



**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**

**FACULTAD EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS**

**CARRERA DE ECONOMIA**

**TEMA**

**“La variación de los impuestos directos e indirectos y su incidencia en el coeficiente de Gini en Ecuador”**

**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE ECONOMISTA**

**AUTORA:**

**Mishelle Estefanía Játiva Muñoz**

**DIRECTORA:**

**Econ. Zulma Jeanneth Albuja Echeverría**

**Ibarra, 2023**

## **CERTIFICACIÓN DE LA ASESORA**

En la calidad de Directora de Trabajo de Grado presentado por la egresada MISHELLE ESTEFANIA JATIVA MUÑOZ, para optar por el título de ECONOMISTA, cuyo tema es **“LA VARIACION DE LOS IMPUESTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y SU INCIDENCIA EN EL COEFICIENTE DE GINI EN ECUADOR”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra a los 22 días del mes de mayo de 2023



.....  
Mg. Zulma Jeanneth Albuja Echeverría

**DIRECTORA TRABAJO DE  
GRADO**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1050455946		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Mishelle Estefanía Játiva Muñoz		
DIRECCIÓN:	Los Ceibos		
EMAIL:	mejativam@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	062604020	TELÉFONO MÓVIL:	0986566661

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	La variación de los impuestos directos e indirectos y su incidencia en el coeficiente de Gini en Ecuador
AUTOR (ES):	Mishelle Estefanía Játiva Muñoz
FECHA: DD/MM/AAAA	26 de abril de 2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Economista
ASESOR /DIRECTOR:	MSC. Zulma Jeanneth Albuja Echeverría

#### 2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 04 días del mes de julio de 2023

EL AUTOR:

Mishelle Estefanía Játiva Muñoz

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la fuerza, salud  
y sabiduría en cada etapa de mi vida.

A la Universidad Técnica del Norte, por haberme dado  
la oportunidad de convertirme en profesional.

A los docentes de la carrera de Economía porque han sido  
parte fundamental de mi formación académica  
y enseñarme que todo lo que se quiere  
lograr es con esfuerzo y dedicación.

A mi directora del trabajo de investigación,  
Econ. Jeanneth Albuja, por su compromiso  
y guía en la realización de mi investigación.

Finalmente, a mis oponentes, Econ. Gustavo Villares MSc,  
y Econ. Wilma Guerrero Msc. por sus conocimientos impartidos  
en la elaboración de mi trabajo de integración curricular.

## **Dedicatoria**

Después de haber terminado una etapa más de mi vida  
quiero dedicar este trabajo de investigación a todas  
las personas que fueron parte de este proceso.

A mi madre Nubia Játiva y mi hermano Luis Alberto Jaramillo  
quienes con su comprensión y apoyo incondicional han  
guiado mi camino para conseguir mis objetivos  
y han hecho de mí una mejor persona.

Igualmente quiero agradecer a mis amigos de carrera,  
por creer en mí y hacer todo lo posible  
para que esta meta sea cumplida.

Finalmente quiero dedicar esta investigación  
a todos aquellos docentes que apoyaron  
todo mi proceso profesional.

## Resumen

El trabajo de investigación pretende analizar la incidencia de los impuestos directos (Impuesto a la renta) y los impuestos indirectos (IVA e ICE) en el coeficiente de Gini. Se realiza la revisión de teorías referentes a la intervención del estado como ente tributario, a la desigualdad social y teorías tributarias, además se busca la sustentación de modelos econométricos y el efecto de los impuestos antes mencionados en la desigualdad salarial. La investigación es de tipo cuantitativo, cuasi experimental, utiliza una serie de tiempo del 2007 al 2020 y los datos son manipulados desde su estado original, la investigación tiene alcance descriptivo ya que se analizó la evolución de las variables de estudio. De igual manera, se realiza 3 modelos econométricos mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios en donde se concluye que los impuestos directos en este caso el impuesto a la renta si influye de manera inversa en el coeficiente de Gini, por otro lado, en el caso de los impuestos indirectos el IVA no fue estadísticamente significativo es decir que el IVA no influye en el coeficiente de Gini a comparación del ICE que si influye de manera inversa en el coeficiente de Gini.

**Palabras clave:** Impuestos directos, impuestos indirectos, coeficiente de Gini, Impuesto al Valor Agregado, Impuesto a los Consumos Especiales, Impuesto a la Renta y Producto Interno Bruto per cápita.

## **Abstract**

The research work aims to analyze the incidence of direct taxes (income tax) and indirect taxes (VAT and ICE) on the Gini coefficient. A review of theories concerning the intervention of the state as a tax entity, social inequality and tax theories is carried out, as well as the substantiation of econometric models and the effect of the aforementioned taxes on social inequality. The research is quantitative, quasi-experimental, it uses a time series from 2007 to 2020 and the data are manipulated from their original state, the research has a descriptive scope since the evolution of the study variables was analyzed. Likewise, 3 econometric models are carried out using Ordinary Least Squares where it is concluded that direct taxes, in this case income tax, does have an inverse influence on the Gini coefficient; on the other hand, in the case of indirect taxes, VAT was not statistically significant, i.e. VAT does not influence the Gini coefficient compared to ICE, which does have an inverse influence on the Gini coefficient.

