017 los resultados apuntan a que las desiguales extremas y la concentración motivaron el crecimiento siendo a su vez una distribución más equitativa de la renta y una menor desigualdad responsables de un menor crecimiento.

PALABRAS DESCRIPTORAS: DESIGUALDAD, CONCENTRACIÓN, CRECIMIENTO ECONÓMICO, CONCENTRACIÓN DE LA RENTA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: "ECUADOR, ECONOMIC GROWTH IN THE CONTEXT OF INCOME INEQUALITY 1990-2017"

AUTHOR: Christian Fabian Palacios Miranda.

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz.

DATE: March 2021

ABSTRACT

This work focuses on income inequality and its relationship with economic growth in Ecuador between 1990 and 2017. As indicators of inequality in income distribution, income concentration indices are used and as an indicator of economic growth, they use the variation rates of GDP per capita. First, the study estimates the Lorenz curves and the Top shares in the income of different percentages of the population for the period, and then, through the work methodology presented by Barro (2000), evaluate the relationship between the variables using an econometric modeling of the growth rates of the economy as a function of indicators of the concentration of income and other regressors. The result is that: between 1995-2003 and in turn between 2004-2011, non-extreme inequalities drove growth, while extreme inequalities and income concentration reduced economic growth. On the contrary, between 2011-2017 the results suggest that extreme inequalities and concentration motivated growth, being in turn a more equitable distribution of income and less inequality responsible for lower growth.

KEY WORDS: INEQUALITY, CONCENTRATION, ECONOMIC GROWTH, INCOME CONCENTRATION.

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.....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	1
1.1.1 Justificación teórica	1
1.1.2 Justificación metodológica	6
1.1.3 Justificación práctica.....	7
1.1.4 Formulación del problema de investigación	8
1.2 Objetivos.....	8
1.2.1 Objetivo general.....	8
1.2.2. Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II.....	10

MARCO TEÓRICO	10
2.1 Revisión de la literatura.....	10
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	10
2.1.2 Fundamentos teóricos	22
2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación.....	31
CAPÍTULO III.....	32
METODOLOGÍA	32
3.1 Modalidad básica investigación	32
3.1.1 Modalidad básica de la investigación por objetivos	32
3.1.2 Recolección de la información	37
3.1.3 Fuentes primarias y secundarias	37
3.1.4 Instrumento y métodos para recolectar la información	38
3.1.5 Confiabilidad y validez los instrumentos de investigación utilizados.....	38
3.2 Tratamiento de la información	39
3.2.1 Recolección de la información y creación de la base de datos.....	39
3.2.2 Estimación de las participaciones en el ingreso del 10% y el 1% top de la población.....	42
3.2.3 Modelo econométrico	47
3.3 Operacionalización de las variables	51
3.3.1 Variable dependiente	51
3.2.2 Variable independiente	52
CAPÍTULO IV	53
RESULTADOS.....	53
4.1 Resultados y discusión	53
4.1.1 Cumplimiento del objetivo específico uno	53
4.1.2 Cumplimiento del objetivo específico dos.....	57
4.1.3 Cumplimiento del objetivo específico tres	64

4.2 Limitaciones del estudio.....	70
CAPÍTULO V.....	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
5.1 Conclusiones.....	72
5.2 Recomendaciones.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Clasificación de la desigualdad en la distribución de la renta	55
Tabla 2: Resultados regresión 1	66
Tabla 3: Resultados regresión 2	68
Tabla 4: Resultados regresión 3	69

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Curva de Lorenz de distribución de la renta 1990	45
Figura 2: Evolución anual de los indicadores de concentración y desigualdad en la distribución de la renta en el ecuador 1990-2017	53
Figura 3: PIB per cápita a precios constantes ecuador 1990-2017	58
Figura 4: Variaciones del PIB per cápita a precios constantes ecuador 1990-2017	58
Figura 5: Evolución del índice de GINI Ecuador 1990-2017	61
Figura 6: Test Cusum Q de cambio estructural realizado a la modelización del crecimiento económico Ecuador 1990-2017	65

10.- Corregir todo y enviarle al Profe Julio

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica

El presente trabajo se centra en la desigualdad de ingresos y su relación con el crecimiento económico en el Ecuador, y pretende entender este fenómeno no solo desde el punto de vista frío y metódico de la econometría y la estadística, sino a través de un entendimiento más general de la sociedad apoyándose en otras ciencias sociales, traspasando la frontera del enfoque económico del estudio con el fin de llegar a análisis más ricos y determinantes.

Bajo este propósito el estudio pretende revelar la evidencia de la relación entre el crecimiento y la desigualdad en los ingresos en la economía ecuatoriana, con el fin de verificar los más modernos descubrimientos de la academia sobre los problemas estructurales y las distorsiones que se postula puede generar la desigualdad en la distribución y la concentración de la renta en las economías en contexto del mundo y en especial en nuestra región Latinoamérica en los últimos tiempos.

La importancia de esta investigación radica en que de verificarse estas teorías en nuestro caso de estudio la desigualdad de ingresos se convertiría además de una dolorosa realidad que nos divide como país en una traba para el crecimiento, el desarrollo y la prosperidad que además debilita los conceptos de democrática y justicia sobre los que se rige nuestra convivencia agrandando cada vez más la brecha que nos separa.

La importancia de entender la desigualdad y sus efectos nocivos en la sociedad se fundamenta en la historia que relata cómo las sociedades divididas se extinguen y como que las brechas entre los distintos grupos pueden provocar las mayores revueltas sociales y conflictos a gran escala imaginables (Oxfam, 2017).

En el caso del Ecuador, su historia desde sus orígenes y hasta el día de hoy está marcada por profundas desigualdades y pese a que como país ha logrado cierta estabilidad y crecimiento en el último periodo posterior a la dolarización, como sociedad no ha resuelto las desigualdades que la han definido y que son visibles e innegables en un país donde no solo existe una profunda desigualdad de los ingresos y la riqueza sino que por ejemplo el nivel de educación y la tasa de empleo es inferior entre los afroecuatorianos y los indígenas en comparación con los mestizos, lo que advierte que la dimensión de la desigualdad en nuestro país desborda el panorama económico.

Esta desigualdad multidimensional y persistente en el Ecuador nos lleva a enfatizar la importancia de estudiar las relaciones macroeconómicas entre el crecimiento y la desigualdad con el propósito de entender la repercusión de un fenómeno tan presente e importante en nuestra realidad, el cual puede estar jugando un papel determinante en el desempeño macroeconómico y nuestro futuro.

Pese a que por mucho tiempo los postulados de Kuznets sobre la relación dinámica entre la desigualdad y el crecimiento se mantuvieron vigentes, retratando un panorama tranquilizador y acorde con las concepciones Keynesianas, donde una fuerte desigualdad inicial da paso a un mayor y sostenido crecimiento y reducciones progresivas de la desigualdad, a partir de la crisis financiera del 2008 informes institucionales, agencias multilaterales, gobiernos, representativas figuras y estudios reputados de la economía advierten sobre incrementos sustanciales y progresivos de la desigualdad y la concentración de la renta y la riqueza junto con innumerables repercusiones negativas de estos fenómenos en lo social y económico que se vienen

ahondando en la última década (Stiglitz, 2012; Krugman, 2012; Tirole, 2014; Sen, 2018).

Por otra parte, autores centrados en la desigualdad al referirse al tema y puntualizando la relación crecimiento desigualdad como Piketty (2014); Atkinson (2015); Bourguignon (2017); Milianovic (2018) advierten un hecho fundamental, los incrementos generalizados de desigualdad a nivel global, incluso en las economías más desarrolladas se vienen dando a partir de las décadas de los ochenta y este fenómeno está limitando el potencial de las economías para crecer y otorgar un mejor nivel de vida para las personas por diferentes vías.

La mayoría de los estudios modernos centrados en la desigualdad y el crecimiento apoyan una relación negativa entre estas dos variables y enfatizan aspectos esenciales que determinan los efectos negativos de la desigualdad y concentración en la distribución de la renta en el crecimiento económico.

El primer y más común de estos postulados se relaciona a los efectos negativos que tiene la desigualdad y la concentración de la renta en el consumo, debido a que una alta desigualdad representa que mayores cantidades de la renta van a parar en las personas con más recursos que consumen una menor porción de sus ingresos en pro de un ahorro. Esto en términos agregados afecta al consumo y la demanda agregada que en últimos términos determina un menor crecimiento económico (Dyan, Jonathan, & Stephen, 2004).

El segundo aspecto afirma que las altas tasas de desigualdad promueven las actividades criminales disruptivas de la paz y la ley, presentándose estas en varios aspectos de las sociedades como la deserción escolar, altos niveles de criminalidad, violencia. Incluso pudiendo llegar a la desestabilización de las instituciones por el malestar social generado por las altas tasas de desigualdad, lo que genera expectativas negativas y un

sentimiento de incertidumbre que distorsionan el comportamiento normal de los agentes económicos debido al miedo al irrespeto de la ley y de la propiedad que afectan negativamente a la inversión generando menores niveles de crecimiento. Por lo mismo, un mayor malestar social como causa de una mayor desigualdad tiende a generar un menor crecimiento económico (Wilkinson & Pickett, 2009).

Un tercero de estos aspectos son las distorsiones que genera la desigualdad en los mercados como ejemplo de esta tenemos a la especulación financiera y la búsqueda de rentas por parte por los grupos que concentran altos niveles de la renta y la riqueza, quienes manipulan la política y las leyes para generar escenarios favorables para su interés que limitan el potencial de crecimiento de las economías y la posibilidad de un mejor nivel de vida para el resto de la población (Stiglitz, 2012). A la vez, otro enfoque de estas distorsiones, son las instituciones políticas y económicas extractivas que fomentan estos grupos que conforman estados sumamente rentables para generar recursos para las élites económicas. Estas instituciones y estados tienen la tendencia a generar luchas internas y conflictos por capturar el poder y apoderarse de estas rentas. Esto lleva a la constante crisis social y política siendo en prolongados períodos la causa de una interminable deriva del país en repetidos intentos de refundar el estado (Acemoglu & Robinson, 2012).

Este interesante análisis, es especialmente significativo para nuestro caso de estudio ya que pueden ser la explicación de la mayor parte de la vida institucional del Ecuador, un drama constante entre un estado rico en recursos y la pugna permanente por el poder de los grupos políticos que concentra la renta y la riqueza.

Por otra parte, los estudios centrados en la desigualdad y el crecimiento que apoyan una relación positiva entre estas dos variables y que en general son anteriores a su contraparte, afirman que la desigualdad no solo es aceptable socialmente, sino que es necesaria para alcanzar el crecimiento y desarrollo de las economías. El argumento principal es que si nivelamos el campo de juego perderemos la eficiencia económica.

Entre los principales mecanismos que describen estos estudios por medio de los cuales una reducción en la desigualdad afecta al crecimiento están las distorsiones en las decisiones de los agentes que generan las políticas económicas redistributivas y las disminuciones en la tasa de ahorro y capital disponibles.

El enfoque de las distorsiones en las decisiones de los agentes que generan las políticas económicas redistributivas postula que las políticas públicas que tiene a favorecer la redistribución de recursos de ricos a pobres por medio del gasto público y las transferencias distorsionan las decisiones económicas de los agentes a corto plazo. Por ejemplo, las transferencias de bienestar y los impuestos al trabajo tienden como políticas redistributivas a reducir la inversión. De esto que una alta desigualdad antes de las transferencias, induce a una redistribución que afecta a la inversión y por ende tiende a reducir el crecimiento económico. En este sentido la reducción de las desigualdades tiende a reducir el crecimiento (Barro, 1990; Jaimovich & Rebelo, 2012).

Finalmente, el enfoque de las disminuciones en la tasa de ahorro y capital disponibles postula que estas se generan a partir de una reducción de la desigualdad; debido a que el ingreso determina las tasas de ahorro por lo mismo la redistribución de la riqueza mediante políticas públicas determinaría una reducción de las tasas de ahorro en la economía. Por lo mismo la desigualdad llevaría a una mayor inversión. Este mecanismo se reforzaría con la teoría de los mercados imperfectos en los cuales la desigualdad también apoya al crecimiento (Kaldor 1957)

Una tercera vía en el análisis de la relación desigualdad crecimiento la representa estudios como Amos (1988); Barro (2000); Weil D (2005) y Shin, Kim, & Yamamura, (2009) que definen que no hay una relación concluyente entre variables.

En este sentido y tomando en cuenta la importancia de las teorías que se han construido para evaluar las relaciones macroeconómicas entre el crecimiento y la desigualdad de ingresos el debate da paso a que analicemos la situación específica del Ecuador

respecto a esta relación con el fin de conocer cuál es la relación entre el crecimiento económico y la desigualdad para nuestra economía y realidad.

1.1.2 Justificación metodológica

El diseño del instrumento de análisis de la información para este estudio se fundamenta en la metodología presentada por Barro (1997) la cual se creó para reconocer los determinantes del crecimiento económico y la cual el autor extendió en Barro (2000) con el fin de evaluar las relaciones macroeconómicas entre el crecimiento y la desigualdad.

Dicho instrumento es hoy en día una de las herramientas más comúnmente utilizadas por las investigaciones del tema para evaluar este fenómeno habiendo sido los aportes de Atkinson, Piketty, & Saez (2011) y Piketty & Zucma (2014) fundamentales en la revisión del instrumento con el fin de reemplazar a coeficiente de Gini como indicador de la desigualdad por la concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población, debido a la naturaleza sintética del coeficiente de Gini y a la extensiva evidencias histórica y estadística de la eficacia de estos nuevos indicadores para capturar mejor el fenómeno de la desigualdad en la distribución de la renta.

Habiendo dicho lo anterior la información necesaria para la elaboración de nuestro estudio y la aplicación del instrumento las constituyen las observaciones trimestrales de las variables: Producto Interno Bruto Per Cápita, Consumo Final de los Hogares y del Gobierno como porcentaje del PIB, Contribución del Sector Externo como porcentaje del PIB, Tasa de Escolaridad Media e Inflación para el periodo que se comprenden entre los años 1990 al 2017 las mismas se encuentran disponibles en las

diferentes bases de datos tanto nacionales como internacionales, las mismas que se encuentran citadas en el Capítulo 3.

Para el caso de las observaciones de concentración de las renta en el Top5% y Top1% para el periodo de estudio las mismas no se encuentran disponibles en fuentes secundaria por lo que deberán ser calculadas en base a los deciles de distribución del ingreso obtenidos del del Banco Central de Ecuador y de la World Income Inequality Database.

1.1.3 Justificación práctica

La relevancia de la presente investigación radica en la elevada desigualdad económica que presenta nuestro país, la cual es una constante de nuestra historia como nación y que no hemos podido superar pese al hecho de que en la última década ha habido una mejora importante de otros indicadores como la pobreza, el desempleo, la inflación y el crecimiento económico. Esto nos lleva a preguntarnos si la desigualdad de ingresos ha estado motivando el crecimiento o de manera opuesta a reducido el potencial de la economía a expandirse. Además de esto hay que añadir que nuestro país como nuestra región presenta los niveles más altos de desigualdad a nivel mundial por lo que se la ha clasificado como; No como la región más pobre, pero sí la más desigual, lo que nos lleva a afirmar que existe una deuda social de los gobiernos con los grupos que históricamente han sido relegados en la distribución de la renta.

Esta investigación es importante a un nivel profesional ya que combina una serie de elementos de la investigación científica económica como herramientas estadísticas y econométricas junto al contraste de las teorías y postulados económicos para explicar

la posible relación entre la desigualdad económica y el crecimiento para la experiencia de Ecuador en el periodo dado.

De esto que conocer la verdadera relación que guardan la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico en la economía ecuatoriana ayudará a futuras investigaciones a realizar estudios más profundos sobre la desigualdad. Estos contribuirán a que se expliquen sus orígenes, así como sus efectos en el resto de indicadores tanto sociales, políticos y económicos para el caso particular de nuestro país.

1.1.4 Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la relación que existe entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico para la economía ecuatoriana en el periodo 2000-2017?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico en el Ecuador en el periodo 1990-2017.

1.2.2. Objetivos específicos

- Estimar las participaciones de 10%, 5% y el 1% top de la población en la distribución de la renta en el periodo de estudio.

- Evaluar el comportamiento de la distribución de la renta y el crecimiento económico en el Ecuador en el periodo de análisis, para entender la variación en la distribución de la renta y sus determinantes, así como la regularidad de los ciclos económicos y su contexto.
- Aplicar una metodología econométrica para concluir si existe una relación causa efecto entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos en el Ecuador en el periodo 1990-2017.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de la literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

La literatura científica económica aporta una extensa evidencia sobre la relación crecimiento desigualdad. Esto debido al profundo interés que se ha despertado en las últimas décadas por el tema de la desigualdad, el aumento en la concentración de la renta y la riqueza en ciertos estratos y los efectos adversos de la distribución inequitativa de la renta y la riqueza en las economías y en la sociedad en diversos ámbitos sobre todo en la calidad de vida y en el desempeño económico, sobre al cual cada vez hay una mayor evidencia empírica que indica efectos altamente negativos sobre la duración y la calidad del crecimiento (Persson & Tabellini, 1994; Easterly, 2007; Berg, Ostry, & Zettelmeyer, 2012; Berg, Ostry, Tsangarides, & Yakhshilikov, 2018).