**Keywords:** direct taxes, indirect taxes, Gini coefficient, Value added tax, excise tax, Income tax & PIB per cápita.

Contenido	
Resumen.....	6
Abstract.....	7
Introducción .....	12
Problema.....	16
Pregunta.....	18
Objetivos .....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos .....	18
Justificación.....	19
Estructura de la tesis.....	20
CAPITULO I: Marco Teórico .....	22
Teorías de intervención al estado como ente regulador de los impuestos .....	22
Teoría Keynesiana .....	22
Teoría Ricardiana .....	23
Cepal.....	24
Teorías de la desigualdad .....	24
Cepal.....	24
Teoría de Thomas Piketty.....	25
Curva de Lorenz .....	27
Coeficiente de Gini.....	27
Teoría de los Impuestos.....	28



Teoría de Joseph Stiglitz.....	28
Conceptualización de los Impuestos del Servicio de Rentas Internas .....	29
Marco empírico .....	31
Marco normativo.....	36
Constitución de la República del Ecuador 2008.....	36
Plan Nacional del Desarrollo 2007 .....	36
Reformas tributarias .....	37
CAPITULO II: Metodología.....	39
Enfoque, diseño y alcances de la investigación .....	39
Datos y fuentes.....	41
Base de datos.....	43
Especificación del modelo econométrico.....	43
Especificación de los modelos econométricos aplicados .....	45
Descripción de variables .....	47
Estimación y validación del modelo econométrico.....	47
CAPITULO III: Análisis y discusión de resultados. ....	49
Evolución del coeficiente de Gini y la recaudación del impuesto a la renta .....	49
Evolución del coeficiente de Gini y la recaudación del Impuesto al Valor agregado .....	51
Evolución del coeficiente de Gini y la recaudación del impuesto a los consumos especiales.....	52
Evolución del Coeficiente de Gini y el PIB per cápita.....	53
Análisis recaudación tributaria para los años 2007 – 2013 – 2020 .....	53

Fuente: Servicio de rentas internas (SRI) Elaborado por: Autora.....	54
Estimaciones de los modelos econométricos .....	55
Estimación primer modelo.....	55
Estimación segundo modelo.....	58
Estimación tercer modelo .....	61
Discusión de resultados.....	65
CONCLUSIONES .....	69
<i>Bibliografía</i> .....	71

### **Índice de tablas**

Tabla 1: Variables de la investigación .....	42
Tabla 2 Base de datos .....	43
Tabla 3 Descripción de las variables utilizadas en los modelos econométricos.....	47
Tabla 4 Correlación primer modelo.....	56
Tabla 5 Regresión primer modelo.....	56
Tabla 6 validación de supuestos primer modelo.....	57
Tabla 7 Correlación segundo modelo .....	59
Tabla 8 Regresión segundo modelo.....	59
Tabla 9 Validación de supuestos segundo modelo .....	60
Tabla 10 Correlación de variables .....	62
Tabla 11 Regresión tercer modelo .....	63
Tabla 12 Validación de supuestos tercer modelo .....	64

## Índice de figuras

Figura 1 Coeficiente de Gini y el impuesto a la renta.....	49
Figura 2 Coeficiente de Gini y el IVA.....	51
Figura 3 Coeficiente de Gini y el ICE .....	52
Figura 4 Coeficiente de Gini y el PIB per cápita .....	53
Figura 5 Recopilación de impuestos año 2007 .....	54
Figura 6 Recopilación de Impuestos año 2013 .....	54
Figura 7 Recopilación de Impuestos año 2020 .....	54

## **Introducción**

### **Antecedentes**

La desigualdad de ingresos en Ecuador es un problema que se ha querido erradicar con diferentes ideas, técnicas, aportes, políticas entre otras. Sin embargo, hasta la actualidad solo se ha logrado disminuir con la aplicación de algunas políticas de desarrollo económico. Una de las formas de erradicación de la pobreza desde 1908, según varias teorías, es la intervención del estado con diferentes políticas que aportan a la disminución del desempleo, el subempleo y la pobreza. Se ha considerado a lo largo de la historia una intervención del estado a través de objetivos y políticas en reformas tributarias de diferentes países.

La intervención del Estado es sumamente importante para controlar estos fenómenos económicos porque juega un papel regulador en varios ámbitos tanto económicos como sociales en el Ecuador. En este caso desde 2007 el país tuvo una tendencia de alta intervención del estado y se propuso varias reformas tributarias que tenían como finalidad generar recursos para el Estado.

Visto de otra manera, la idea de introducir los impuestos a la economía ecuatoriana dio paso a que los ingresos generados de esta colecta tributaria formen parte del desarrollo y crecimiento de la sociedad, siendo este ingreso un medio nivelador de la equidad salarial a través de transferencias a diferentes sectores, sobre todo a los más vulnerables, con la finalidad de disminuir la desigualdad en el país. En Ecuador, a pesar de que se ha cuestionado el papel del estado dentro de la economía, la presencia de políticas económicas ha estado presente en diferentes sectores e ideologías.

En esta introducción se destaca la situación de Ecuador antes del 2007, del 2007 hasta el 2020 y una prospectiva de lo que puede existir u observar en la relación que ha

existido entre los impuestos directos e indirectos y la desigualdad calculada con el coeficiente de Gini.

Cabe mencionar que, desde la fundación de la República del Ecuador, en 1830, hubo la necesidad de generar un apartado que establezca los ingresos y egresos que tenga el estado, aquí interviene el presupuesto general del estado, por medio de este apartado se puede ver cuántos ingresos se puede tomar para la distribución de la riqueza. En el presupuesto general del estado se puede distinguir que dentro de los ingresos corrientes se encuentran los rubros que se va a tratar en este trabajo de investigación, como son: los impuestos directos e indirectos.

Por otro lado, cabe mencionar que desde la época colonial existen los impuestos, sin embargo, estos tenían que ver con las contribuciones de indígenas o tributo de indios que al día de hoy se lo denominaría como el impuesto a la renta, siendo este el impuesto más representativo en el país. Los impuestos directos en esta época fueron los tributos de los indios y el diezmo mientras que los indirectos estaban catalogados dentro de las tasas consulares.

Según Alarcón & SRI (2008) , el impuesto a la renta en Ecuador surgió en 1925 con la Misión de Edwin Kemmerer en donde se elaboró un plan de modernización de las finanzas públicas y privadas del Ecuador, que incluían la creación de varias instituciones como el Banco Central del Ecuador, además, consideró estabilizar la economía en las reformas planteadas dentro de su plan, aquí se crea la idea de optar por la implementación de un impuesto a la renta que gravaba de manera separada a las rentas de trabajo. Con este impuesto se buscaba una progresividad con tarifas que subían conforme al nivel de ingreso y con algunos tramos exentos

En 1945 se crea finalmente el impuesto a la renta global que marcó el inicio del impuesto a la renta actual. Este impuesto a la renta procura unificar y codificar todas las rentas que fueron dispersas u ocultadas por otras, así mismo este impuesto elimina todos los otros impuestos que gravaban rentas ya sea de capital o de servicios. Este impuesto a la renta global se consolida en Ecuador en la década de los años 50s y 60s.

Por otro lado, en la década de los años 70s en Ecuador existieron varias innovaciones que intensificaron la recaudación de impuestos, especialmente a los de fuentes directa siendo esta la fuente de ingresos más grande del Estado.

Según Paz y Cepeda (2015) el cambio más significativo en el gobierno de Borja, 1992, fue la reforma tributaria. En esta la idea central era reducir impuestos y concentrarlos en tres entradas: el Impuesto al valor agregado (IVA), el Impuesto a los consumos especiales (ICE) y el Impuesto a la renta. En esta revisión se involucró a la banca para la realización de trámites, y así mismo se eliminó las exenciones y deducciones, con esta reforma el impuesto al valor agregado se convirtió en el impuesto predominante.

En los años 1996 al 2006 Ecuador tuvo un ciclo de aguda crisis política debido a la presencia de 7 gobiernos, varias dictaduras, se derrocaron varios presidentes, la presencia de la dolarización en el año 2000 y sobre todo una clase política incapaz de responder a las demandas ciudadanas. En el gobierno de Bucaram el Iva subió del 10% al 12%, en el gobierno de Alarcón se creó el Servicio de Rentas Internas en el Ecuador como ente regulador de la recaudación de impuestos.

Sin embargo, el punto significativo en los impuestos solo fue el fortalecimiento del SRI a través de contrataciones de más personal para tener una mayor autonomía financiera. En el gobierno de Rafael Correa, en el 2007, se modificó la Constitución del Ecuador y se realizaron algunas reformas tributarias. Una de estas reformas fue la reforma del tributo

interno dirigido al ICE que grava a los servicios de telecomunicaciones y radioelectrónicos, de igual manera surgió la ley de la Equidad Tributaria, la ley de Hidrocarburos y cabe destacar que existe la Ley Orgánica de Redistribución de los Ingresos para el Gasto Social, entre otras.

Para el año 2014, el mayor ingreso estatal provenía de los impuestos y a su vez el mayor gasto fue en remuneraciones para los trabajadores públicos, es decir, que se gastó en personal. Así mismo, se puede comprender que este gasto en personal público también incluía los oficinistas del estado, militares, policías, maestros, médicos y enfermeras entre otros. Esta remuneración genera más capacidades de consumo en la sociedad.