En este sentido, varios estudios aportan una explicación de los distintos mecanismos por medio de los cuales la desigualdad puede socavar el crecimiento. Rajan (2010) afirma que la desigualdad propicia actividades financieras especulativas que desempeñan un papel importante en las crisis económicas. Stiglitz (2012) destaca que la desigualdad está llevando a la pérdida de la representatividad en la creación de la política pública a favor de los más ricos y en detrimento de la clase media y los más pobres, lo que crea un contexto económico que debilita el consumo y la demanda agregada. Strauss-khan (2011) señala el empobrecimiento a nivel mundial de las personas que solo poseen su trabajo para mantenerse en comparación del gran enriquecimiento de los dueños del capital. Wilkinson & Pickett (2009a) señalan a la desigualdad como la causa del deterioro del nivel de vida y el aumento generalizado de una serie de problemas en las sociedades que perjudican notablemente el desempeño económico. Acemoglu & Robinson (2012) muestran una larga evidencia de cómo los altos niveles de desigualdad generan inestabilidad política y social además

pueden llevar a que se elijan gobiernos con ideas políticas extremas que no respeten los postulados democráticos y los derechos de propiedad, siendo todo esto negativo para el crecimiento. Piketty (2014) explica que los mayores niveles de desigualdad están llevando a una cada vez mayor concentración de la riqueza, la desaparición de la clase media patrimonial y la configuración de economías débiles que tienden a mucha más desigualdad y concentración. Atkinson (2014) señala la fuerte conexión entre la desigualdad, la reducción de los estados, las políticas de austeridad, los altos niveles de deuda pública y el bajo crecimiento. Milianovic (2012) explica que la desigualdad se está volviendo un fenómeno más persistente lo cual implica que las políticas redistributivas en las economías con alta desigualdad sean más amplias y represente un mayor esfuerzo para las economías lo que limita el crecimiento.

Pese a estos y otros graves problemas que puede generar la desigualdad y cuyos efectos empezaron a estudiarse a profundidad en la década de los 80s, una parte importante de los estudios centrados en la desigualdad y el crecimiento llegan a afirmar que las políticas redistributivas que buscan reducir la desigualdad pueden llegar a ser más dañinas para el crecimiento en una mayor medida que la desigualdad misma. Este ha sido por largo tiempo el criterio que limita el accionar de la política pública en pro de aplicar medidas que reduzcan la desigualdad.

El posible efecto negativo de las políticas redistributivas, la ineficiencia que generan los esfuerzos por reducir la desigualdad y la disyuntiva entre eficiencia y equidad fue documentada por primera vez en Okun, (1975) quien se puede decir representa la postura clásica que asume que en general, la redistribución perjudica el crecimiento. Pese a esto otros estudios modernos con una más actual información estadística sobre diversas economías como Berg, Ostry, Tsangarides, & Yakhshilikov (2018) han continuado con esa línea de investigación llegando a conclusiones opuestas. Sin embargo, hoy en día la idea generalmente aceptada es que, pese a que pueda haber políticas redistributivas que afecten al crecimiento como los impuestos al trabajo y a la inversión, se ha probado que otras pueden ayudar al crecimiento y a la reducción de la desigualdades como las inversiones públicas en infraestructura, gastos en salud,

educación y en la seguridad social (Bleaney, Gemmell, & Kneller, 2001; Benabou, Tax and Education Policy in a Heterogeneous-Agent Economy: What Levels of Redistribution Maximize Growth and Efficiency?, 2002)

Todo lo antes mencionado hace que cada vez se dé una mayor importancia dentro de la investigación económica al estudio de la relación crecimiento desigualdad, no solo debido a los altos niveles de desigualdad y concentración si no debido a la evidencia empírica sobre la validez de los mecanismos redistributivos. Esta nueva literatura sobre la desigualdad, no solo está enfocada en la relación directa de las variables sino en los mecanismos que propician sus interacciones y el efecto de las políticas redistributivas en la relación.

Al revisar los principales antecedentes de la literatura científica sobre el tema desigualdad y el crecimiento económico el primer antecedente lo da Simon Kuznets, quien ilustra este fenómeno con su teoría de la curva de Kuznetz la cual propone una relación dinámica entre la desigualdad de la renta y el crecimiento económico que evoluciona en el contexto de la transición de economías agrícolas a economías industrializadas. En un primer momento, según esta teoría la desigualdad de la renta y el crecimiento aumentan debido a la concentración de capital, la alta rentabilidad industrial y la gran oferta de mano de obra desocupada en las ciudades producto de la mecanización del sector agrícola. Posteriormente esto la desigualdad después de alcanzar un punto máximo se reduciría gradualmente mientras se alcanzan mayores niveles de crecimiento económico debido a la distribución de los excedentes de la producción, la especialización del trabajo y la demanda de mano de obra por parte de un creciente sector industrial, resultado una modernización de la economía.

Desde sus orígenes hasta la década de los 70s y 80s esta teoría dominó el panorama del entendimiento de nuestro tema de estudio. Siendo en gran medida una teoría que podía explicar el crecimiento de las economías y los cambios en la distribución de la renta que se observaban en la mayoría de países hasta la época. Esto determinó por

otra parte que el problema de la distribución de la renta y la desigualdad se considerará hasta este punto como un problema de crecimiento, ya que la solución para los altos niveles de desigualdad era generar un mayor crecimiento, lo que se ajustaba a los postulados de la teoría Neoclásica vigente para aquel entonces (Berumen & Pérez-Megino, 2015).

Avanzada la década de los 80, sin embargo, la liberalización económica, las tendencias a la reducción del estado y los sistemas fiscales regresivos que tomaron la mayoría de países desarrollados configuraron economías cuyas tendencias de crecimiento y distribución de la riqueza y la renta no eran explicables bajo la teoría de la curva de Kuznets. Los altos niveles de desigualdad y concentración en la época y que hoy continúan incrementándose y se presentan a la par de procesos de crecimiento a largo plazo en economías ya modernas y con aparatos industriales desarrollados, determinaron un esfuerzo hacia el revisionismo de la teoría de Kuznets por parte de la literatura científica económica que se mantiene hasta hoy, la cual se apoya en un uso intensivo de las tecnologías de la información y la extensa información estadística de las economías de hoy en día, que han llevado a una comprensión mayor de la relación entre la desigualdad y el crecimiento en un contexto actual de la misma manera que histórico.

Como resultado de esto, hoy se acepta entre los estudios más profundos sobre la desigualdad, que la Curva de Kuznets no representa una teoría empírica sobre la relación de las variables ya que la evidencia estadística que llevó a Kuznets a elaborar su teoría corresponde a un periodo particular de la historia donde la coyuntura crítica de las guerras mundiales llevó a un mayor control y tamaño de los estados que ejercieron papeles importantes en la distribución de la riqueza y la renta, lo que permitió históricamente bajos niveles de desigualdad y concentración de la riqueza y la renta dados a partir de un crecimiento económico que pudo beneficiar a amplios grupos de la población. Lo que implica que este sea un periodo atípico no representativo de la verdadera relación de las variables, siendo por otra parte las economías de libre mercado muy propensas a la concentración y la desigualdad aun en condiciones de crecimiento y estacionariedad de la modernización, llegando a ser la desigualdad y

concentración por otra parte altamente desestabilizadora para la sociedad y la economía como lo probaron las crisis de 1920 y 2000 (Piketty, 2014).

Desde entonces podemos decir que los postulados de Kuznets han perdido vigencia y han quedado relegados a referentes teóricos frente a visiones más modernas del fenómeno. Esto ha sido positivo ya que ha permitido una mayor profundización y estudio de la relación crecimiento desigualdad y un aumento de las investigaciones y teorías que explican la misma y que se pueden agrupar en tres corrientes, fuertemente apoyadas cada una de ellas. Dentro de las mismas se explican varios mecanismos por los cuales la desigualdad tiende tanto a estimular como desestimular el crecimiento lo que determina también que haya varios enfoques para entender el fenómeno y sus implicaciones en otras áreas.

La primera de estas corrientes y de cierta manera la menos contemporánea y actualizada defiende la relación positiva entre variables asegurando que la desigualdad puede influir positivamente en el crecimiento por medio de mecanismos que motivan el espíritu empresarial, la innovación, la inversión y la acumulación de capital físico y humano, entre estos estudios tenemos a Okun (1975); Benabou (1996); Aghion & Howitt (1998); Forbes (2000); Banerjee & Duflo (2003). La mayoría de estos estudios enfatizan que estos mecanismos por los cuales la desigualdad motiva el crecimiento son especialmente relevantes para los países pobres y en vías de desarrollo donde la desigualdad es importante para que se genere la acumulación necesaria para emprender negocios o conseguir una buena educación. Por otra parte, pese a las diferentes metodologías que utilizan estos estudios para probar dicha relación entre variables, estos tienden en la mayoría de los casos a detectar correlaciones ambiguas a corto plazo.

Por otra parte, siendo la postura más generalmente apoyada y aceptada hoy en día y la más actualizada, tenemos a la que defienden la relación negativa entre ambas variables y se sustenta para esto en la evidencia estadística más firme. Esta mantiene la opinión de que la desigualdad impide el crecimiento, al menos a mediano plazo, debido a que

como explican los estudios a continuación la desigualdad desestimula la demanda agregada y el consumo así como la capacidad de acumular capital humano en los estratos más bajos, reduce la inversión por medio de propiciar la inestabilidad económica y política, e impide el consenso social para sostener el crecimiento además de que genera una concentración del poder político que captura la creación de la política pública. Entre los trabajos más representativos de esta corriente están Murphy, Vishy, & Shleifer (1989); Alesina (1996); Acemoglu, (1998); Aghion, Caroli, & Garcia-Penalosa (1999); Rodrik (1999); Panizza (2002); Galor & Moav (2004); Heplman (2004); Sukiassyan (2007); Wilkinson & Pickett (2009); Acemoglu & Robinson (2012); Stiglitz (2012); Piketty, 2014; Atkinson (2015).

Sin embargo, la evidencia más fuerte dentro de esta corriente claramente la proporcionan las investigaciones que van más allá de la evaluación de las modas intelectuales sobre las teorías empírica del crecimiento económico y estudian la relación entre las variables en largos periodos. Dentro de estos estudios se analizan las tasas de crecimiento su calidad y duración durante extensos períodos de tiempo llegando a la conclusión de que la desigualdad está estrechamente asociada con un crecimiento más lento y menos duradero Persson y Tabellini, (1994); Alesina y Rodrik, (1994); Perotti (1996); Easterly (2007); Berg, Ostry y Zettelmeyer (2012); Berg, Ostry, Tsangarides, & Yakhshilikov (2018).

Finalmente, una tercera corriente con un número importante de estudios no obtiene resultados concluyentes sobre la relación desigualdad crecimiento. Esto estudios proponen que la relación es compleja y no presenta tendencias generales ni claras en estudios a gran escala entre diversas economías, existiendo factores que influyen en el crecimiento, por ejemplo, la educación, el comercio o la composición sectorial del crecimiento además de elementos que deben presentarse o condiciones específicas que deben permanecer constantes para obtener determinada relación. Entre estos estudios tenemos a Amos (1988); Bruno, Ravalloin, & Squire (1996); Weil (2005); 2005; Shin, Kim, & Yamamura (2009); Halter, Oechslin, & Zweimüller (2010).

Dentro de estos por ejemplo Benhabib (2003) proponen una relación dinámica entre las variables donde los incrementos en la desigualdad hasta cierto punto proporcionan incentivos al crecimiento, más allá de este punto la desigualdad genera la búsqueda de rentas y un menor crecimiento. A su vez Barro (2000) propone que en los países con una renta per cápita menor a determinado punto la desigualdad desestimula el crecimiento y sobre este nivel de renta per cápita la desigualdad promueve el crecimiento.

Para finalizar es importante señalar que la literatura científica no ha podido del todo definir la relación causa efecto entre el crecimiento y desigualdad. Siendo por otra parte la mayoría de análisis participes de que las variaciones en la desigualdad son exógenas por lo que la literatura sugiere que existe una incidencia de la desigualdad en el crecimiento y no viceversa, debido a que no existe un efecto neto general que pruebe que un mayor crecimiento y nivel de ingresos este asociado con una mayor o menor desigualdad (Dollar, Kleineberg, & Kraay, 2013).

En el caso de nuestra región Latinoamérica, esta tuvo algunos avances que tomar en cuenta a partir del cambio de milenio en materia de la distribución del ingreso, los mismo que acontecieron en un periodo de altas y mantenidas tasas de crecimiento económico en la región a causa del incremento de los precios de las materias primas y la aceleración de la economía mundial. Esto es notable tomando en cuenta que en la década de los los 80s y especialmente los 90s, la denominada década perdida, el ajuste estructural de las economías producto de las excesivas deudas públicas incrementó de manera nunca antes vista la pobreza y la desigualdad en la región, debido sobre todo a la eliminación de las políticas enfocadas en el gasto social, la inversión pública y la protección a los más vulnerables. Este notable retroceso social a su vez acontece en un contexto de un pequeño pero sostenido crecimiento económico de la región.

Sin embargo de estos avances, a partir del año 2000 las reducciones logradas en la primera década y media de este siglo se han ralentizado y los niveles de desigualdad de América Latina han vuelto a incrementarse y hoy se mantienen entre los más altos a nivel mundial. Es importante señalar también que los avances que se han producido no se han dado de manera homogénea en todos los países de la región, donde Brasil por ejemplo si alcanzó una disminución considerable de la desigualdad en el largo plazo gracias a las políticas del Plano Real, a diferencia de otros grandes países de la región como Perú, Argentina y Chile. Esto determina que en gran parte de la región se mantengan altos y persistentes niveles de desigualdad lo que ha hecho que se nos denomine no como la región más pobre pero sí la más desigual en el mundo (Oxfam, 2016).

Ferrati, Perry, Ferrerira, & Walton (2004) afirman que los altos y persistentes niveles de desigualdad económica y en la distribución de la renta en América Latina son un tema de gran interés para las ciencias sociales en la región y un entendimiento holístico del fenómeno concluye que este responde a la interacción de varios factores como el pasado colonial, las instituciones extractivistas, el regionalismo, el papel de las oligarquías y las élites económicas, las estructuras de producción altamente heterogéneas, la baja productividad, débiles sistemas de bienestar, mala calidad o inexistencias de servicios públicos, la discriminación basada en género, etnia, raza, edad y otros factores que interactúan, se cruzan, se refuerzan y se reproducen en una matriz de desigualdad multidimensional que llega a estar integrada en la cultura misma, lo que determina la incapacidad de las políticas públicas tradicionales y acciones del gobierno para luchar contra la misma (Rodríguez, 2018).

Lo antes mencionado explica porque dentro ya de nuestro tema de investigación la mayoría de estudios concuerde en que la relación crecimiento económico y desigualdad en Latinoamérica debe analizarse tomando en cuenta la condición estructural de las economías subdesarrolladas de la región, así como otras variables de tipo histórico, político y cultural que sean explicativas de esta relación (Bowman, 1997).

Revisando más profundamente estos estudios podemos ver que a nivel de la región existe un entendimiento estructural del comportamiento de las variables de estudio donde se puede observar un patrón general donde la desigualdad aumenta de manera independiente del comportamiento de los ciclos económicos. Las evidencias muestran en este sentido que los incrementos en el PIB per cápita mayores de 3%, aumentan la desigualdad en la distribución de la renta, siendo a su vez crecimientos más bajos o cercanos al estancamiento los que reducen la desigualdad, lo que determina que exista una tendencia hacia la igualación direccionada a una distribución cada vez más inequitativa (Filguera & Peri, 2004).

Esta situación se explica debido a que durante las fases de recesión la desigualdad se incrementa debido al deterioro de los ingresos de los hogares y a las actividades de búsqueda de renta y especulativas por parte de las élites económicas las oligarquías y los grupos políticos, los cuales pese al ciclo económico recesivo consiguen ingentes ingresos muchas veces debilitando aún más la economía. Por otra parte, en las etapas de crecimiento económico y fases más dinámicas de la economía los ingresos de los hogares se recuperan a un ritmo lentamente lento siendo por otra parte los grupos de mayores ingresos lo que más se benefician de este crecimiento lo que agranda aún más las brechas de desigualdad.

Por otra parte, esto se da debido a la alta concentración y desigualdad en la distribución de la riqueza en América Latina, donde esta se encuentra muy concentrada en las elites nacionales y locales y los grupos políticos lo que determina que la creación de valor agregado o incrementos en la producción no se reflejen en mejoras en las distribuciones, lo que sucede también a causa de la debilidad e ineficiencia de los sistemas fiscales.

Este panorama regional es muy explicativo también de las variaciones observadas en la evolución de las variables y de sus interacciones para el caso de nuestro país, por lo que es meritorio darles un espacio en el análisis del fenómeno para nuestro caso de estudio que se realizará más adelante.

Por otra parte, la relación de las variables para casos específicos de países o grupos, está también documentada ampliamente por diversidad de estudios en la región. Entre los cuales podemos nombrar a Salgado & Zepeda (2012), quien analiza la desigualdad y el crecimiento económico en las entidades federativas de México entre 1982 y 2007 y determina que en el periodo de estudio los ciclos de pobreza en los que se mantiene a gran parte de la población debido a la desigualdad extrema de la acumulación y distribución de la renta afectan la acumulación de capital humano y por este medio al crecimiento económico.

Araujo & Cabral (2015) por otra parte, estudian la correlación que existe entre la desigualdad de la renta y el crecimiento económico en los estados de Brasil, cuestionando si cabe la aplicabilidad de la curva de Kuznets y tomando como indicadores de la desigualdad al índice de Gini y al de Theil. El estudio concluye que la relación entre las variables sigue el modelo de la U invertida, lo que significa que en condiciones de crecimiento permanente en una primera etapa la desigualdad aumenta en los primeros periodos de crecimiento y a su vez esta disminuye cuando se alcanza determinado nivel de crecimiento. Esta reducción de la desigualdad afirma el autor sin embargo no depende del todo de la propia tendencia de la desigualdad si no que está dada por grandes esfuerzos en la política pública generados en el Plano Real como acceso a la educación, salud y otros, lo que determina que se afirme también que la reducción en la desigualdad está fuertemente explicada por mejoras en la acumulación del capital humano medida por los años promedio de estudio.