Culminando con esta parte, a través de los escenarios que se han presentado se dará una prospectiva de los impuestos según lo analizado anteriormente. Además, se busca constatar si los impuestos han incidido de manera significativa en la reducción de la desigualdad del Ecuador en el período analizado.

## ***Problema***

El problema central de esta investigación es la desigualdad salarial que hay en el Ecuador y su relación con la recaudación de impuestos. Este problema es uno de los más comunes en Latinoamérica, se trata sobre la diferencia de ingresos que tiene la población total, es decir que no todos los grupos poblacionales perciben los mismos ingresos y, por lo tanto, existe cierta población que es pobre y no tiene posibilidades de generar ingresos. En el caso de Ecuador, este problema se mide con el coeficiente de Gini y el análisis de la Curva de Lorenz

Este problema central es atribuido a varias causas que son tratadas en esta investigación. Una de estas causas es la mala distribución de la riqueza, esto causa desigualdad ya que los ingresos recaudados por el gobierno y destinados a disminuir este problema, aparentemente no están siendo dirigidos a aquellas personas vulnerables que necesitan cubrir sus necesidades

Otra de las causas es la presencia de políticas fiscales deficientes, debido a que algunas de estas políticas pueden estar enfocadas en el aumento del impuesto para mayor gasto público, sin embargo, en la práctica se tendrá un incorrecto enfoque tributario dando como resultado un aumento a la desigualdad salarial.

Otra causa puede ser la aplicación de políticas fiscales contractivas que están enfocadas en aumentar la recaudación de impuestos y reducir el gasto o expansivas que tratan de aumentar el gasto público y reducir los impuestos. si no existe una intervención estatal fuerte, estas políticas fiscales lograrían un efecto inverso en la desigualdad

En Ecuador, la recaudación de impuestos tiene un enfoque de mayor importancia hacia las personas que generan mayor ingreso como el impuesto a la renta, pero también a consumidores en general, como el IVA y el ICE. Estos tres impuestos son los que generan un



mayor nivel de recaudación de ingresos en el país. Sin embargo, existe gran controversia especialmente por la falta de recursos que presentan las familias vulnerables debido a la mala distribución de riqueza.

Según lo dicho anteriormente, en Ecuador para garantizar a sus habitantes la vida, seguridad, educación y otros servicios, se requiere generar recursos que aseguren su financiamiento, siendo la tributación la herramienta idónea, para conseguir los ingresos necesarios con fines económicos y sociales en especial a la clase baja que presenta mayor desigualdad.

Desde el año 2007 en adelante, gracias a las reformas tributarias el país presenció cambios importantes en los impuestos tanto en valores monetarios como en cambios en los objetivos o metas de las reformas. Con todo lo dicho anteriormente, el objetivo principal de esta investigación es ver que sucede con la presencia de la recaudación de impuestos directos e indirectos con referencia a la intención de reducir la desigualdad.

### ***Pregunta***

La pregunta planteada que se va a responder en este estudio es

¿En qué medida influye la variación de los impuestos directos e indirectos en el coeficiente de Gini?

### ***Objetivos***

#### ***Objetivo General***

Determinar la incidencia de los impuestos directos e indirectos en el coeficiente de Gini desde el año 2007 al año 2020.

#### ***Objetivos Específicos***

- Realizar un análisis descriptivo y exploratorio de la evolución de las variables:  
Coeficiente de Gini, los impuestos directos e indirectos y el PIB per cápita
- Estimar mediante tres modelos MCO la relación que existe entre el coeficiente de Gini y los impuestos directos e indirectos
- Contrastar las políticas fiscales que han minimizado la desigualdad salarial con los resultados obtenidos en esta investigación

## ***Justificación***

La importancia de este trabajo de investigación radica en que se puede verificar la incidencia de los impuestos directos e indirectos en la desigualdad de ingresos medida con el coeficiente de Gini, y de esta manera determinar si la presencia de estos impuestos hace que en el Ecuador suba o baje el coeficiente de Gini.

Con este estudio de igual manera, se podrá confirmar o negar las teorías que sustentan que la presencia del estado como ente regulador debe estar en la economía de un país, además se analizará las diferentes teorías que argumentan varios autores en que los impuestos se deben considerar como medio de adquisición de capital en el gobierno con la finalidad de obtener recursos económicos y a su vez estos sean redirigidos a la economía ecuatoriana en este caso como un rubro de gasto social.

Cabe mencionar que en este estudio se denotará cuál de los impuestos, ya sea directo en el caso del impuesto a la renta o indirectos como el IVA o ICE, genera una mayor variación en la desigualdad de ingresos o a su vez que no influya en la misma.