Barahona (2015) estudia la relación desigualdad y crecimiento a la vez que indaga sobre los factores que inciden en la desigualdad en la distribución de la renta en Chile en el periodo 1999-2010. Mediante el uso de una metodología econométrica y datos agregados el estudio llega a la conclusión de que las variaciones de las renta per cápita tienen una relación positiva con la desigualdad siendo el mismo caso el del desempleo. Por otra parte el autor afirma que el gasto social no es explicativo de las variaciones en la desigualdad concluyendo además que la relación entre las variables desigualdad y crecimiento económicos durante el periodo de estudio no se ajustan a la teoría de la U invertida de Kuznets.

De la misma manera Nuñez (2016) realiza una investigación sobre el crecimiento económico y la distribución del ingreso para un periodo de gran crecimiento de la economía Paraguaya. Mediante una metodología de curvas de incidencia el autor llega a la conclusión de que las variables presentan una tendencia inversa en el periodo habiendo sido el crecimiento pro pobre al mejorar los ingresos de las personas que se ubican en los percentiles bajos y medios de la distribución de la renta lo que disminuyó notablemente la desigualdad en la distribución de la renta. Este efecto fue más marcado en el inicio del periodo y se atenuó al finalizar el mismo, siendo los incrementos del ingreso en los años finales más distribuidos para todos los percentiles.

Antes de analizar los estudios referentes al tema en nuestro país analizaremos el trabajo de Ayaviri, Medina, & Quispe (2018) los cuales estudian la relación del crecimiento y la desigualdad medidas por el índice de Gini y el PIB per cápita en los países de la Comunidad Andina de Naciones en el periodo 1989-2014 bajo las hipótesis de la curva de Kuznets, cuestión que hace de especial interés a esta investigación para nuestro estudio debido al hecho de que este grupo de países, del cual el Ecuador forma parte, tienen economías con características estructurales similares a la nuestra que pueden aportar enfoques importantes al estudio de la relación de las variables en nuestra realidad. El estudio concluye que para las economías de Colombia, Bolivia y Perú existe una relación estadísticamente significativa entre las variables que sigue el

esquema de la u invertida, sin embargo, para el caso del Ecuador la relación entre las variables no es estadísticamente significativa.

En el caso de nuestro país también la literatura científica económica ha seguido el curso de las corrientes investigativas más importantes por lo que hay estudios actuales que tratan la relación entre las variables.

Enriquez, (2020) analiza el crecimiento y la desigualdad bajo las hipótesis de Kuznets en el país llegando a la conclusión de que las mismas no se cumplen. Mencionando además que las variables no se ajustan a un patrón establecido lo que determina que no haya una relación estadística significativa entre estas. Esto puede ser el resultado de la especificación del modelo econométrico en el que se basa la metodología o que en la economía misma no haya una injerencia entre las variables. Por lo mismo el autor afirma que independientemente del crecimiento se puede presentar en la economía mayores o menores niveles de desigualdad.

Finalmente, León (2020) verifica la relación de las variables en el corto y el largo plazo bajo las hipótesis de Kuznets entre 1990-2016. Mediante una metodología econométrica basada en modelos autorregresivos de rezagos distribuidos el autor concluye que existe una relación directa entre las variables en el corto plazo y una relación inversa en largo plazo. Este cambio de la relación en el largo plazo es el producto de las políticas públicas que estimularon el crecimiento y mejoraron los niveles de ingresos en la economía siendo muy visibles las mejoras en los índices de escolaridad y empleo.

2.1.2 Fundamentos teóricos

2.1.2.1 Desigualdad de ingresos

La desigualdad en la distribución de la renta o desigualdad en la distribución de los ingresos comprende todas las disparidades en la distribución de los ingresos que procede tanto del trabajo como de otras fuentes. Esta se puede referir a la desigualdad entre individuos o grupos dentro de una economía o a su vez a la desigualdad entre economías como países, regiones o bloques económicos (Alvaredo, Chancel, Piketty, Saez, & Zucman, 2017).

Las ideas sobre evaluar la desigualdad económica están profundamente relacionada con las ideas sobre la democracia, la igualdad de oportunidades y la igualdad de resultados, es por esto que los altos índices de desigualdad que se han presentado en las últimas décadas a nivel global, incluso en las economías desarrolladas, llevan a los expertos a señalar a este fenómeno como uno de los mayores problemas que ha enfrentado la humanidad en los últimos tiempos. Por esto importantes organismos internacionales y expertos centran sus estudios hoy en día en buscar alternativas que permitan reducir la desigualdad sin intervenir en las economías debilitando el crecimiento y los estímulos de los agentes económicos (Ayala, 2015).

La desigualdad de los ingresos o de la renta es solo una de las formas de la desigualdad económica ya que esta puede presentarse también como desigualdad en la distribución de la riqueza, la cual se refiere a la desigualdad en la distribución de los patrimonios herencias y los rendimientos del capital. Al respecto de las diferencias entre estas dos facetas de la desigualdad económica los estudios señalan que la desigualdad en la distribución de la riqueza siempre es mayor a la desigualdad en la distribución de la renta o ingresos (Milianovic, Desigualdad mundial. Un nuevo enfoque para la era de la globalización, 2018).

Históricamente las tendencias de la desigualdad en la distribución de los ingresos o la renta han sufrido cambios importantes relacionados a los cambios tecnológicos, evolución de las instituciones o eventos coyunturales de tipo natural, social, económico y político. Sin embargo, las altas desigualdades siempre han representado un componente desestabilizador de las sociedades que puede llegar incluso a determinar su colapso (Scheidel, 2018). Según Piketty (2014) el entendimiento actual que tenemos de las desigualdades se originó a su vez en los profundos cambios económicos y sociales que se produjeron con la industrialización de la mano de la expansión del sistema capitalista de libre mercado, el cual condujo a nuevos tipos de relaciones económicas y a la conformación de una clase media patrimonial nuevas formas de desigualdad que provinieron del nuevo ordenamiento social que perdura hasta nuestra época.

Según Stiglitz (2012) hoy, sin embargo, el concepto de la desigualdades en la distribución de las rentas en las sociedades está relacionado al cumplimiento de los derechos humanos básicos, la igualdad de oportunidades y a la concepción de la justicia social que son centrales en sistema democrático. Por esto es importante para las sociedades reducir la desigualdad de ingreso mediante salarios dignos, fiscalidad progresiva donde los que más tienen paguen más impuestos y políticas que protejan a los sectores más desfavorecidos.

Pese a esto muchos detractores de estas ideas postulan que estas políticas que buscan reducir la desigualdad afectan a la economía y desestimulan el crecimiento, lo que ha llevado a que en muchos países las acciones por reducir la cada vez más creciente desigualdad se vean frenadas. Estos autores se sustentan en que la desigualdad es inherente a la naturaleza humana y el reflejo de los mejores rasgos de la sociedad, desde un punto de vista Darwiniano donde hay individuos más aptos que otros (Rosanvallon, 2013). En un sentido económico esta tendencia afirma que la desigualdad económica es el motor del crecimiento y el progreso ya que las desigualdad se generan por las recompensas de la innovación y del trabajo a los agentes económicos responsables del crecimiento y es una retribución de su aporte a la

sociedad por lo mismo algunos de estos autores concuerdan en que propiciar la igualdad económica es atentar contra la igualdad de derechos.

En oposición a esto, cada vez más investigaciones apuntan a graves problemas que genera la desigualdad de ingresos como el aumento de la inestabilidad política y social, la concentración del poder político en pocas manos, el debilitamiento de la sociedad civil, el deterioro de la institucionalidad y de la capacidad del estado de brindar servicios de calidad, además del aumento generalizado una serie de problemas sociales como altas tasas de crimen, violencia familiar, tráfico y consumo de drogas, problemas de salud mental, menores niveles de salud física, rendimiento académicos y la esperanza de vida (Wilkinson & Pickett, *Desigualdad: un análisis de la (in)felicidad colectiva*, 2009a). Siendo a su vez, la alta desigualdad de ingresos y la distribución inequitativa de la renta responsable según diversos estudios de varias distorsiones en la economía y mercados que impiden una correcta asignación de los recursos económicos que permita a los agentes económicos maximizar su propia utilidad, lo que desestimular el potencial de crecimiento económico, como claros ejemplos de estas distorsiones podemos nombrar a la búsqueda de rentas y actividades especulativas de las burbujas financieras (Stiglitz, 2012).

Las causas más comunes que se consideran responsables de los incrementos de la desigualdad de ingresos son el acceso limitado a la educación, la salud y otros servicios básicos, la distribución desigual de la tierra, la explotación laboral, la corrupción política, las catástrofes naturales y las guerras.

Importantes investigadores del tema apuntan a otras causas más puntuales que originan la desigualdad y cuya resolución podría reducir drásticamente los altos niveles de la misma que las economías presentan hoy en día. Thomas Piketty (2014), por ejemplo, resalta el debilitamiento de las instituciones políticas, la imposición de regímenes fiscales regresivos y la constitución de un capitalismo patrimonial con gran poder sobre lo políticos y económico. Sandy Hager (2016) apunta a los gobiernos de derecha,

los sistemas electorales poco representativos y el reducido papel de los sindicatos en la política laboral. Jason Hickles (2018), señalan el papel de las corporaciones, la banca internacional y la globalización y su influencia en los países en desarrollo en su afán por obtener más recursos y mano de obra a bajos precios, evadiendo impuestos y endeudado injustamente a los países pobres.

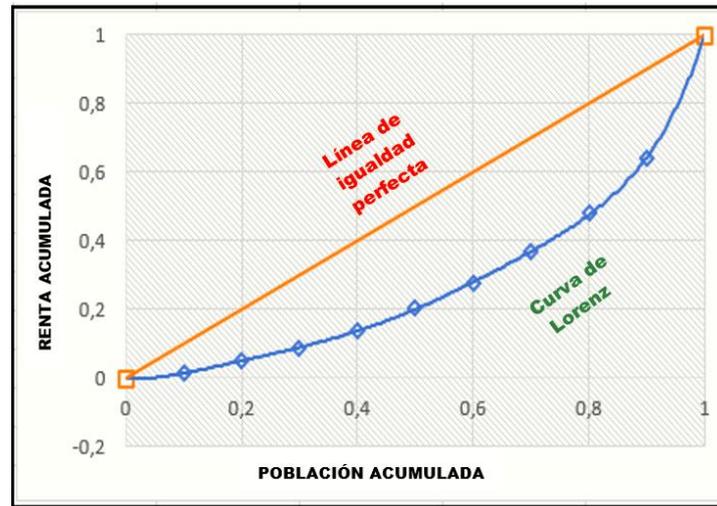
Para Branco Milianovic (2012) actualmente las causas responsables del incremento de la desigualdad son el debilitamiento de la representatividad de las mayorías a favor de las elites y las reducciones en la inversión pública. Richard Wilkinson y Kate Pickett (2019) identifica como causas de la desigualdad a los bajos impuestos a las sucesiones y legados familiares y la evasión de impuestos. James Galbraith (2018), finalmente señala al sector financiero que direcciona los recursos en la economía hacia actividades especulativas y por otra parte a la reducción de la inversión pública.

2.1.2.2 Curva de Lorenz

La curva de Lorenz es una representación gráfica de la distribución relativa de una variable en función de un grupo determinado o dominio, frecuentemente se la utiliza para representar la distribución de la renta entre la población y así poder obtener una representación gráfica de la desigualdad que permita un mejor entendimiento del fenómeno y la obtención de índices importantes para analizar la misma como el coeficiente de Gini. Para obtener la curva de Lorenz se coloca el eje horizontal el cual representa el acumulado de la población y eje vertical que determina el porcentaje de renta o ingreso acumulado y se procede a graficar las cantidades de renta acumulada para cada porcentaje acumulado de las poblaciones usualmente dividido en deciles o percentiles.

Al unir los puntos entonces obtendremos la curva de Lorenz la cual se puede comparar con una línea de cuarenta y cinco grados trazada desde el eje de las coordenadas hasta el total acumulado de la población, la cual es la línea que representa la distribución

perfecta de la renta. Mientras más se aleje la curva de Lorenz de la línea de la distribución perfecta más desigual es la distribución de la renta en esa economía.



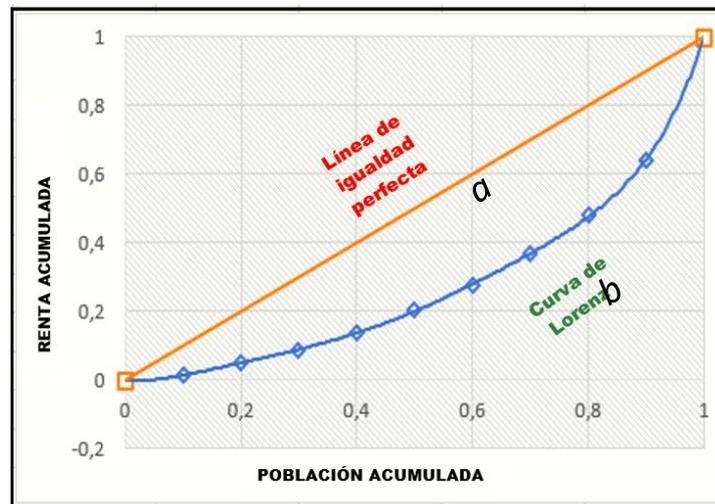
La línea de la igualdad perfecta representa una perfecta distribución de la renta donde el diez por ciento de población más pobre mantiene el diez por ciento de la renta acumulada y el cincuenta por ciento de las personas más pobres mantiene el cincuenta por ciento de la renta acumulada y así sucesivamente cuando en la realidad el diez por ciento de población más pobre mantiene solamente entre el tres o cinco por ciento de la renta acumulada y el cincuenta por ciento de las personas más pobres mantiene el veinte o treinta por ciento de la renta acumulada por nombrar solo alguno de los caso más comunes en de la mayoría de países alrededor del mundo. En general para la mayoría de economías la curva de Lorenz se encuentra en una situación intermedia entre la igualdad perfecta y una desigualdad total.

Otra forma de análisis de la curva de Lorenz es estimar el área que se encuentra entre la curva y la diagonal. Esa superficie se llama área de concentración representa que tan concertada esta la renta o el ingreso en el la economía. A mayor superficie más concentración de la renta entre las personas de mayores ingresos a su vez, cuando más pequeña es el área existe una menor concentración de la renta y más equitativa es la distribución del ingreso en el país que se representa en la curva.

2.1.2.3 Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini en palabra de Oxfam, (2017) es un indicador o una medida que sirve para identificar los niveles de desigualdad o inequidad en la distribución de la renta o ingreso de una economía, sin embargo, puede utilizarse para medir la desigualdad en la distribución de cualquier tipo de variable en un dominio determinado. El coeficiente de Gini puede tomar valores entre 1 y 0. En este sentido el 0 se correspondería a una perfecta igualdad en la distribución de los ingresos o la renta representado a su vez 1 el valor 1 que representaría la total desigualdad donde solo una persona mantendría toda la renta, siendo ambos conceptos teóricos.

El coeficiente de Gini se obtiene por medio de calcular una relación entre las áreas en el diagrama de la curva de Lorenz. Siendo en este caso el área entre la línea de la perfecta igualdad y la curva de Lorenz *a*, y a su vez el área por debajo de la curva *b*, para calcular el coeficiente de Gini usamos la fórmula $a/(a+b)$.



Con base en esta representación se utiliza la *Fórmula de Brown*, para estimar el coeficiente.

$$G = 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k-1} - Y_k)$$

Distintos países presentan distintos valores del coeficiente de Gini que representan el nivel de desigualdad en la distribución de la renta respectiva para cada economía siendo esta más alta para países en vías de desarrollo que en los países desarrollados, pese a que en las últimas décadas la desigualdad ha presentado un importante crecimiento en los países desarrollados a partir del nuevo milenio.

El experto en desigualdad Tomas Piketty (2014, p;271) clasifica la desigualdad de una economía de acuerdo al valor que tiene el coeficiente de Gini definiendo como una desigualdad baja un coeficiente de Gini entre 0,19 y 0,25 poniendo como ejemplo de estos valores a los países bajos, así mismo define que una desigualdad promedio presenta valores del Gini entre 0,26 y 0,35 que se da por ejemplo en la entre los países de Europa más desarrollados. La desigualdad alta presenta valores entre 0,36 y 0,45 y se da por ejemplo en Estados Unidos que en las últimas décadas ha presentado un crecimiento importante de la concentración de la renta en los estratos más altos y un empobrecimiento de la clase media. Finalmente describe a la desigualdad muy alta que tiene valores por sobre el 0,46 del coeficiente de Gini y se presenta por ejemplo en regiones como Latinoamérica y África.

El Coeficiente de Gini es útil ya que es comúnmente utilizado para comparar la desigualdad entre economías estructuralmente diferentes a su vez también se puede utilizar para comparar la desigualdad entre dos regiones de un mismo país o medir la desigualdad en los ingresos del sector rural y urbano que generalmente presenta condiciones muy distintas que determina la distribución de ingresos y se recomienda analizar por separado.

2.1.2.4 El concepto de crecimiento económico

El crecimiento económico es una noción que se asocia con el incremento de la renta o de los bienes y servicios producidos en una economía, en la cual se aísla el efecto de las variaciones en los precios (Weil, 2005).

Según Sala-i-Martin, Doppelhofer, & Miller (2004) los economistas clásicos como Smith (1776); Malthus (1739); Ricardo (1816); y posteriormente Ramsey (1926), presentaron sus definiciones de crecimiento. Y a su vez otros como Young (1928), Schumpeter (1934) lo hicieron al estudiar a profundidad el fenómeno. Estos de igual manera mencionaron los elementos básicos que hoy están presentes en todas las teorías modernas del crecimiento como determinantes de este, como la productividad, la innovación, el desarrollo tecnológico y el nivel de educación.

Sin embargo, los estudios de crecimiento económico actual se basan en la noción de la contabilidad nacional, la cual se entiende como la sistematización y el registro de todas las actividades económicas que tiene un país. Esta permite calcular con veracidad la variación real de la renta o de la producción total de bienes y servicios la cual se denomina variación de PIB. Este es el sistema que creo Simón kuznets (1941) y que hasta hoy se utiliza de manera estandarizada en todos los países de mundo.

El PIB como indicador, desde entonces ha sido la herramienta más utilizada para medir el crecimiento económico en todas las economías alrededor del mundo, no solo por los países sino también por bloques económicos, gobiernos locales y organismos internacionales, siendo además el principal objeto de análisis por parte de la macroeconomía.

2.1.2.5 Modelos de crecimiento económico

Debido a la importancia del crecimiento económico, como un indicador de la capacidad en la gestión de los gobiernos y la administración del estado, además de su valor para verificar el fin último de la economía generar desarrollo y un estado de

bienestar en la sociedad, se han planteado múltiples teorías con modelos que intentan explicar los factores que desencadenan un crecimiento económico tanto en el largo como en el corto plazo.

Entre las teorías más relevantes con modelos de crecimiento están:

- **El modelo Maltusiano de Crecimiento:** La teoría maltusiana sobre el crecimiento defiende que los avances tecnológicos y las innovaciones desencadenan mejoras importantes y duraderas en la calidad de vida de las personas. A posterior esto lleva a significativos aumentos de la población y el producto o renta nacional. Este fenómeno por lo tanto defiende que los incrementos de la productividad, es lo que respectivamente hace crecer las ganancias del capital y los salarios, que resultan en que crezca la renta per cápita.
- **El modelo clásico de Crecimiento:** nace de la teoría de David Ricardo y se basa en que la variación del empleo de los factores que participan en el proceso productivo, es decir los incremento en el trabajo, la tierra, o el capital generan incrementos en la productividad y por lo tanto incrementos de la producción nacional, debido a la economía de escalas, y si el nivel de innovación y de cambio tecnológico no presentan cambios.
- **El modelo de Crecimiento Exógeno/Neoclásico:** el modelo explica el crecimiento como una función matemática, incluyendo factores como la reserva de capital fijo, la renta nacional, el ahorro bruto y la mano de obra. El modelo se sustenta sobre el supuesto de una economía cerrada que no tiene relaciones con el sector externo, por esto se asume que el PIB no difiere de la renta nacional, al no existir el comercio con el sector exterior.

- **Modelo de Crecimiento Endógeno.** – Este modelo se basa en la idea de que el crecimiento de la economía tiene una relación causal y es consecuencia directa al efecto de condiciones estrictamente internas como la innovación, los adelantos tecnológicos y la formación del capital humano. Por lo mismo este modelo defiende el uso de las políticas públicas las cuales pueden favorecer al crecimiento por medio de motivar la generación de las condiciones internas antes nombradas y darle mayor importancia a alcanzar niveles deseables de ciertos indicadores internos.
- **Teoría Unificada del crecimiento:** se desarrolló para solventar la incapacidad del modelo de crecimiento endógeno para entender las diferencias en el desarrollo entre los países que están dadas por características particulares sociales, culturales y naturales. La teoría sugiere que el crecimiento se produce al mismo tiempo como resultado de las condiciones externas e internas y a la vez por características socioculturales y naturales que acentúan estos procesos.

2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación

Ho: ¿La desigualdad de ingresos incide en el crecimiento económico de la economía ecuatoriana en el periodo 2000-2017?

Hi: ¿La desigualdad de ingresos no incide en el crecimiento económico de la economía ecuatoriana en el periodo 2000-2017?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Modalidad básica investigación

La investigación a continuación se basa en un enfoque cuantitativo. Esto como resultado de la naturaleza de nuestro fenómeno de estudio, visible por medio de la interacción entre indicadores macroeconómicos agregados. Este enfoque se materializa en la metodología de trabajo diseñada para el procesamiento de la información la misma que emplea métodos matemáticos, estadísticos y econométricos a fin de modelizar la relación entre las variables seleccionadas, para así poder entender la evolución del fenómeno en el periodo analizado. Esto con el fin de evaluar los resultados obtenidos de la metodología bajo el entendimiento de un amplio sustento teórico científico extraídos de libros, investigaciones indexadas y bases de datos que nos permitiera abordar el tema con rigurosidad investigativa. Por lo tanto, el empleo de un análisis cuantitativo el cual se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos económicos que se relacionan en un marco conceptual de interacciones que se basa en la recolección y análisis de datos nos permitirá responder a las preguntas de investigación e hipótesis postuladas. (Given, 2008; Glesne, 2011; Sampieri, 1991)

3.1.1 Modalidad básica de la investigación por objetivos

- **Objetivo específico uno:** Estimar las participaciones de 10%, 5% y el 1% top de la población en la distribución de la renta en el periodo de estudio.

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo específico uno y contar con la información y datos necesarios para aplicar la metodología presentada en Barro (1997) y actualizada en Barro (2000) con el fin de evaluar las relaciones

macroeconómicas entre el crecimiento y la desigualdad. La cual, en la ha sido actualizada por medio de los aportes de Atkinson, Piketty, & Saez, (2011) y Piketty & Zucma, (2014) se ha modificado reemplazando al coeficiente de Gini como indicador de la desigualdad por la concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población, debido a la naturaleza sintética del coeficiente de Gini y a la extensiva evidencias historica y estadistica de la eficacia de estos nuevos indicadores para capturar mejor el fenómeno de la desigualdad en la distribución de la renta.

Al contar con la información necesaria de las variables agregadas en el periodo de estudio para el caso de Ecuador con excepción de la concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población para la aplicación de la metodología de trabajo a continuación se procederá a estimar las mismas de forma trimestral para el periodo de estudio 1990-2017 ya que las mismas no se encuentran disponibles en fuentes secundaria por lo que deberán ser calculadas en base a los deciles de distribución del ingreso para los períodos dados obtenidas del Banco Central de Ecuador y de la World Income Inequality Database.

Con el fin de realizar este procedimiento en primer lugar se extraerán de la base de datos del Banco Central del Ecuador y de la World Income Inequality Database las series completas del Gini anual, el Gini trimestral y los deciles de la distribución de la renta anual en el Ecuador en los periodos 1990-2017. Una vez realizado este levantamiento de información procederemos a completar las series por métodos estadísticos y econométricos con el fin de tener las series completas sin observaciones faltantes.

Posterior a esto en base a los deciles de la distribución de la renta se estimará las curvas de Lorenz de para cada uno de los periodos anuales entre 1990 y 2017, esto por medio de la modelización de la distribución de la renta en base a los datos de la distribución de los deciles y la estimación por medio de MCO de los parámetros de la por medio de regresiones exponencial en el software estadístico Gretl, verificando el cumplimiento de los postulados técnicos y

teóricos de los modelos para que las estimaciones sean correctas, siendo el resultado de este paso las ecuaciones polinómicas expresión de las curvas de Lorenz para cada uno de los años en el periodo de estudio.

Por medio de estas ecuaciones podemos determinar la distribución acumulada para cualquier porcentaje de la población, lo que nos permitirá construir las series anuales de la concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población en el periodo 1990-2017.

Finalmente, procederemos a utilizar el software Ecotirm de Eurostat, para en base al procedimiento de trimestralización de Fernández (1981) con un indicador base ya trimestralizado transformar las series anuales anteriormente conseguidas a valores trimestrales en base a un indicador base trimestral en el mismo periodo, para lo cual usaremos las observaciones trimestralizadas del Gini 1990-2017. Una vez realizados estos procedimientos podemos contar con las series trimestralizadas de la concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población en el periodo 1990-2017 necesarias para la aplicación de nuestra metodología de trabajo.

- **Objetivo específico dos:** Evaluar el comportamiento de la distribución de la renta y el crecimiento económico en el Ecuador en el periodo de análisis, para entender la variación en la distribución de la renta y sus determines, así como la regularidad de los ciclos económicos y su contexto.

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo específico dos en primer lugar procederemos a realizar un análisis descriptivo de la evolución tanto de la distribución de la renta como del crecimiento económico, siendo representadas las dos variables por indicadores y agregados macroeconómicos que nos permitirán tener distintos enfoques de los cambios producidos en estas variables en el periodo de estudio 1990-2017.

Posterior a esto basados en un amplio sustento bibliográfico relacionaremos los cambios en estas variables con los eventos de relevancia tanto en el contexto económico, social, internacional y sobre todo en el caso de la distribución de la renta de la política pública, que se determinan como los de mayor influencia en las variables de estudio.

Finalmente podremos definir cómo y en qué medida eventos relevantes dentro de los distintos contextos determinaron la evolución de las variables, lo que nos permitirá entender mejor las relaciones estructurales de las variables de estudio que se dan de manera interna en la economía lo cual permitirá analizar de mejor manera los resultados de la metodología de trabajo aplicada en el objetivo específico tres.

- **Objetivo específico tres:** Aplicar una metodología econométrica para concluir si existe una relación causa efecto entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos en el Ecuador en el periodo 1990-2017.

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo específico tres procederemos a la aplicación de la metodología de trabajo basada en la presentada en Barro (1997) y actualizada en Barro (2000) con el fin de evaluar las relaciones macroeconómicas entre el crecimiento y la desigualdad. La cual, en la ha sido actualizada por medio de los aportes de Atkinson, Piketty, & Saez, (2011) y Piketty & Zucma, (2014) se ha modificado reemplazando al coeficiente de Gini como indicador de la desigualdad por la concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población, debido a la naturaleza sintética del coeficiente de Gini y a la extensiva evidencias historica y estadistica de la eficacia de estos nuevos indicadores para capturar mejor el fenómeno de la desigualdad en la distribución de la renta.

La modelización de las variaciones de la tasa de crecimiento económico entre t y $t-1$ en base a las variables de control se dan en base tanto de valores presentes como de retardos de las variables de control antes mencionadas. Según las especificaciones del modelo planteado, sustentado en la teoría neoclásica, según el cual la modelización se da en base a variables de control que determina el crecimiento en el largo plazo, cualquier alteración que generen las variables explicativas en el las tasas de crecimiento económico se producirán durante la convergencia de estas a un nuevo estado de equilibrio. Por lo mismo se aplica un *lag* de 5 años entre t y $t-1$ ya que probablemente se necesite de un largo periodo de tiempo para que los cambios en las tasas de crecimiento se hagan visibles.

De la misma manera, en el caso de las variables de estudio siguiendo las recomendaciones teóricas de Forbes, (2000); Bond, Hoeffler, & Temple, (2001) el modelo incluye el *lag* que permita modelizar correctamente el efecto tardío de la diferencia de ingresos y la desigualdad de la distribución de la renta en el crecimiento por lo mismo los indicadores de desigualdad se presentan como rezagos $t-1$.

Por medio de los resultados de este modelo podremos conocer cuál es el papel que desempeña la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento económico en el Ecuador en el periodo 1990-2017.

3.1.2 Recolección de la información

La población del instrumento de análisis de información de este estudio se conforma por las variables: Producto Interno Bruto Per Cápita, Consumo Final de los Hogares y del Gobierno como porcentaje del PIB, Contribución del Sector Externo como porcentaje del PIB, Tasa de Escolaridad Media, Inflación y la concentración de la renta en el Top10% y Top1% de la población. Además, se considerará como muestra los datos trimestrales de estas variables que se comprenden entre los años 1990 al 2017.

3.1.3 Fuentes primarias y secundarias

En la presente investigación utiliza fuentes secundarias, ya que la información se extrajo de las siguientes bases de datos, las cuales son:

- **Banco Central del Ecuador (BCE):** Las cuentas nacionales trimestrales nos proporcionan información trimestral sobre el Producto Interno Bruto per Cápita, Consumo final del Gobierno, Consumo Final de los hogares, así como los valores de las Importaciones y Exportaciones necesarios para calcular el indicador de Participación del sector externo.

De la misma manera los datos de la inflación se encuentran disponibles en el apartado de Estadísticas del Sector Real en los Informes estadísticos mensuales.

- **El Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS):** presenta en su apartado de datos

referentes a Educación subsección Años de Educación los datos anuales de la tasa de Escolaridad Media en años.

- **Banco Mundial (BM) y la World Income Inequality Database (WIID):** En su apartado de datos por país contienen las cifras anuales para el Ecuador del coeficiente de Gini y los deciles de distribución del ingreso, calculados por diversas fuentes en grandes periodos de tiempo.

3.1.4 Instrumento y métodos para recolectar la información

Por medio de una ficha de observación se recolectaron los datos necesarios para llevar a cabo la metodología de la presente investigación. Con los mismo se elaboró una base de datos propia en el software Excel. La ficha de observación tiene una crucial importancia en el estudio de agregados macroeconómicos y es una herramienta de gran utilidad para la investigación, en especial cuando es necesaria la recolección de información de fuentes secundarias para procedimientos estadísticos y econométricos, ya que esta posibilita el almacenamiento de la información de las variables de estudio de manera ordenada y simplificada.

3.1.5 Confiabilidad y validez los instrumentos de investigación utilizados

Según Hurtado, (2012) la validez y confiabilidad de los instrumentos de la investigación se reflejan en la manera en que estos se ajustan a las necesidades del estudio, ya que la validez refiere la capacidad con la que el instrumento cuantifica de manera significativa el rasgo o característica para cuya medición se diseñó.

Por otra parte, Sampieri, (1991) afirma que la validez, no es una característica medible por medio de un test, ya que ambas validez y confiabilidad son “constructos” inherentes a la investigación científica, desde el enfoque positivista, con el fin de darle a los instrumentos y a la información la exactitud y consistencia necesarias para inferir generalizaciones de los fenómenos estudiados. Por esto, la validez y confiabilidad se determinan de las generalizaciones, usos e inferencias que las medidas del instrumento proporcionan y de los resultados que pueden ser obtenidos por medio de estas.

Dicho lo anterior, para el presente estudio, la confiabilidad y validez del instrumento de investigación, es decir la ficha de observación, viene dada por la probada eficacia de esta herramienta para la recolección de información de fuentes secundarias y su posterior procesamiento estadísticos y econométricos, ya que la misma permite ordenar la información de manera simple y ordenada para la ejecución de análisis.

3.2 Tratamiento de la información

3.2.1 Recolección de la información y creación de la base de datos

Como primer paso del procesamiento de la información debemos formar la base de datos para nuestro estudio, la misma constituye el insumo necesario para la elaboración de nuestra metodología de trabajo basado en procesos de análisis estadísticos y econométricos que nos ayudará a responder las preguntas de investigación e hipótesis planteadas.

Para esto determinamos que los periodos de observación de nuestro estudio serán trimestrales, ya que estos representan los periodos de mayor desagregación para

nuestras variables de los cuales podemos encontrar datos disponibles para la economía ecuatoriana. Los mismo se escojan bajo el criterio y las recomendaciones de los procesos de análisis econométrico y estadístico que afirman que una mayor muestra permitirá resultados estadísticamente más significativos en nuestros análisis.

Dicho esto, la base datos contendrá las observaciones trimestrales de las variables antes mencionada en el periodo 1990-2017, tomando en cuenta que la naturaleza de agregados económicos de las variables de la muestra determina que mantengamos especial atención en que las series están estimadas con un mismo año base que permita su comparación.

Bajo el propósito de contar con un año base similar para todas las series de tiempo de la muestra que construirán los indicadores de las variables de nuestro modelo; Producto Interno Bruto Per Cápita, Consumo Final de los Hogares y del Gobierno como porcentaje del PIB, Contribución del Sector Externo como porcentaje del PIB y evitando el trabajo de empalmar las diferentes series del periodo 1990-2017 calculadas con años base 1970,1990,2000,2007 y 2010 procedemos a empalmar solamente la serie de tiempo PIB en el año base 2010.

A partir de esta serie y con la información presentada en las Cuentas Nacionales Trimestrales del Banco Central de las series; Consumo Final de los Hogares como porcentaje del PIB, Consumo Final del Gobierno como porcentaje del PIB, Exportaciones como porcentaje del PIB, Importaciones como porcentaje del PIB y población total extraída de la información estadística del Instituto Nacional de estadística y Censos procederemos a calcular los indicadores: PIB per cápita, Logaritmo Neperiano del PIB per cápita, Consumo y Contribución del sector externo.

Para el caso de la Inflación extraemos a partir de los Informes estadísticos mensuales del Sector Real las series de datos de la inflación mensual para el periodo de estudio

1990-2017 de los diferentes años bases y empalmamos las series en base al año 2007 para luego agruparlos como observaciones trimestrales trimestral y poder agregar este resultado final a la base de datos.

Finalmente, para obtener el indicador tasa de escolaridad correspondiente al periodo usaremos la serie de datos anuales de los años promedio de educación de la población, tomada de la base de datos del (CEDLAS), la cual presenta observaciones para el periodo 1990-2017.

Antes de poder utilizar esta serie y adjuntarlas a nuestra base de datos debemos completar las observaciones faltantes por medio de un método estadístico que pueda darnos resultados técnicos y fiables que nos permitan utilizar para los posteriores análisis econométricos. Con el fin de obtener valores estadísticamente aceptables para nuestras observaciones faltantes usaremos la metodología de predicción *Box-Jenkins* y el software econométrico Gretl para las estimaciones de los parámetros y determinación de las observaciones faltantes para la serie.