A través de este trabajo, se va a determinar la esencia de la viabilidad de los impuestos para la sociedad ecuatoriana, es decir, se logrará estimar si realmente el aporte de los impuestos genera más equidad en la sociedad o es simplemente un medio de enriquecimiento económico para el estado que no brinda un beneficio significativo a la población

Por otro lado, en este trabajo se presentarán resultados y varias conclusiones que se obtendrán en el transcurso de la elaboración de esta investigación que serán de uso público siendo tomados en cuenta como referencia empírica y en diferentes implementaciones de nuevos trabajos de investigación o para análisis de políticas públicas que estén acordes al objetivo de la investigación. Cabe recalcar que dentro de los resultados se analizará cuales

políticas fiscales se cumplieron y cuales no según las reformas tributarias, el transcurso de los impuestos y del coeficiente de Gini en el periodo de tiempo estimado.

### ***Estructura de la tesis***

Este trabajo de investigación se estructura en cinco secciones. La primera sección es la Introducción que consta de una primera visión del problema a investigar y la problemática de los impuestos y los niveles de desigualdad en el país. El primer capítulo presenta la parte teórica, empírica y normativa en la que se fundamenta esta investigación, el segundo capítulo se refiere a la metodología que se utilizó para desarrollar este trabajo de investigación con modelos econométricos, el tercer capítulo está relacionado con los resultados que se van a obtener con el marco teórico y la metodología que se ha implantado y por último se presentan las conclusiones

En el capítulo primero se detalla el marco teórico dividido en tres partes, la primera está enfocada en las teorías que sustenten esta investigación, la segunda es un análisis de los trabajos existentes de investigación que tengan relación con esta investigación, y, por último, se tiene la implementación de un marco normativo en donde se encuentra toda la parte política legislativa dadas en reformas políticas y constituciones.

En el capítulo segundo se analiza y se implementa una metodología que sirve como medio para obtener un resultado y llegar a una conclusión, a su vez está conectada con la hipótesis es decir que, con base en los resultados que se obtienen se va a lograr determinar si los impuestos inciden en el coeficiente de Gini y cuales en mayor proporción.

Se realizó tres modelos econométricos múltiples con los diferentes impuestos elegidos, uno será de Gini con el Impuesto a la Renta, y el PIB per cápita. El segundo modelo será Gini con el Impuesto al Valor Agregado y el PIB per cápita y el tercero es Gini, el

Impuesto a los Consumos Especiales y el PIB per cápita. A través de esto se puede ver qué tipo de impuestos influyen en mayor proporción a la desigualdad de ingresos

Finalmente, en el capítulo tercero, se colocan los resultados y el análisis de los datos obtenidos en el capítulo dos, referente a los modelos econométricos. Con ello concluye si realmente los impuestos directos e indirectos tuvieron incidencia en la desigualdad en los años 2007 al 2020, a su vez este nos ayuda a confirmar la hipótesis: a mayor recaudación de impuestos menor desigualdad

Agregando a esta última parte, se presentan las conclusiones que han surgido a lo largo de la elaboración del documento y sobre todo con los resultados logrados en esta investigación.

## **CAPITULO I: Marco Teórico**

### ***Teorías de intervención al estado como ente regulador de los impuestos***

#### ***Teoría Keynesiana***

Según Jhon M Keynes dentro de su obra, teoría General de la ocupación, el Interés y el Dinero en 1936, la teoría de la demanda agregada puede explicar la variación en la actividad económica. La teoría Económica empleada antes de Keynes se basaba en el concepto del equilibrio entre la oferta y la demanda, además considerando a la Ley de Say, en donde se espera que la oferta genere su propia demanda añadiendo que la economía logre ajustarse sin ninguna intervención del estado.

Sin embargo, para Keynes (1936) el objetivo principal era encontrar un equilibrio entre ingresos y gastos, y determinar que la causa principal del desempleo era una demanda agregada insuficiente. También expuso los principales fallos del capitalismo como: la incapacidad de generar empleo, la distribución injusta y arbitraria de los ingresos, llegando a la conclusión de que debe existir una intervención del estado para corregir dichas fallas.

Keynes consideraba que la curva de la demanda no debe ser vista como un equilibrio entre la cantidad y el precio como la teoría clásica lo defiende, sino que tiene gran relación con el consumo la inversión y las funciones que tiene el gobierno en un gasto público. Además, cabe mencionar que para la teoría clásica los salarios y los precios eran flexibles. Sin embargo, para Keynes esto no sucede ya que eran determinados institucionalmente. Es por ello que surgió un modelo encaminado al ajuste de la economía agregada a través de la presencia del estado con políticas fiscales y monetarias con el objetivo de mitigar ciertos efectos de crisis económica

Cabe agregar que, según Flores, Buñay y Oñate (2017) la teoría keynesiana defiende a los impuestos progresivos como una de las medidas importantes para sobrellevar la crisis. Un

impuesto progresivo reduce las desigualdades salariales porque absorbe una parte de las rentas de los ricos relativamente mayor que de los pobres y, por consiguiente, permite un aumento del consumo de los sectores más pobres de la población. Sin embargo, una limitación de los impuestos progresivos es que el dinero que se recauda de los ricos difícilmente llega a los pobres, aquí tiene lugar la presencia del estado como ente regulador de la distribución de estos ingresos a la población

Por esta razón la teoría en la que se está basando la economía ecuatoriana y los impuestos está enfocada en la teoría de Jhon M Keynes debido a la realidad de elegir impuestos y la orientación macroeconómica hacia la política, de igual manera se ha enfocado en una política fiscal sobre el uso de los impuestos como medio de distribución.