La metodología de Box-Jenkins, se basa en la aplicación de modelos autorregresivos de media móvil (ARMA) o los modelos autorregresivos integrados de media móvil (ARIMA) para encontrar retrospectivamente el mejor ajuste para la serie temporal de valores la cual se desea predecir, a fin de que los pronósticos sean más acertados (Box & Jenkins, 2015).

Por medio de este proceso obtendremos las observaciones faltantes de las series años promedio de educación para el periodo 1990-2017 con lo cual podremos pasar a trimestralizar la serie transformándose de observaciones $t/t-1$ a $t/t-4$. Para esto tomando en cuenta la naturaleza de la variable de tipo stock, la cual mide el promedio de años de educación de la población en años, es lógico interpretar que las variaciones entre las observaciones de las variables $t/t-4$ serán 0 hasta que se complete un año a partir

de lo cual se presentará una variación dada, por lo cual se puede utilizar el valor de la observación anual para cada uno de los trimestres del año. Lo que determina que podamos adjuntar esta serie a nuestra base de datos.

3.2.2 Estimación de las participaciones en el ingreso del 10% y el 1% top de la población

Una vez obtenidos todos los indicadores de las variables que se utiliza en la modelización del crecimiento económicos a excepción de las series de las concentraciones de las rentas en el top 10% y 1% de la población indicadores de la variable desigualdad, a continuación, procederemos a calcular dichas series.

Especificaremos antes sin embargo que las series concentración de las rentas en el top 1% de la población, así como la información de los porcentajes de concentración de la renta para el 1% o 5% más pobre o el 5% top no se encuentran disponibles por parte de ningún organismo público, privado o investigación previa por lo que el presente estudio es pionero en estas estimaciones debido a que esta información sólo están determinadas, por parte de organismos estatales, para los deciles y percentiles de la población necesarios para el cálculo del coeficiente de Gini.

Dada la gran relevancia que han adquirido este tipo de indicadores de la desigualdad respecto los más modernos estudios sobre el tema, los cuales no solo permiten tener una visión de la estructura de la desigualdad y los procesos de concentración de las rentas en el tiempo, sino que además permiten entender de mejor manera los efectos de determinadas políticas públicas para aumentar los niveles de concentración de las rentas en los más altos estratos e incrementar la desigualdad. Debido a esto es necesario extender estas estimaciones con el fin de determinar también las series de

concentración de las rentas en para el 1% o 5% más pobre, el 5% top y el 0,1 % top de la población ya que la literatura especializada como Atkinson, Piketty, & Saez, (2011) y Piketty & Zucma, (2014) determinan que el análisis de las mismas es fundamental para entender más a profundidad la complejidad de la estructura del fenómeno de la desigualdad en nuestra economía.

La gran importancia de estos indicadores se pone de manifiesto cuando en los países más desarrollados estos indicadores se utilizan actualmente para la creación y la evaluación de la política pública, siendo además esta información de gran interés para diversos sectores y grupos sociales interesados en el crecimiento equitativo de la economía y la justicia social.

Por otra parte, extender la estimación al resto de series top 20% 10% 5% y 1% permitirá también evaluar cuál de estas es un mejor indicador de la desigualdad para lograr modelizar con éxito el crecimiento de la economía ecuatoriana, mediante el ensayo de la modelización. Esto debido que en trabajos como (Piketty, El capital en el siglo XXI, 2014) postulan que las estructuras de la desigualdad y de la concentración de la renta son particulares de cada economía siendo radicalmente distinta la evolución de las series de las concentraciones top de cada país dependiendo de las coyunturas que afronta y las políticas que adopta.

Con el fin de realizar el procedimiento de estimación de las series indicadas en primer lugar se extraerán del base de datos del Banco Central del Ecuador y de la World Income Inequality Database las series completas del Gini anual, el Gini trimestral y los deciles de la distribución de la renta anual en el Ecuador en los periodos 1990-2017.

Una vez realizado este levantamiento de información procederemos a completar las series de los deciles de la distribución de la renta anual y el Gini para el Ecuador en los periodos 1990-2017. Esto debido a que la primera instancia de información del

BCE y todas las fuentes estatales no cuenta con datos para los períodos 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 2001 y 2002 por lo recurrimos a la World Income Inequality Database la base de dato oficial de la UNO para la recopilación de datos estadísticos de la desigualdad a nivel mundial, la cual para el caso del Ecuador cuenta con las series del Gini y los deciles de distribución del ingreso determinadas por distritos organismos internacionales en pediros intermites además de las información ya mencionada el BCE, pudiendo esta base darnos series más completa en las cuales solo faltando las observaciones 1991, 1992, 1993, 1994, 1996.

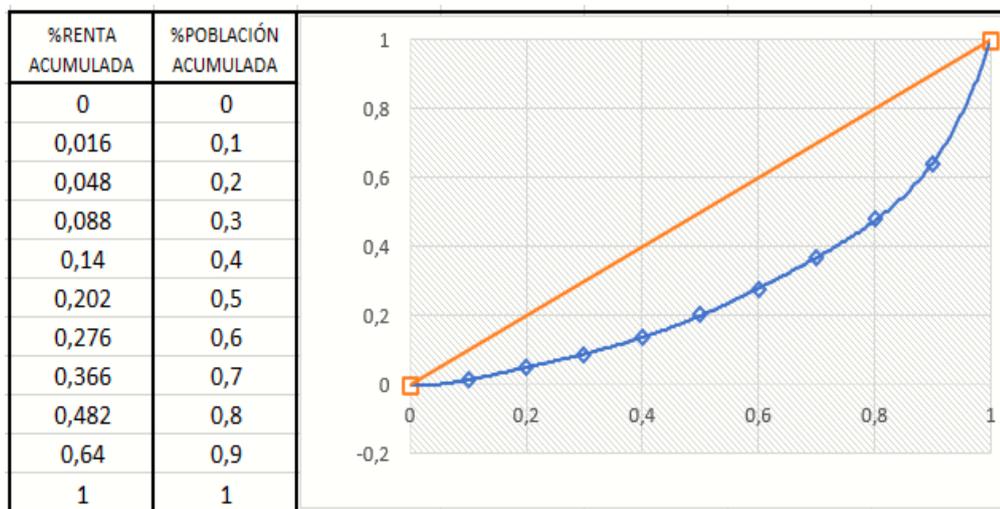
Una vez escogidas las observaciones que mejor se ajuste a la serie final de las diferentes fuentes por medio de evitar las observaciones extremas con respecto a la tendencia que presentan el propio BCE, procedemos a estimar por medios estadísticos las observaciones 1991, 1992, 1993, 1994, 1996. Con el fin de realizar esta tarea por medios de un método técnicos y fiables que nos permitan utilizar obtener valores estadísticamente aceptables dentro de la misma tendencia de la serie y después del ensayo y error de las diversas técnicas posibles la ponderación de la media resultó el método que presentó resultados más aceptables dentro del criterio de evitar las observaciones extremas con respecto a la tendencia que presentan el propio BCE.

Dicho lo anterior, las series completas del coeficiente de Gini, así como de los deciles de ingreso para la economía ecuatoriana en el periodo 1990-2017 están listas para continuar con el procesamiento de la información. Es importante señalar que estas series constituyen las más extensas estimaciones de la evaluación de los respectivos indicadores realizada por institución o investigación alguna.

De manera posterior, en base a los deciles de la distribución de la renta se estiman las curvas de Lorenz de para cada uno de los periodos anuales entre 1990 y 2017. Para realizar este proceso en primer lugar se obtienen los valores acumulados de los porcentajes de la renta y la de población para cada decil correspondiente y se los

grafica en un plano de dos ejes donde el plano de X corresponde al porcentaje de la población aculada y el plano de Y corresponde al porcentaje de renta acumulada.

FIGURA 1: CURVA DE LORENZ DE DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA 1990



Fuente: World Income Inequality Database

Elaborado por: El Autor

Con el fin de obtener las expresiones matemáticas de las curvas de Lorenz en forma de ecuaciones llevaremos a cabo un proceso que implica la modelización de la distribución de la renta acumulada en base a los datos de la distribución en deciles de la población acumulada. Usando los datos de las distribuciones de cada decil como observaciones para alimentar el modelo estimamos en el software estadístico Gretl los parámetros del modelo de regresión múltiple exponencial por medio de MCO, utilizando logaritmos con el fin de darle a la expresión una forma lineal capaz de ser estimada por medio de esta técnica.

$$R_i = \alpha + \beta P_i + \gamma P_i^2 + \delta P_i^3 \dots \theta P_i^n + \varepsilon_i$$

Donde a su vez R y P representan la renta y la población acumulada y $\alpha, \beta, \gamma + \delta \dots \theta$ representan los parámetros de la regresión. Por este método obtenemos las ecuaciones de las curvas de Lorenz para los periodos anuales entre 1990-2017. Estas ecuaciones junto con el valor de bondad de ajuste y el error de estimación para cada una de sus respectivas regresiones se presentan valores adecuados de acuerdo a los procedimientos estadísticos y matemáticos utilizados.

Siendo el resultado de este paso las ecuaciones polinómicas expresión de las curvas de Lorenz para cada uno de los años en el periodo de estudio, podremos por medio de darle valores a la población acumulada determinar el porcentaje de la renta acumulada para cualquier porcentaje de la población, lo que nos permitirá construir las series anuales de la concentración de la renta para el 5% Top y 1% Top así como para el 1% o 5% más pobre de la población.

Finalmente, procederemos a utilizar el software Ecotirm de Eurostat, para en base al procedimiento de trimestralización de Fernández (1981) con un indicador base ya trimestralizado, transformar las series anuales anteriormente conseguidas a valores trimestrales con el fin de agregar las mismas a nuestra base de datos.

Como primer paso trimestralizaremos las series anuales del coeficiente de Gini 1990-2017 por medio de la metodología de Fernández (1981). Este proceso se realizará tan solo en el tramo 1990-2006 ya que las series trimestrales de la variable 2007-2017 se encuentran disponibles en el BCE. Como indicador para el proceso utilizaremos los datos del PIB trimestral en este periodo con el fin de alcanzar estimaciones más precisas y estadísticamente significativas. Posterior a esto y contando con las series del coeficiente del Gini trimestral 1990-2017 pasaremos a trimestralizar las series anuales de la concentración de la renta para el 5% Top y 1% Top así como para el 1% o 5% más pobre de la población utilizando la misma metodología de Fernández (1981) y como indicador base las series del coeficiente del Gini trimestral 1990-2017 ya que

dada la naturaleza de los datos que se desea trimestralizar esta es la opción más viable de indicador base.

Una vez realizados estos procedimientos podremos contar con las series trimestralizadas de la concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población en el periodo 1990-2017 necesarias para la aplicación de nuestra metodología de trabajo.

3.2.3 Modelo econométrico

Habiendo realizado los procedimientos necesarios para contar con las series de tiempo de las variables para aplicar la metodología de trabajo y de la misma manera habiendo realizado las verificaciones necesarias sobre la estacionariedad de las mismas tomando en cuenta su naturaleza macroeconómica como lo manifiesta (Baxter, King, & R, 1995). A continuación, realizaremos el modelo econométrico propuesto por el instrumento de tratamiento de información con el fin concluir si existe una relación causa efecto entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos en el Ecuador en el periodo 1990-2017.

Como se mencionó antes esta metodología de evaluación del papel de las desiguales en el crecimiento está basada en la metodología presentada en Barro (1997) con el fin de determinar los principales factores que intervienen en el crecimiento económico y se actualizó en Barro (2000) con el fin de evaluar las relaciones macroeconómicas entre el crecimiento y la desigualdad. Por otra parte, esta metodología más recientemente ha sido actualizada por medio de los aportes de Atkinson, Piketty, & Saez (2011) y Piketty & Zucma (2014) y se ha modificado reemplazando al coeficiente de Gini como indicador de la desigualdad por la concentración de las renta en el

Top10% y Top1% de la población, debido a la naturaleza sintética del coeficiente de Gini y a la extensiva evidencias histórica y estadística de la eficacia de estos nuevos indicadores para capturar mejor el fenómeno de la desigualdad en la distribución de la renta.

El modelo contempla que el crecimiento económico está directamente relacionado a una serie de variables de control, representativas de la desigualdad y de otros aspectos determinantes del crecimiento, las mismas que se eligieron sobre un fuerte sustento con el fin de evitar los errores de especificación del modelo (Hendry & Richard, 1983).

Como indicador del crecimiento económico el modelo plantea la utilización de las tasas de crecimiento del PIB per cápita, ya que este representa el mejor indicador para medir las dimensiones del crecimiento económico el cual tiene implicaciones económicas y poblacionales, que otros indicadores dejan a un lado (Barro & Sala-i-Martin, *Economic Growth*. 2nd edition, 2004).

Como indicador de la desigualdad se utiliza la concentración de la renta en el Top10% y Top1% de la población, debido a la naturaleza sintética del coeficiente de Gini y a la extensiva evidencias histórica y estadística de la eficacia de estos nuevos indicadores para capturar mejor el fenómeno de la desigualdad en la distribución de la renta Atkinson, Piketty, & Saez (2011) y Piketty & Zucma (2014).

A su vez como lo propone Voitchovsky, (2005) se incluyen en el modelo una serie de variables de control indicadores de aspectos determinantes del crecimiento como: la apertura comercial que representa las interacciones comerciales del país con el exterior cuyo alto grado es muy representativo de las economías más desarrolladas o en rápido crecimiento (Thirlwall, 2003). Por otra parte, se incluye también la escolaridad media de la población en años debido a que el nivel de especialización del capital está directamente relacionado con el crecimiento económico y el aumento de la renta (Barro & Lee, 2001). Finalmente se incluye la inflación como un indicador de estabilidad macroeconómica, condición indispensable del crecimiento junto con el

consumo final del gobierno y los hogares, alta y positivamente relacionado al crecimiento en las economías de la región (CEPAL, 2017).

La modelización de las variaciones de las tasas de crecimiento económico entre t y $t-1$ en base a las variables de control se da en base tanto de valores presentes como de retardos de las variables de control antes mencionadas. Según las especificaciones del modelo planteado, sustentado en la teoría neoclásica, según el cual la modelización se da en base a variables de control que determina el crecimiento en el largo plazo, cualquier alteración que generen las variables explicativas en el las tasas de crecimiento económico se producirán durante la convergencia de estas a un nuevo estado de equilibrio. Por lo mismo se aplica un *lag* de 5 años entre t y $t-1$ ya que probablemente se necesite de un largo periodo de tiempo para que los cambios en las tasas de crecimiento se hagan visibles.

De la misma manera, en el caso de las variables de estudio siguiendo las recomendaciones teóricas de Forbes, (2000); Bond, Hoeffler, & Temple, (2001) el modelo incluye el *lag* que permita modelizar correctamente el efecto tardío de la diferencia de ingresos y la desigualdad de la distribución de la renta en el crecimiento por lo mismo los indicadores de desigualdad se presentan como rezagos $t-1$.

Por medio de los resultados de este modelo podremos conocer cuál es el papel que desempeña la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento económico en el Ecuador en el periodo 1990-2017.

La siguiente ecuación representa la forma funcional de modelo:

$$Y_{i,t} - Y_{i,t-1} = \alpha + \beta_1 \text{Log_PIBpc}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Consi}_{t-1} + \beta_3 \text{Top1i}_{t-1} \\ + \beta_4 \text{Top20i}_{t-1} + \beta_5 \text{Aperti}_{t-1} + \beta_6 \text{Escoli}_{t-1} + \beta_7 \text{Infli}_{t-1} + \mu_{it}$$

Donde:

- $Y_{i,t} - Y_{i,t-1}$ representa la tasa de crecimiento del PIB per cápita
- $\text{Log PIB pc } i,t-1$ es el logaritmo del PIB per cápita en el periodo t-1.
- $\text{Consi},t-1$ representa el consumo final de los hogares del sector público como porcentaje del PIB, en el periodo t-1.
- $\text{Top10 } i,t-1$ representa el porcentaje de ingresos que concentra el top 10% de la población en el periodo t-1.
- $\text{Top1 } i,t-1$ representa el porcentaje de ingresos que concentra el top 1% de la población en el periodo t-1.
- Aperti,t representa el grado de apertura de la economía, medido como el porcentaje del PIB que supone el sector exterior, en el periodo t.
- Escoli,t es la tasa de escolarización media de la población medida en años para el periodo t.
- Infli,t es la tasa de inflación de la economía doméstica en el periodo t.
- α es la constante del modelo.
- β es el coeficiente de las variables independientes.
- μ_{it} es el término de error.

Para estimar el modelo se utilizará el Software econométrico Gretl y la técnica de MCO, ya que la misma brinda resultados estadísticamente significativos y confiables siempre que se cumplan los supuestos básicos de la mismo (Gujarati, 2005).

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1 Variable dependiente

<i>Variable</i>	<i>Concepto</i>	<i>Categoría</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítem</i>	<i>Técnica o Instrumento</i>
<i>Crecimiento Económico</i>	Es la variación en el producto de una economía en términos de la renta generada, la creación de bienes y la prestación de servicios en un periodo determinado.	Clasificación del PIB per cápita o de la Renta per cápita <ul style="list-style-type: none"> • Renta Alta Superior a 12.055 USD anuales • Renta Media Alta Entre 3.896 y 12.055 UDS anuales • Renta Media Baja Entre 996 y 3.895 UDS anuales • Renta Baja 996 UDS o menos anuales (Banco Mundial , 2019) 	Tasa de variación de la renta per cápita	$\Delta PIBpc = \frac{PIBpc_t - PIBpc_{t-1}}{PIBpc_{t-1}}$	Ficha de Observación Análisis de fuentes secundarias

3.2.2 Variable independiente

<i>Variable</i>	<i>Concepto</i>	<i>Categoría</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítem</i>	<i>Técnica o Instrumento</i>
<i>Desigualdad</i>	Se refiere a una distribución inequitativa de la renta nacional entre distintos grupos de la población de una sociedad que a su vez se relaciona a los conceptos de desigualdad de oportunidades y desigualdad de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Desigualdad Baja Gini = 0,19 Top 1% acapara 5% de la renta Top 10% acapara 20% de la renta 50% más pobre 35% de la renta • Desigualdad Promedio Gini = 0,26 Top 1% acapara 7% de la renta Top 10% acapara 25% de la renta 50% más pobre 30% de la renta • Desigualdad Alta Gini = 0,36 Top 1% acapara 12% de la renta Top 10% acapara 35% de la renta 50% más pobre 25% de la renta • Desigualdad muy Alta Gini = 0,46 Top 1% acapara 17% de la renta Top 10% acapara 45% de la renta 50% más pobre 20% de la renta (Piketty, 2014, p;271) 	Concentración de las renta en el Top10% y Top1% de la población	Decil 10 y percentil 100 de la distribución del ingreso y la renta nacional	Ficha de Observación Análisis de fuentes secundarias

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

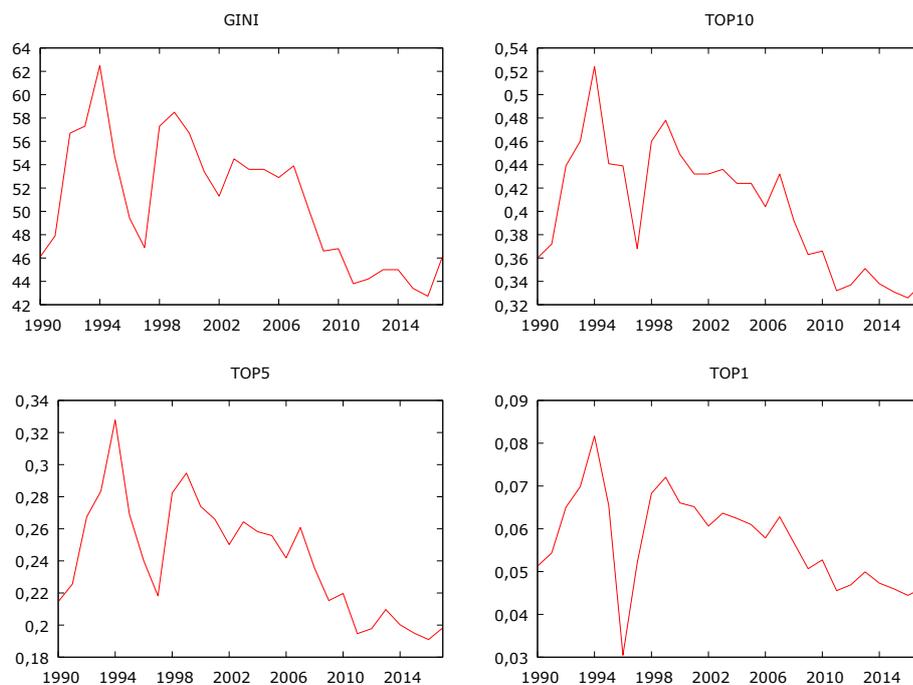
4.1.1 Cumplimiento del objetivo específico uno: Estimar las participaciones de 10%, 5% y el 1% top de la población en la distribución de la renta en el periodo de estudio.

Por medio del procedimiento detallado en el tratamiento de la información se estimaron las participaciones de 10%, 5% y el 1% top de la población en la distribución de la renta en el periodo de estudio. Esto con el fin de contar con la información necesaria para aplicar el instrumento de procesamiento de la información.

Siguiendo el proceso ya mencionado primero se determinan estas series de manera anual para a continuación estimar las mismas de forma trimestral para el periodo 1990-2017, procurando tener a las mismas en la misma periodicidad que el resto de las series que alimentan el modelaje econométrico.

Así mismo se presenta un breve análisis de la evolución anual de estas series en el periodo de estudio en paralelo a la revisión de la evolución del índice de Gini, esto con el fin de entender cómo las variaciones en la concentración y la distribución de la renta interactúan en un mismo esquema de desigualdad, el cual a su vez se ve afectado por distintos eventos tanto internos como externos que analizaremos en el objetivo específico dos.

FIGURA 2: EVOLUCIÓN ANUAL DE LOS INDICADORES DE CONCENTRACIÓN Y DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA EN EL ECUADOR 1990-2017



Fuente: Cálculos propios

Elaborado por: El Autor

La **Figura 2** nos muestra la evolución anual de los indicadores de concentración y desigualdad en la distribución de la renta en el Ecuador entre 1990-2017. Para entender qué nos dicen estos indicadores sobre la distribución de la renta en la economía ecuatoriana durante el periodo será necesario entender los parámetros sobre los que se clasifican estos índices de desigualdad y concentración. Para este propósito uno de los principales estudiosos de la desigualdad de la actualidad Thomas Piketty propone la siguiente tabla, la cual clasifica los distintos niveles de desigualdad representan los distintos valores que toman estos indicadores.

TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE LA DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA

Desigualdad Baja	Desigualdad Promedio	Desigualdad Alta	Desigualdad muy Alta
Gini = 0,19 Top 1% acapara 5% de la renta Top 10% acapara 20% de la renta 50% más pobre 35% de la renta	Gini = 0,26 Top 1% acapara 7% de la renta Top 10% acapara 25% de la renta 50% más pobre 30% de la renta	Gini = 0,36 Top 1% acapara 12% de la renta Top 10% acapara 35% de la renta 50% más pobre 25% de la renta	Gini = 0,46 Top 1% acapara 17% de la renta Top 10% acapara 45% de la renta 50% más pobre 20% de la renta

(Piketty, 2014, p;271)

Fuente: El capital en el siglo XXI

Elaborado por: El Autor

Por medio de las categorías en la **Tablas 1** podemos entender qué cambios se presentan en la desigualdad ante las variaciones dadas en los indicadores analizados.

En este sentido con respecto al índice de Gini se puede decir que para los 90s el promedio de este indicador fue de 0,53 para la siguiente década el promedio del mismo en el país fue de 0,52 siendo finalmente el promedio del Gini entre 2010 y 2017 de 0,44. Lo que representaría que la distribución de la renta en los 90s tuvo según la tabla que propone Piketty una desigualdad muy alta, siendo el mismo caso el de la primera década del nuevo milenio, cambiando en el último periodo a una desigualdad alta. De la misma, manera con respecto a la participación del 10% top de la población en la renta los promedios respectivos para estas décadas fueron 43,41%, 41,87% y finalmente 33,98%, lo que indica que de acuerdo a este indicador de concentración la distribución de la renta para el Ecuador en todas las décadas dadas se puede clasificar como con una desigualdad alta. Finalmente, sobre la participación del 1% top de la población en la renta sus promedios para las décadas analizadas fueron 6,10%, 6,07% y 4,73% lo que clasificaría a la distribución de la renta como con una desigualdad baja.

Estos singulares resultados al analizar las series de la participación del 1% top de la población en la renta no podrían llevar a que se afirme que en el Ecuador se presenta una baja desigualdad en la distribución de la renta. Al contrario, el análisis que obtenemos de estos resultados es que la estructura de la desigualdad en el país se muestra de manera particular en la economía ecuatoriana a la de la mayoría de países del mundo, existiendo una alta desigualdad, pero a la vez una baja concentración de la renta en el percentil 100. Percentil el cual generalmente es el que es más indicativo tanto de la concentración como de la desigualdad en la distribución de la renta por los altos porcentajes de participación que presenta en la mayoría de países con altas desigualdades, en especial en aquellos considerados como más desarrollados y con una estructura capitalista más moderna, lo que ha llevado que en los últimos años se lo tome como un importante indicador de este fenómeno.

Siguiendo esta línea y verificando la particular estructura de las desigualdades y la concentración de la renta que presenta la economía ecuatoriana, apoyándose en las curvas de Lorenz estimadas para el período de estudio las cual permite obtener los niveles de concentración de la renta para cualquier porcentaje de la población se puede determinar la concentración de la renta en el 5% top de la población, la cual es altamente representativa de los niveles reales de desigualdad la economía. En este sentido con respecto a la participación de 5% top de la población en la renta para los 90s el promedio de esta fue de 26,23% para la siguiente década el promedio de la misma fue de 25,21% siendo finalmente el promedio de esta entre 2010 y 2017 de 20,07%.

Este análisis lleva a que se concluya que la estructura de la desigualdad y la concentración de la distribución renta en el Ecuador difiere de la que generalmente se presenta en la mayoría de economías, teniendo esta una desigualdad muy alta y a su vez una concentración alta, pero estando la misma más distribuida entre los percentiles top de la población. Lo que determinaría que hay una mayor cantidad de personas que concentran iguales porciones de la renta que en los países con mayor desigualdad.

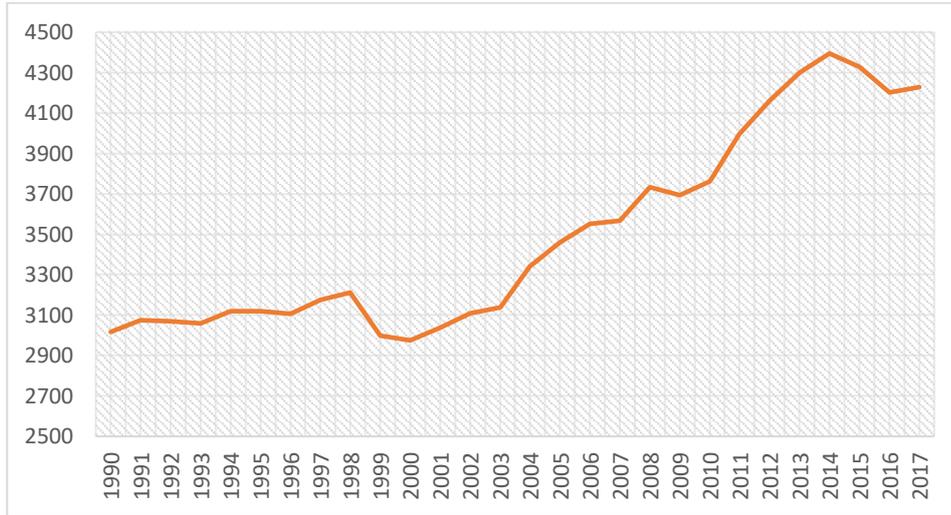
Siendo este el caso particular del Ecuador, es claro que se debe cambiar el indicador de desigualdad *Top1 i,t-1* de la modelización econométrica del instrumento de procesamiento de la información por el indicador *Top5 i,t-1*, ya que este será visiblemente más significativo para la misma.

4.1.2 Cumplimiento del objetivo específico dos: Evaluar el comportamiento de la distribución de la renta y el crecimiento económico en el Ecuador en el periodo de análisis, para entender la variación en la distribución de la renta y sus determinantes, así como la regularidad de los ciclos económicos y su contexto.

A continuación, procederemos a realizar un análisis descriptivo de la evolución tanto de la distribución de la renta como del crecimiento económico, representados por algunos indicadores y agregados macroeconómicos que nos permitirán tener distintos enfoques de los cambios producidos en estas variables en el periodo de estudio 1990-2017. Luego basados en un sustento bibliográfico relacionaremos los cambios en estas variables con los eventos de relevancia tanto en el contexto económico, político, social, nacional e internacional. Esto nos permitirá entender mejor las relaciones estructurales de las variables de estudio y tener bases para analizar de mejor manera los resultados de la metodología de trabajo aplicada en el objetivo específico tres.

Dicho esto, comenzaremos por el análisis del crecimiento económico en el Ecuador en el periodo de estudio revisando primero las tendencias de crecimiento económico por medio de algunas figuras que ilustren los análisis.

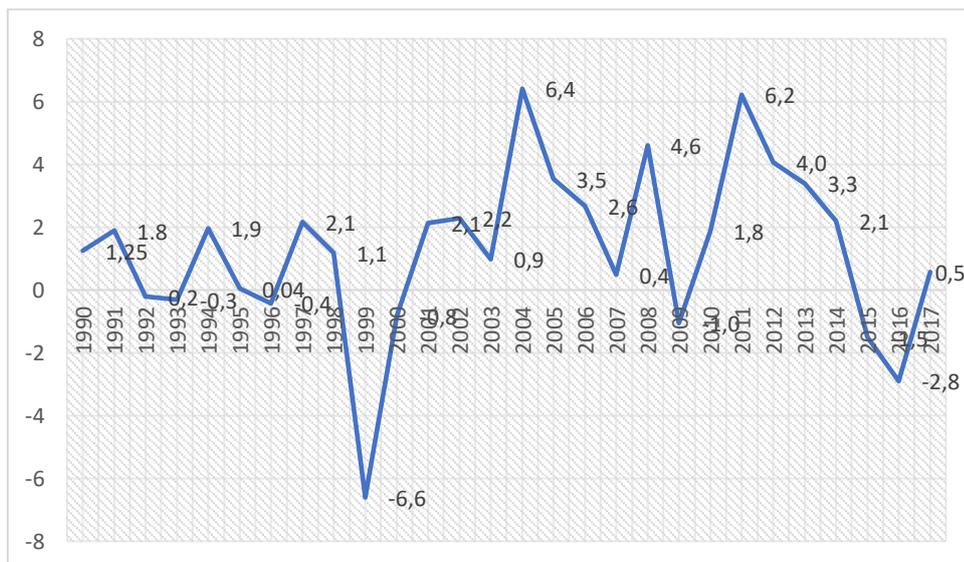
FIGURA 3: PIB PER CÁPITA A PRECIOS CONSTANTES ECUADOR 1990-2017



Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: El Autor

FIGURA 4: VARIACIONES DEL PIB PER CÁPITA A PRECIOS CONSTANTES ECUADOR 1990-2017



Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: El Autor

La **Figura 3 y 4** representa la evolución del PIB per cápita a precios constantes entre 1990 y 2017 de la misma manera que sus variaciones anuales. Utilizar el PIB per cápita como indicador del crecimiento económico es la forma más adecuada de analizar este fenómeno según la literatura científica. Esto ya que el mismo analiza el crecimiento económico tomando en cuenta no solo las variaciones en la renta nacional sino también en la población lo que permiten visualizar de mejor manera este fenómeno (Barro & Sala-i-Martin, *Economic Growth*. 2nd edition, 2004).

El primer y más claro análisis que podemos realizar de los datos basados en un conocimiento básico de la historia económica nacional es que; en el periodo de análisis se pueden identificar claramente tres sub periodos bien diferenciados y que están dados como en el resto de la historia nacional por las distintas configuraciones que toma la economía nacional para adaptarse a la economía mundial y a los intereses de capitalismo mundial en el territorio (Cueva, 1988; Acosta , 2012).

Es así que se pueden marcar los subperiodos 1990-2000, 2001- 2010 y 2011-2017 diferenciados tanto por el comportamiento del crecimiento económico como por los determinantes del mismo. Esto por otra parte, resultaría en que se espere que en una modelización del fenómeno; crecimiento económico, no se presente estabilidad en los parámetros si se realiza una sola estimación para todo el periodo de estudio. Dada esta situación se realizará previamente a la modelización las pruebas de estabilidad paramétrica o cambio estructural que permitan rechazar o aceptar esta hipótesis.

Siguiendo nuestro análisis y comenzando por el periodo 1990-2000, podemos decir que esta época está marcada por un pobre desempeño con bajas tasas de crecimiento, grandes desequilibrios macroeconómicos, una tendencia a la liberación de la economía y constantes problemas políticos y sociales frutos tantos del malestar por la situación económica como por la pugna de los grupos de poder por controlar el estado, el cual ciertamente se acercaba a la derriba institucional (Acosta , 2012). Todo esto ocurría dentro del contexto del ajuste estructural debido a la inmensa deuda que tenía el país

fruto de los acuerdos pasados con los organismos multilaterales, el capitalismo extranjero y las potencias económicas. En este contexto el pobre crecimiento económico que presentaba el país estaba dado por el sector primario tradicional es decir banano, camarón petróleo e inversiones en sector de la energía y telecomunicaciones los cuales se beneficiaba ampliamente de las políticas de reprimarización de la economía como salarios reales y las relajaciones del sistema fiscal a las exportaciones y al ingreso de capitales extranjeros (Sánchez, Cruz, Rodríguez, & Cordero, 2019).

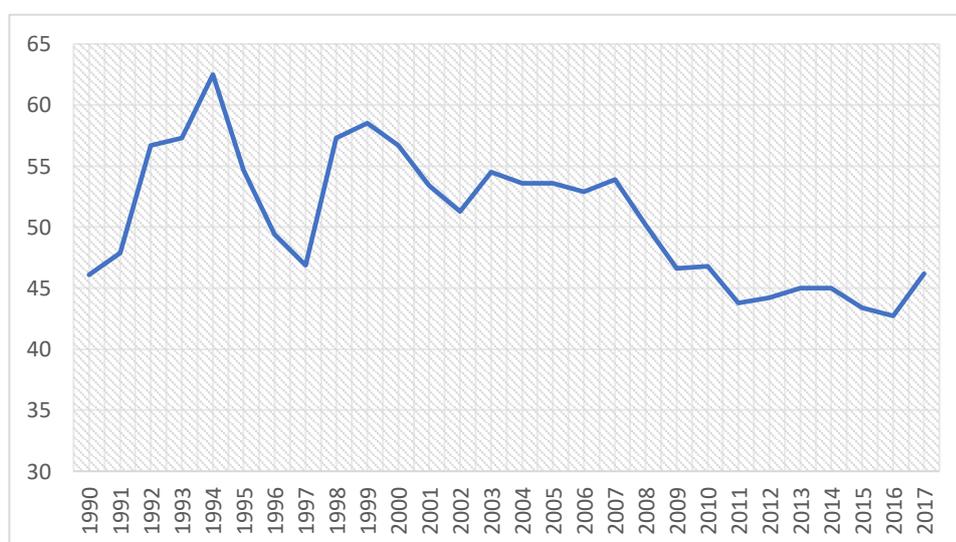
En el periodo 2001- 2010, luego de la caída récord en el crecimiento económico producida por las crisis del 99 el proceso de dolarización, al cual se sometió la economía, dio una nueva estabilidad cambiaria y de precios al país que no se había experimentado en más de medio siglo y que hoy en cierta medida todavía se mantiene. Dentro de lo pertinente al crecimiento económico desde el año 2000 hasta finalizar el periodo se presentaron altas tasas del mismo gracias primero a las remesas de los migrantes desde economías desarrolladas (Martín & Pronaño, 2015). De manera posterior un gran impulso a la economía se dio debido a la alta demanda y precios de las de materias primas sobre todo el petróleo, debido a la acelerada industrialización y crecimiento de los países emergentes que llevó a un contexto de fuerte crecimiento regional. Finalmente, para terminar este periodo comenzó una fuerte política de inversión pública que potenció el consumo y la inversión interna lo que fortalecieron aún más el crecimiento (CEPAL, 2017).