Según Flores, Buñay y Oñate (2017) “La teoría keynesiana afirma que la intervención del Estado y el gasto público son condiciones necesarias para fomentar el crecimiento económico de una nación. Este modelo es el empleado actualmente en Ecuador, que paso de un modelo de libre mercado a un modelo con un mayor intervencionismo del Estado en la economía, replanteando las políticas públicas” (p.27)

### ***Teoría Ricardiana***

Para David Ricardo (1817) el estado no debería intervenir en la economía. Sin embargo, era importante su presencia como ente regulador en la distribución, siendo la tributación uno de los pocos temas en donde manifestaba el interés en la presencia estatal. Cabe añadir que, para este autor, el impuesto a la renta recae sobre los terratenientes sin repercusión al agricultor mientras que los otros impuestos recaerán en los consumidores

También menciona que, los impuestos indirectos sobre los productos, ya sean agrícolas o industriales, finalmente son direccionados a los consumidores. Los impuestos

cuya finalidad es costear el mantenimiento de los pobres, las guerras y los gastos corrientes del Estado son nocivos, puesto que merman la capacidad industrial del país.

### *Cepal*

La CEPAL y Tromben (2018) analizan la incidencia redistributiva de las políticas sociales y tributarias. Cabe señalar que los impuestos considerados son de 5 tipos: los impuestos a la renta, utilidades y las ganancias de capital, las contribuciones a la seguridad social, los impuestos sobre la nómina y la fuerza de trabajo, los impuestos sobre la propiedad y finalmente están los impuestos sobre los bienes y servicios. Cabe agregar que entre los tipos de política fiscal en la distribución de ingresos están las transferencias monetarias contributivas, las transferencias monetarias no contributivas y las transferencias en especies como en educación y salud pública.

### *Teorías de la desigualdad*

#### *Cepal*

Para la CEPAL y Tromben (2018), la desigualdad de ingresos presenta varios factores que son: la relación y regulación del mercado de trabajo a través de sindicatos y la relación que tiene con el salario mínimo. Otro de los factores es el proceso político según la representación política y los grupos de intereses, otro de estos es la redistribución, en donde se analiza la política tributaria, las transferencias monetarias y el gasto social. Además, la estructura demográfica es uno de los factores de concordancia con la estructura por edad y por educación. Adicional a estos factores es la globalización con diferentes integraciones comerciales, financieras y en diferentes cambios tecnológicos. Y finalmente, el factor faltante es la estructura macroeconómica según la distribución sectorial del empleo.



### *Teoría de Thomas Piketty*

Según Piketty (2008) en su obra “La economía de las desigualdades”, en el análisis de la desigualdad y la distribución existen dos vertientes. La primera vertiente tiene relación con la posición liberal de derecha, esta nos dice que solo las fuerzas de mercado, el crecimiento de la productividad y sobre todo la intención individual permiten que los ingresos y las condiciones de vida mejoren a largo plazo. Por lo tanto, el estado como ente de distribución debe ser moderado y limitarse lo mayor posible. En la segunda vertiente está la posición tradicional de izquierda naciente de los socialistas en donde se plantea que solo las luchas sociales y políticas pueden aliviar las necesidades de las personas pobres dada por el capitalismo, en esta vertiente se decide involucrar al estado hasta en los procesos de producción.

Para Thomas Piketty (2014) en su libro “El capital del siglo XXI”, la desigualdad de ingresos puede presentarse en tres términos, uno de ellos es la desigualdad en rentas del trabajo o desigualdad salarial, la segunda es la desigualdad en la propiedad del capital y la tercera la renta involucrando a los dos términos anteriores. Se debe agregar que, la desigualdad de los ingresos es simplemente la suma de la desigualdad de la renta con la desigualdad del capital.

Con ello se puede llegar a la conclusión de que estos dos componentes tienen una relación inversa, es decir que, si existe mayor desigualdad en la renta, la desigualdad del capital será menor y por tal razón da una mayor desigualdad total. La alta concentración de capital se explica principalmente por la importancia de la riqueza heredada o ahorrar con el fin de acumular bienes en un futuro y evitar gastos mensuales.

Para Piketty en el momento de medir la desigualdad de ingresos se puede evidenciar que este tipo de desigualdad con respecto al capital es siempre menor que la desigualdad del

trabajo, ya que la distribución de los ingresos de la renta es más concentrada que la del trabajo. Esta es una de las razones por las cuales la desigualdad salarial aumenta en un país.