Por último, de 2011-2017 el crecimiento económico se presenta de manera mixta a diferencia de los periodos anteriores que fueron primero de bajas y luego altas y mantenidas tasas de crecimiento. Primero entre 2009 y 2010 se presentó una importante, pero no total caída de las tasas de crecimiento económico debido a la reducción de la demanda y precios de las materias primas por la crisis financiera mundial. Posteriormente tanto la economía mundial y la demanda se recuperaron y la economía mantuvo considerables tasas de crecimiento sobre todo por el sector real donde hubo incrementos importantes en el consumo interno, la producción, la

inversión, el crédito y la recaudación tributaria, todo esto motivado por las políticas del gobierno, políticas que sí cabe mencionar fueron pioneras en el país y mostraron resultados satisfactorios en el corto plazo (Carrillo, 2015). De manera posterior se presentó una marcada desaceleración en las tasas de crecimiento en la economía a causa de fuertes problemas como: la reducción del precio de las materias primas que limitó la política de inversión del gobierno y que estimulaba fuertemente el crecimiento, la apreciación del dólar y devaluaciones de las divisas de los países vecinos que encarecieron notablemente las exportaciones primarias y redujeron los ingresos por este rubro (Sánchez et al., 2019).

Ahora se continúa con el análisis de la distribución de la renta en el Ecuador en el periodo de estudio. Para esto se revisa primero la tendencia de la desigualdad por medio de una figura que ilustre la evolución de este indicador.

FIGURA 5: EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI ECUADOR 1990-2017



Fuente: Cálculos Propios

Elaborado por: El Autor

La **Figura 5** representa la evolución del índice de GINI en el Ecuador entre 1990 y 2017. Utilizar el este indicador de la desigualdad es lo más común en la literatura científica y pese a los revisionismos de la validez del mismo debido a su carácter sintético es menester para nosotros analizar la desigualdad por medio de este indicador debido a que la bibliografía referente a la desigualdad en nuestro país en su totalidad emplea el mismo.

Con el fin también de facilitar este análisis se identifican tres sub periodos en la serie, los mismo que se emplean en el análisis del crecimiento económicos, debido a que el mismo presenta una diversidad de coyunturas que complican su revisión sin subdividirlo.

Entre 1990-2000, el mismo contexto de una política de liberalización de la economía y el ajuste estructural, la cual repercutió gravemente en el crecimiento, determinó un incremento en la pobreza y desigualdad hasta niveles nunca antes vistos. Estos fueron causados por una reducción del estado y la inversión pública, eliminación del gasto social, políticas de salarios reales y devaluaciones sucesivas junto con cuestiones económicas resultado de bajo crecimiento como el desempleo, aumento de la informalidad, reducción de la renta el consumo y la inestabilidad de los precios (Vos & De John, 2000).

De 2001 a 2010, una mejoría significativa y progresiva del aspecto macroeconómicos permitió que dos condiciones puntuales disminuyeran considerablemente los niveles de desigualdad. Por una parte, las remesas enviadas desde países de altos ingresos muchas veces a los estratos más pobres de la población ayudaron a mejorar la situación económica de un número importante de personas y esto redujo la desigualdad notablemente al inicio del periodo, y marcó una tendencia que se mantendría durante el mismo (Olivié, Ponce, & Onofa, 2009). Por otra parte, la mejora en los indicadores del empleo y educación a partir del 2006, debido al mantenido crecimiento económico

que benefició a los estratos más bajos, y la integración a la PEA de cada vez más personas con empleos de calidad acentuó las reducciones en la desigualdad dadas en el periodo.

Finalmente, de 2011-2017 al igual que el crecimiento el comportamiento de la desigualdad se presenta de manera mixta en este periodo. De esta manera, en la mayor parte del mismo se sigue una tendencia a la baja de las desigualdades dada por un marco institucional propiciado por el gobierno que persigue una mayor distribución de los ingresos por medio de una política fiscal progresiva en cierta medida y una fuerte ley laboral. A su vez hay una mantenida inversión en gasto corriente y de capital por la cual el gobierno motiva al sector privado con infraestructuras productivas y créditos mientras la población en general se le brinda transferencias a los sectores más necesitados y servicios como educación y salud de calidad y otros subsidios que ayudan a las personas de menos ingresos (Sarmiento, 2017). Sin embargo, esta tendencia de reducciones de las desigualdades no se mantiene y a partir del 2016 vemos incrementos en la desigualdad como resultado de dos factores: los problemas fiscales y presupuestarios del país a partir del 2014 con los que el gasto del gobierno se reduce y sobre todo el cambio de las perspectivas del gobierno por mantener las legislaciones que promovían una mayor distribución de la renta.

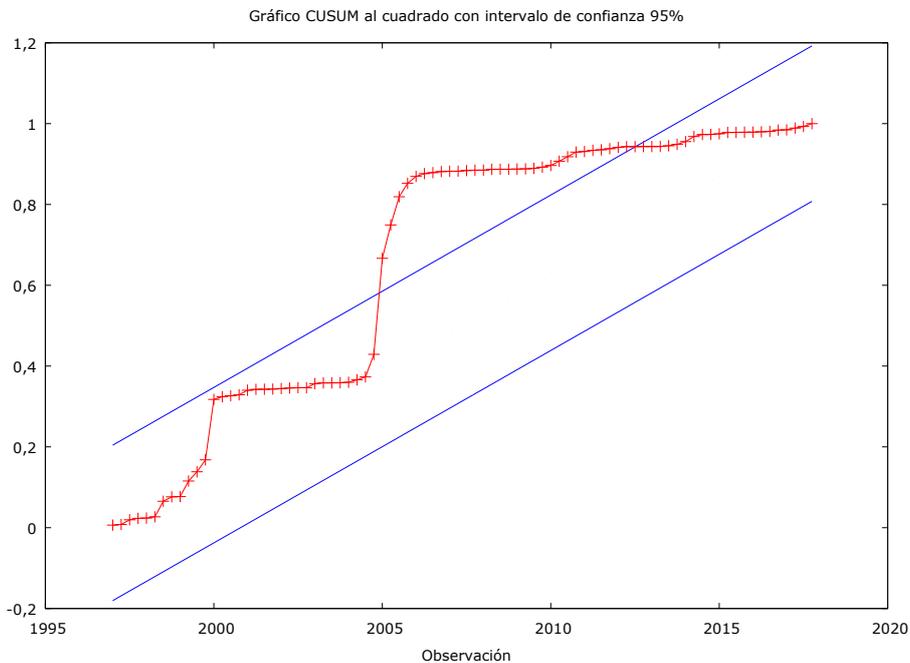
Esta fue una situación ya prevista por varios estudios de desigualdad debido a que el crecimiento primario basado en las exportaciones y las políticas redistributivas que produjeron en los últimos años las reducciones en la desigualdad no se predisponían a lograr cambios a largo plazo en la distribución de la renta (Vas & Ponce, 2012).

4.1.3 Cumplimiento del objetivo específico tres: Aplicar una metodología econométrica para concluir si existe una relación causa efecto entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos en el Ecuador en el periodo 1990-2017.

Para iniciar con el cumplimiento del objetivo específico tres y tomando en cuenta las conclusiones de los análisis realizados sobre el comportamiento, evolución y factores determinantes del crecimiento económico y sus ciclos se realizará previamente a la modelización la prueba de estabilidad paramétrica o cambio estructural que permitan rechazar o aceptar la hipótesis de que; debido a la variedad de coyunturas nacionales como internacionales y los cambios estructurales tan profundos en la economía ecuatoriana una modelización del fenómeno que abarque todo el periodo de estudio no presentará estabilidad en los parámetros.

Por lo mismo se realizó la prueba de cambio estructural del modelo planteado a través del tiempo, lo cual se lleva a cabo mediante el test CUSUM Q. Los resultados del mismo se aprecian a continuación.

FIGURA 6: TEST CUSUM Q DE CAMBIO ESTRUCTURAL REALIZADO A LA MODELIZACIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO ECUADOR 1990-2017



Fuente: Cálculos Propios

Elaborado por: El Autor

Como podemos visualizar en la **Figura 6** el Test de Cusum Q prueba nuestra hipótesis y evidencia que existe un cambio estructural en los parámetros de la regresión, esto debido a que la suma acumulada de los residuos no se encuentra dentro del intervalo de confianza de 95% en más de un punto. Por lo mismo debido a la tendencia de comportamiento que demuestra la inestabilidad estructural del modelo y siguiendo los consejos de Gujarati (2005) procedemos a continuación a dividir el periodo de estudio tomando en cuenta los resultados de la prueba Cusum Q en tres subperiodos para los cuales los parámetros muestren estabilidad estructural, los mismos que se analizarán de manera independiente. Estos se dan de la siguiente forma tomando en cuenta el *lag* de 5 años aplicado a las series : Regresión 1: 1995-2003, Regresión 2: 2004-2011 y Regresión 3: 2012-2017.

Planteadas las regresiones a realizarse las **Tabla 2,3 y 4** presenta las estimaciones de los modelos mediante la técnica de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con corrector de heterocedasticidad y en las cuales se emplea las diferencias logarítmicas de las series con tendencias a fin de asegurar su estacionariedad dada su naturaleza macroeconomica agregada de algunas de las series como lo recomienda (Maddala, 1992).

TABLA 2: RESULTADOS REGRESIÓN 1

Regresión 1: 1995-2003				
Modelo	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor P
Const	7,83772	1,43805	5,45	5,91e-06 ***
LogPIBpct-1	-1,34492	0,156166	-8,612	1,00e-09 ***
Const-1	-0,00125921	0,00525456	-0,2396	0,8122
Top5t-1	-1,29406	0,323569	-3,999	0,0004 ***
Top10t-1	2,25369	0,415639	5,422	6,40e-06 ***
Apertt	0,00392559	0,00276748	1,418	0,166
Escolt	0,156565	0,0430458	3,637	0,0010 ***
Inflat	-0,0705221	0,040671	-1,734	0,0929 *
Modelo	R2	R2 Corregido	F	D-Watson
	0,78965	0,742151	16,62476	1,801062

Fuente: Cálculos propios software Gretl

Elaborado por: El Autor

La **Tabla 2** muestran las estimaciones del modelo de regresión para el primer conjunto de datos 1995-2003.

La fiabilidad del modelo se estima en un 78,96%, estando las variaciones en el crecimiento económico no explicadas en el mismo posiblemente dadas por variables como; la calidad del capital humano, el stock tecnológico, la normativa legal vigente y otras. Con excepción del Consumo y la Apertura comercial, el resto de variables en el modelo son significativas tanto por los estadísticos *t* y *p*, por lo que podrían sacarse

del modelo o tomar el valor de 0 sin alterar el mismo o hacer que presente problemas de especificación.

Por otra parte, los resultados del modelo nos dicen que manteniéndose el resto de las variables constantes; un incremento marginal de una unidad en el logaritmo de PIB per cápita reduce la tasa de crecimiento económico se en 1,36 unidades porcentuales. siendo necesario decir que para que el log de PIB per cápita aumente una unidad el incremento real debe ser enorme. De la misma manera, un incremento de una unidad en la concentración de la renta del 5% top de la población reduce la tasa de crecimiento económico en unas 1,26 unidades porcentuales. Un incremento de una unidad en la concentración de la renta de 10% top de la población incrementa la tasa de crecimiento económico en 2,25 unidades porcentuales. Un incremento de una unidad en la tasa de escolaridad incrementa la tasa de crecimiento económico en 0,15 unidades porcentuales. Un incremento de un punto porcentual en la tasa de inflación reduce la tasa de crecimiento económico en 0,07 unidades porcentuales. Finalmente hay que señalar que las pruebas econométricas muestran el cumplimiento de los supuestos del modelo lo que asegura la significancia estadística de los resultados.

TABLA 3: RESULTADOS REGRESIÓN 2

Regresión 2: 2004-2011				
Modelo	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor P
sd_const	0,0342841	0,008405	4,079	0,0006 ***
sd_LogPIBpct-1	-0,994222	0,163294	-6,089	5,97e-06 ***
sd_Const-1	-0,00434629	0,00233532	-1,861	0,0775 *
sd_Top5t-1	-1,50843	0,67862	-2,223	0,0379 **
sd_Top10t-1	2,26092	0,846195	2,672	0,0147 **
sd_Aperтт	0,00403349	0,000774643	5,207	4,28e-05 ***
sd_Escolt	-0,109805	0,0614623	-1,787	0,0892 *
sd_Inflat	-0,698691	0,163372	-4,277	0,0004 ***
Modelo	R2	R2 Corregido	F	D-Watson
	0,932287	0,908587	39,3375	2,088897

Fuente: Cálculos propios software Gretl

Elaborado por: El Autor

La **Tabla 3** muestran las estimaciones del modelo de regresión para el segundo conjunto de datos 2004-2011.

Para este modelo la fiabilidad del mismo se estima en un 93,22%, estando las variaciones en el crecimiento económico no explicadas en el mismo posiblemente dadas por otras variables como las ya nombradas. En el modelo todas las variables son significativas lo que determina una correcta especificación del mismo dada por la alta fiabilidad de la teoría económica sobre la que se construye.

Por otra parte, los resultados del modelo nos dicen que manteniéndose el resto de las variables constantes; un incremento marginal de una unidad en el logaritmo de PIB per cápita reduce la tasa de crecimiento económico se en 0,99 unidades porcentuales. De la misma manera por cada punto porcentual que aumenta el Consumo la tasa de crecimiento económico se reduce en 0,004 unidades porcentuales. Un incremento de

una unidad en la concentración de la renta del 5% top de la población reduce la tasa de crecimiento económico en 1,50 unidades porcentuales. Un incremento de una unidad en la concentración de la renta de 10% top de la población incrementa la tasa de crecimiento económico en 2,26 unidades porcentuales. Si la Apertura comercial aumenta su peso con relación al PIB en un punto porcentual la tasa de crecimiento económico aumenta en 0,004 unidades porcentuales. Un incremento de una unidad en la tasa de escolaridad incrementa la tasa de crecimiento económico en 0,10 unidades porcentuales. Un incremento de un punto porcentual en la tasa de inflación reduce la tasa de crecimiento económico en 0,69 unidades porcentuales. Finalmente, de la misma manera hay que señalar que las pruebas econométricas muestran el cumplimiento de los supuestos del modelo lo que asegura la significancia estadística de los resultados.

TABLA 4: RESULTADOS REGRESIÓN 3

Regresión 3: 2012-2017				
Modelo	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor P
sd_const	1,21259	2,11744	0,5727	0,5766
sd_LogPIBpct-1	-0,00613629	0,24518	-0,02503	0,9804
sd_Const-1	-0,00471554	0,00182196	-2,588	0,0225 **
sd_Top5t-1	2,58027	1,4486	1,781	0,0982 *
sd_Top10t-1	-5,23642	2,1853	-2,396	0,0323 **
sd_Apertt	0,000103578	0,00183151	0,05655	0,9558
sd_Escolt	-0,0693129	0,0793214	-0,8738	0,3981
sd_Inflat	1,07123	0,855518	1,252	0,2326
Modelo	R2	R2 Corregido	F	D-Watson
	0,894891	0,838293	15,81151	1,779862

Fuente: Cálculos propios software Gretl

Elaborado por: El Autor

La **Tabla 4** muestran las estimaciones del modelo de regresión para el segundo conjunto de datos 2012-2017.

Para este modelo la fiabilidad del mismo se estima en un 89,48%, estando las variaciones en el crecimiento económico no explicadas en el mismo posiblemente dadas por otras variables como las ya nombradas. En el modelo las variables logaritmo del PIB per cápita, Apertura comercial, Nivel de escolaridad e Inflación no son significativas para tanto por los estadísticos t y p , por lo que podrían sacarse del modelo o tomar el valor de 0 sin alterar el mismo o hacer que presente problemas de especificación.

Por otra parte, los resultados del modelo nos dicen que manteniéndose el resto de las variables constantes por cada punto porcentual que aumenta el Consumo la tasa de crecimiento económico se reduce en 0,004 unidades porcentuales. Un incremento de una unidad en la concentración de la renta del 5% top de la población aumenta la tasa de crecimiento económico en 2,58 unidades porcentuales. Un incremento de una unidad en la concentración de la renta de 10% top de la población reduce la tasa de crecimiento económico en 5,23 unidades porcentuales. Finalmente, de la misma manera hay que señalar que las pruebas econométricas muestran el cumplimiento de los supuestos del modelo lo que asegura la significancia estadística de los resultados.