De igual manera, se cuestiona la manera metodológica para la medición de la desigualdad, la medición más utilizada es el coeficiente de Gini. Piketty comenta en su libro que el coeficiente de Gini es uno de los índices sintéticos más utilizados de la desigualdad, que se encuentra con frecuencia en los informes oficiales y el debate público. Por construcción, que va de 0 a 1: es igual a 0 en caso de igualdad completa y 1 cuando la desigualdad es absoluta, es decir, cuando un grupo muy pequeño posee todos los recursos disponibles.

Sin embargo, para este autor el coeficiente de Gini y varios coeficientes que miden la desigualdad no son suficientes para abarcar un tema tan grande como es la inequidad salarial, Para Piketty es imposible reducir una realidad multidimensional como son las diferentes desigualdades que presenta cada país en un solo valor. Además, al autor argumenta la importancia de ser tratadas por separado ya que la realidad social, económica y política de las desigualdades son muy diferentes a la manera de distribución de cada una.

Para el autor la teoría de la desigualdad salarial está relacionada con dos hipótesis, la primera afirma que ver con el salario de un trabajador es igual a la productividad marginal, es decir, que el salario es igual a la contribución individual de la producción de la empresa en donde trabaja. La segunda hipótesis tiene relación con la productividad que depende sobre todo de su habilidad en conjunto con la oferta y la demanda de esa habilidad. Esto da lugar a que varios trabajadores con baja oferta y alta demanda de su trabajo tenga mejores salarios y por lo tanto una desigualdad salarial.

Por otro lado, el autor menciona que se agregó el impuesto progresivo en varios países pobres y emergentes en donde surgieron varios datos fiscales debido a la presencia del

impuesto a la renta. Cabe agregar los límites que existen en la declaración de impuestos de ingresos, este dice que los ingresos del capital están subestimados a la evasión fiscal y por la existencia de diversas exenciones fiscales que permiten que no sea registradas o tomadas en cuenta y evitar legalmente el impuesto a la renta. Esto debido a que la falta de valores reales en la declaración de la renta se presenta una estimación baja del nivel de la desigualdad.

Otra limitación de la declaración de impuestos es que estos no contienen información sobre la originalidad del capital a pesar de que se pueden identificar los ingresos producidos por el capital en un momento de tiempo, pero no se conoce si el capital fue heredado o a través de una acumulación de capital durante toda su vida. Con esto podemos decir que la desigualdad puede presentarse en situaciones muy diferentes debido a la falta de información.

### ***Curva de Lorenz***

Para Medina, Fernando CEPAL (2010) la curva de Lorenz es la forma más habitual de representar la desigualdad. Este método se creó en 1905 con la idea de ilustrar la distribución en la desigualdad en la salud, sin embargo, esta medida se fue utilizando con mayor frecuencia en diferentes estudios. Esta curva representa el porcentaje de ingreso acumulado por un determinado grupo de población ordenada en forma ascendente de acuerdo a sus ingresos. En la curva se presenta una diagonal que es denominado por el creador de esta curva como la línea de equidad perfecta la cual determina la ausencia de desigualdad.

A medida que la curva de Lorenz se aproxime a la diagonal se puede decir que existe una mayor igualdad, por el contrario, si la curva se aleja de la línea de equidad perfecta significa que existe una menor desigualdad.

### ***Coefficiente de Gini***

El coeficiente de Gini, propuesto en 1914, se define como 1 menos dos veces el área de la curva de Lorenz. Según el Banco Central del Ecuador (2020), el coeficiente de Gini es

tomado como medida económica de la desigualdad, es decir, es un indicador de desigualdad que mide la manera en cómo se distribuye una variable, en este caso el ingreso de las familias. Este indicador es un número entre 0 y 1 en donde 0 es la línea perfecta en la igualdad y 1 que corresponde a la perfecta desigualdad. Además, este coeficiente surge de la curva de Lorenz la cual muestra el porcentaje acumulado del ingreso en relación con la población más pobre.

### ***Teoría de los Impuestos***

#### ***Teoría de Joseph Stiglitz***

Según Stiglitz (2000) los impuestos son obligatorios ya que si no lo fueran nadie obtendría beneficios en los servicios públicos, además, contribuyendo al financiamiento de los bienes públicos se puede mejorar el bienestar de la sociedad. Gran variedad de impuestos se han recaudado y han surgido a lo largo de la historia, como, por ejemplo: impuestos sobre embarcaciones, sobre ventas de títulos entre otros. Pero las clases de impuestos que se han utilizado como oficiales han sido los impuestos directos direccionadas a las personas físicas y a las sociedades y la otra clase son los impuestos indirectos sobre una amplia variedad de bienes y servicios.

Stiglitz anuncia que en diferentes países los principales impuestos directos que se han recaudado son el impuesto a la renta de las personas físicas, las cotizaciones a la seguridad social como porcentaje fijo de los salarios, el impuesto sobre la renta de las sociedades, el impuesto a las transmisiones patrimoniales y, por último, el impuesto a los patrimonios.