4.2 Limitaciones del estudio

Existen dos importantes limitaciones para este estudio. Por una parte, el carácter exploratorio que toma la investigación debido a los pocos estudios sobre el tema que existen para nuestra economía, los mismo que no llegan a encontrar evidencias significativas que puedan aportar un conocimiento firme sobre el tema de estudio. Esto en parte debido al nuevo interés que ha llevado a la investigación económica a centrarse en la desigualdad y sus efectos en el crecimiento recién en los últimos años, el mismo que de manera más tardía ha podido generar solo una limitada cantidad de estudios de bajo impacto y calidad sobre el tema para nuestro país.

Por otra parte, las mediciones y levantamiento de información sobre el fenómeno de la desigualdad en el país son recientes, lo que determina que sea difícil en el mejor de los casos construir series representativas que permitan estudiar el fenómeno en el largo plazo. Dentro de este contexto también se debe decir además que, debido a las metodologías de cálculo de indicadores como el Gini, este no representa la realidad de fenómeno es su totalidad, ya que las organizaciones internacionales recomiendan que el mismo se construyan a partir de los datos de la declaración de la renta y encuestas de ingreso por medio del cruce de información entre diversas instituciones. Sin embargo, en nuestro país este proceso no se lleva a cabo de esta manera, siendo utilizada para la estimación de este indicador solamente la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU, la cual se puede considerar una encuesta de ingresos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Basados en los objetivos planteados por esta investigación se alcanzan las siguientes conclusiones relacionadas a cada uno de los objetivos específicos de la misma.

- Debido a que las series concentración de la renta en el top 1% y top 5% de la población, necesarias para la aplicación de la metodología, no se encuentran calculadas para la economía ecuatoriana el presente estudio por medio de métodos estadísticos estimó las observaciones faltantes de las series del índice de Gini entre 1990 y 2017 así como las respectivas curvas de Lorenz para el periodo mediante las cuales se pudo obtener las series requeridas.
- Un análisis tanto del comportamiento de la distribución de la renta y el crecimiento económico en el Ecuador arroja que: La estructura de la desigualdad y la concentración de la distribución renta en el Ecuador difiere de la que generalmente se presenta en la mayoría de economías, teniendo esta una desigualdad muy alta y a su vez una concentración alta, pero estando la misma más distribuida entre los percentiles top de la población. Lo que determinaría que hay una mayor cantidad de personas que concentran iguales porciones de la renta que en los países con mayor desigualdad.

Por otra parte, la prueba de estabilidad paramétrica o cambio estructural de la modelización de las tasas de variación del crecimiento económico muestran que debido a la variedad de coyunturas nacionales como internacionales y los cambios estructurales tan profundos en la economía ecuatoriana y los determinantes del crecimiento una modelización del fenómeno que abarque todo el periodo de estudio no presentará estabilidad en los parámetros. Por lo

mismo se divide el periodo de estudio en tres subperiodos para los cuales los parámetros muestran estabilidad estructural, los mismos que se analizaran de manera independiente.

- Al aplicar el instrumento de análisis de la información para concluir si existe una relación causa efecto entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos en el Ecuador en el periodo de estudio la metodología de trabajo basada en la modelización econométrica de las tasas de crecimiento de la economía en función de la concentración de la renta en el top 5% y el top 10% de la población conjuntamente con otras regresoras se obtuvo como resultado que: entre 1995 -2003 y a su vez entre 2004- 2011 las desigualdades no extremas impulsaron al crecimiento mientras a su vez las desigualdades extremas y la concentración de la renta redujeron el crecimiento económico. De manera opuesta, entre 2011-2017 los resultados apuntan a que las desiguales extremas y la concentración motivaron el crecimiento siendo a su vez una distribución más equitativa de la renta y una menor desigualdad responsables de un menor crecimiento.

5.2 Recomendaciones

Dadas las conclusiones alcanzadas en esta investigación en relación a los objetivos específicos planteados las recomendaciones de la misma se presentan de la manera siguiente:

- Debido a que el comportamiento de la distribución de la renta en el Ecuador, de acuerdo a los nuevos datos estimados por este estudio, muestran que esta difiere es su estructura de la que generalmente se presenta en la mayoría de economías del mundo. Es necesario que se realicen más estudios que profundicen esta particularidad con el fin de entender de mejor manera este fenómeno.
- El gobierno debe atender a las recomendaciones de las organizaciones internacionales y mejorar e intensificar las metodologías y procedimiento para la creación de indicadores y levantamiento de información sobre la desigualdad y el crecimiento económico. Esto debido a que si las mismas no cumplen con los estándares y se modernizan de acuerdo a las últimas técnicas y procedimientos los indicadores, datos e información resultantes no serán totalmente representativos de los fenómenos analizados.
- Otros estudios que evalúen la relación de la Desigualdad y el Crecimiento económico en nuestro país deben tomar en cuenta la condición estructural de la economía en vías de desarrollo, así como otras variables de tipo histórico, político y cultural que sean explicativas de esta relación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D. (1998). Why do new technologies complement skills? Directed technical change and wage inequality. *Quarterly Journal Of Economics* 113 (4), 1055-1089.
- Acemoglu, D. (2002). Technical change, inequality, and the labour market. *Journal of Economic Literature*, XL, 7–72.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). *Por qué fracasan los países*. Barcelona.: Editorial Deusto.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. (2002). Reversal of fortune: geography and institutions in the making of the modern world income distribution. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 231-1294.
- Acemoglu, D. (2002). The political Economy of Kuznetz Curve. *Review of development Economics* 6(2), 183-203.
- Acosta , A. (2012). *Historía Economía del Ecuador*. Quito : Cooperación Editora Nacional .
- Aghion, P., & Howitt, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. Cmabridge: MIT Press.
- Aghion, P., Caroli, E., & Garcia-Penalosa, C. (1999). Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories. *Journal of Economic Literature*, Vol. 37(4) , 1615–60.
- Ahluwalia, M. (1976). Inequality, poverty and development n(3). *Jornal of Development Economics*, 307-342.
- Alesina, A. (1996). Income Distribution, Political Instability, and Invesment. *European Economic Review*.
- Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). Distributive Politics and Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*.

- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2017). Informe sobre desigualdad global 2018. Resumen Ejecutivo . *World Inequality Lab* 20.
- Amos, O. (1988). UNBALANCED REGIONAL GROWTH AND REGIONAL INCOME INEQUALITY IN THE LATTER STAGES OF DEVELOPMENT. *REGIONAL SCIENCE AND URBAN ECONOMICS*, 18 (4), 549-566.
- Araujo, J., & Cabral, J. (2015). Relación entre la desigualdad de la renta y el crecimiento económico en Brasil: 1995-2012 . *Problemas del desarrollo*, vol 46, n° 180, págs. 129-150.
- Atkinson , A. (2014). *Public Economics in an Age of Austerity*. New York: Routledge.
- Atkinson , A. (2015). *Inequality*. Harvard University Press.
- Atkinson, A., Piketty, T., & Saez, E. (2011). Top Incomes in the Long Run of History. *Journal of Economic Literature* , 49:1, 3–71.
- Ayala, L. (2015). *Explicar la desigualdad con Inequality*, de A.B. Atkinson. Cambridge, Massachusetts: Editorial Harvard University Press.
- Ayaviri, D., Medina, J., & Quispe, G. (2018). Análisis de la desigualdad y crecimiento económico en la Comunidad Andina de Naciones. *ESPACIOS Vol. 39 (N° 33)* , 11-23.
- Banco Mundial . (2019). Nueva clasificación de los países según el nivel de ingreso para el periodo 2018-19.
- Banco Mundial. (2017). *Base de Datos del Banco Mundial*.
- Banerjee, A., & Duflo, E. (2003). Inequality and Growth: What Can the Data Say? *Journal of Economic Growth*, Vol. 8(3), 267–99.
- Barahona, P. (2015). Inequidad en la distribución de la renta y la curva de kuznets en Chile año 1999-2010 – Chile. *COMUNI@CCIÓN V.6,N.2*.
- Barro, R. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. *Journal of Political Economy*, Vol. 98(5), 103–25.

- Barro, R. (1997). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Barro, R. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth* vol 5, n° 1, 5-32.
- Barro, R., & Lee, J. (2001). Datos internacionales sobre logros educativos: actualizaciones e implicaciones. *Oxford Economic Papers*, 63-541.
- Barro, R., & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth. 2nd edition*. Cambridge: MIT Press.
- Baxter, M., King, & R. (1995). Measuring Business Cycles Approximate Band-Pass Filters for Economic. *NBER Working Paper*.
- Benabou, R. (1996). Inequality and Grow. *Macroeconomics Annual* , 11-73.
- Benabou, R. (2002). Tax and Education Policy in a Heterogeneous-Agent Economy: What Levels of Redistribution Maximize Growth and Efficiency? *Econometrica*, Vol. 70(2), pp. 481–517 .
- Benhabib, J. (2003). The Tradeoff Between Inequality and Growth. *Annals of Economics and Finance*, Vol. 4(2), 491–507.
- Berg, A., Ostry, J., & Zettelmeyer, J. (2012). “What Makes Growth Sustained?”. *Journal of Development Economics*, Vol. 98(2), pp. 149–66.
- Berg, A., Ostry, J., Tsangarides, C., & Yakhshilikov, Y. (2018). Redistribution, inequality, and growth: new evidence. *Journal of Economic Growth* , 259-305.
- Berumen , S., & Pérez-Megino, L. (2015). El papel de la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento en Europa. *Serie Documento de trabajo*.
- Bleaney, M., Gemmill, N., & Kneller, R. (2001). “Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation, and Growth Over the Long Run,” . *Canadian Journal of Economics*, Vol. 34(1) , pp. 36–57.
- Bond, S., Hoeffler, A., & Temple, J. (2001). GMM estimation of empirical growth models . *University of Bristol Discussion Papper NO. 01/525*.

- Bourguignon, F. (2017). World Changes in Inequality: An Overview of Facts, Causes, Consequences and Policies. *BIS Working Paper*, 654.
- Bowman, K. (1997). Should the Kuznets effect be relied on to induce equalizing growth: evidence from Post-1950 development. *World Development*, vol. 25, núm. 1, 127-143.
- Box, G., & Jenkins, G. (2015). *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Bruno, M., Ravallion, M., & Squire, L. (1996). Equity and Growth in Developing Countries. Old and New perspectives on the Policy Issues. *Policy Research Working Paper*, 1563.
- CEDLAS. (2017). *Base de datos referentes a Educación*.
- CEPAL. (2017). *Panorama social de América Latina*. Santiago de Chile: Cepal.
- Cueva, A. (1988). *Dominación política y social de Ecuador*. Quito: Lumel.
- Dollar, D., Kleineberg, T., & Kraay, A. (2013). Growth Is Still Good for the Poor. *Policy Research Working Paper No. 6568*, Washington: World Bank.
- Duran, G. (2015). Plan del buen vivir Ecuador 2015.
- Dynan, K., Jonathan, S., & Stephen, Z. (2004). Do the rich Save More? *Journal of Political Economy*, 397-444.
- Easterly, W. (2007). "Inequality Does Cause Underdevelopment: Insights from a New Instrument". *Journal of Development Economics*, Vol. 84(2), pp. 755-76.
- Enriquez, J. (2020). LA Curva De Kuznets Como Medidor De Crecimiento Y Desigualdad Para El Ecuador. *SAPIENTIAE*. Vol 3, Num 5.
- Fernández, B. (1981). A methodological note on the estimation of time series. *The Review of Economic and Statistics*, 471-476.
- Ferrati, D., Perry, G., Ferrerira, F., & Walton, M. (2004). *Inequality in Latin America, Breaking with history*. Washington D.C : THE WORLD BANK.

- Filguera, C., & Peri, A. (2004). América Latina: los rostros de la pobreza y sus causas determinantes. *Serie Población y Desarrollo, núm, 54, Santiago de Chile, CEPAL.*
- Forbes, K. (2000). A REASSESSMENT OF RELATIONSHIP BETWEEN INEQUALITY AND GROWTH. *AMERICAN ECONOMIC REVIEW, 90 (4), 869-886.*
- Galbraith, J. (2018). *El fin de la normalidad. La gran crisis y el futuro del crecimiento* . Traficante de sueños .
- Galor, O., & Moav, O. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development. *Review of Economic Studies, Vol. 71(4), 1001–26.*
- Given, L. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Glesne, C. (2011). *Becoming Qualitative Researchers*. Boston: Pearson.
- Gujarati, D. (2005). *Econometria*. MacGrawhill.
- Hager, S. (2016). *Public Debt, Inequality, and Power: The Making of a Modern Debt State*. University of California Press.
- Halter, D., Oechslin, M., & Zweimüller, J. (2010). Inequality and Growth: The Neglected Time Dimension . *CEPR Discussion Paper No. 8033 (Centre for Economic Policy Research)*.
- Hendry, D., & Richard, J. (1983). The econometric analysis of economic time series. *International statistical review, 5, 111-163.*
- Hickles, J. (2018). *The Divide: Global Inequality from Conquest to Free Markets*. New York: W. W. Norton & Company.
- Hurtado, J. (2012). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia (4a. ed.)*. Bogotá-Caracas: Ciea-Sypal y Quirón.

- Jaimovich, N., & Rebelo, S. (2012). Non-Linear Effects of Taxation on Growth. *NBER Working Paper No. 18473* (Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research).
- Krugman, P. (2012). *¡Detengamos estas crisis ya!*. Barcelona : Crítica .
- kuznets, S. (1941). *National income and its composition*. Harvard University Press.
- Kuznetz, S. (1953). *Shares of Upper Income Groups in Income and Saving*.
- León, L. (2020). Ecuador: Inequidad de ingresos, crecimiento económico y curva de Kuznets. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina Vol. 8, No. 2*, 17-28.
- Milianovic, B. (2012). *Los que tienen y los que no tienen. Una breve y singular historia de la desigualdad global*. Alianza Editorial.
- Milianovic, B. (2018). *Desigualdad mundial. Un nuevo enfoque para la era de la globalización*. Mexico DF: Fondo de Cultura Económica.
- Murphy, k., Vishy, R., & Shleifer, A. (1989). Income Distribution, Market Size, and Industrialization. *The Quarterly Journal of Economics*.
- Núñez, J. (2016). Crecimiento económico y distribución del ingreso: una perspectiva del Paraguay. *Población y Desarrollo 22 (43)* , 54 - 61.
- Okun, A. (1975). *Equality and Efficiency: the Big Trade-Off*. Washington: Brookings Institution Press.
- Oxfam. (2016). *Desterrado:s tierra, poder y desigualdad en América Latina* .
- Oxfam. (2017). *Una economía para el 99%*.
- Panizza, U. (2002). Economic Growth: Evidence from American Data. *Journal of Economic Growth*.
- Perotti, R. (1996). Growth, Income Distribution, and Democracy: What the Data Say. *Journal of Economic Growth, Vol. 1(2)*, 149–87.

- Persson, T., & Tabellini, G. (1994). Is Inequality Harmful for Growth? *American Economic Review*, 600-21.
- Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.
- Piketty, T., & Zucman, G. (2014). Capital is back: Wealth-income ratios in rich countries, 1700-2010. *Quarterly Journal Of Economics* 129 (3), v.
- Rajan, R. (2010). *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Rodriguez, J. (2018). Alta desigualdad en América Latian: Desde cuándo y por qué . *Documentos de Trabajo: Programa de Historia Económica y Social* .
- Rodrik, D. (1999). Where Did All the Growth Go? External Shocks, Social Conflict, and Growth Collapses. *Journal of Economic Growth*, Vol. 4(4), 385–412.
- Rosanvallon, P. (2013). *La sociedad de iguales* . Cambridge MA: Harvard University Press.
- Salgado, J., & Zepeda, G. (2012). Desigualdad y crecimiento en México: un análisis por entidad federativa. *Papeles de Poblacion vol. 18, núm. 71*, 213-237.
- Sampieri, H. (1991). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Scheidel, W. (2018). *El gran nivelador: violencia e historia de la desigualdad desde la edad de piedra hasta el siglo xxi*. Barcelona: Crítica .
- Sen, A. (2018). *Elección colectiva y bienestar social Una edición ampliada*. MIT PRESS.
- Shin, I., Kim, H., & Yamamura, E. (2009). Technological Progress And The Future Of Kuznets Curve'S. *MPRA Paper No. 18866*.
- Stiglitz, J. (2002). *Malestar en la Gobalización* . Madrid: Taurus.
- Stiglitz, J. (2012). *El precio de la desigualdad*. Taurus.
- Stiglitz, J. (2015). *La gran brecha. Que hacer con las sociedades desiguales*. Taurus: Bogota.

- Strauss-khan, D. (2011). *The global Job Crisis-Sustaining the Recovery through Employment and Equitable Growth*. FMI.
- Sukiassyan, G. (2007). Inequality and Growth. What does the transition Economy data say? *Journal of Comparative Economics* 35 (1), 35-56.
- Thirlwall, A. (2003). *Growth and Development: With Special Reference to Developing Economies (7th ed.)*. Palgrave.
- Tirole, J. (2014). *La economía del bien comun*. Taurus.
- Voitchovsky, S. (2005). Does the profile of income inequality matter for economic growth?: distinguishing between the effects of inequality in different parts of the income distribution. *Journal of Economic Growth*, 10, , 273-296.
- Weil, D. (2005). *Economic Growth*. ADDISON-WESLEY.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2009). *The spirit level Why Great Equality Makes Societies Stronger*. London : Bloomsbury Press.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2009a). *Desigualdad: un análisis de la (in)felicidad colectiva*,. Madrid: Turner Noema.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2019). *The Inner Level: How More Equal Societies Reduce Stress, Restore Sanity and Improve Everyone's Well-Being*. Penguin Press.
- World Income Inequality Database . (2017). *World Income Inequality Database* .