En el caso de los impuestos indirectos, se encontró los principales impuestos a los aranceles aduaneros sobre las importaciones de bienes, el impuesto a los consumos específicos y también al impuesto a las ventas

De igual manera para este autor existen 5 características que un sistema tributario debe tener, la primera característica es la eficiencia económica en la cual no debe interferir en la asignación de los recursos, la sencillez administrativa es otra de las características en donde este sistema debe tener un fácil y barato método para administrar; la flexibilidad, el sistema tributario debe ser capaz de responder los cambios económicos Este sistema tributario debe estar enfocado en tener una responsabilidad política, diseñado de forma en que los individuos puedan conocer que es lo que están pagando. Y por ultima, la característica de justicia.

### ***Conceptualización de los Impuestos del Servicio de Rentas Internas***

Según las fichas metodológicas del Servicio de Rentas Internas del Ecuador (2019), los impuestos en general son considerados como aquellos tributos exigidos por el estado en virtud de su autoridad, estos impuestos no tienen una contraprestación y el individuo está obligado a pagar.

Estos impuestos acogen el argumento de Stiglitz que divide a los impuestos en directos e indirectos, en el caso de los impuestos directos estos se definen como aquellos en los que el contribuyente establecido por la ley, recibe un impuesto sin posibilidad de transferir a alguien más, así mismo, son considerados como los impuestos que pagan los contribuyentes por los ingresos que reciben de cierta base o renta. Los impuestos que están dentro de esta clasificación son los siguientes:

- El impuesto a la renta
- Impuestos a los vehículos motorizados,
- Impuesto a la salida de divisas.
- Impuesto a los activos en el exterior.
- Régimen impositivo simplificado

- Impuesto a las tierras rurales
- El impuesto a la contaminación ambiental

En esta investigación se analiza solo un impuesto directo progresivo referencial, este es el impuesto a la renta. Este impuesto según el SRI es un tributo que grava los ingresos que las personas naturales obtienen producto de sus actividades económicas restados los gastos deducibles.

En el caso de los impuestos indirectos según el SRI son aquellos impuestos en los cuales el contribuyente establecido por la ley puede trasladar al pago del impuesto a una tercera persona. En esta clasificación existen tres impuestos que tiene el mismo tratamiento considerando la situación económica. Estos tres impuestos son:

- Impuesto al valor agregado
- Impuesto a los consumos especiales
- Impuesto redimible de botellas plásticas

En esta investigación se analizan dos impuestos indirectos, el IVA y el ICE considerando que estos impuestos son los más significativos. Cabe mencionar que el Iva es un impuesto que grava al valor de las transferencias y de importación de bienes y servicios en todas sus etapas de comercialización. Existen dos tarifas para este impuesto, una del 12% y la otra de 0%. Por otro lado, el Ice es un impuesto sobre los consumos especiales que gravan a algunos bienes o servicios nacionales e importados.

### Marco empírico

A continuación, se presentan ciertos estudios relacionados con la presente investigación, con ellos se puede contrastar los resultados obtenidos y a su vez la justificación de las variables utilizadas en la metodología de este trabajo.

<b>País</b>	<b>Autor - Cita</b>	<b>Título</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>
Ecuador	María Angélica Trujillo (2015)	El impuesto a la renta y su impacto en la desigualdad de la distribución de ingresos en el Ecuador en el periodo 2007 – 2015	En esta investigación se utilizó la técnica de micro simulación en dos etapas. Inicialmente se simuló el cálculo de la variable “utilidad a repartir” para las personas jurídicas que declararon el impuesto a la renta. En la segunda, se micro simuló el proceso de declaración del impuesto a la renta de personas naturales con el objeto de evaluar la desigualdad.	El sistema tributario del país en el periodo de estudio mejoró en términos de recaudación. Como se observó la presión tributaria se incrementó principalmente como consecuencia del aumento de la recaudación de los impuestos directos. Sin embargo, impuestos indirectos como el IVA continúan teniendo una mayor participación en la recaudación total. La recaudación por concepto de impuesto a la renta continúa siendo baja y la desigualdad continúa siendo alta.
Ecuador	Alarcón & SRI (2008)	Hacia un nuevo sistema de imposición directa El impuesto a la renta para el Ecuador: un sistema distributivo	En este caso el autor hace un estudio de la participación del impuesto a la renta como medio de distribución más justo y efectivo, lo realiza a través del coeficiente de Gini antes y después de impuestos	Se puede destacar que Gini tuvo una disminución con la presencia del impuesto a la renta. Por lo tanto, este autor llega a la conclusión que si se trabajara con mayor énfasis en políticas fiscales en el impuesto a la renta se logrará recaudar más ingresos al país y existirá menor desigualdad.

Ecuador	Chancosa Sonia (2018)	Políticas tributarias, equidad social y desigualdad. Caso Ecuador: 2000 – 2016	En esta investigación se utilizó un Modelo de Regresión Lineal Múltiple (MRLM) y el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios para la estimación del modelo. Las variables que se tomaron en cuenta son el Índice de Gini como variable dependiente y el Impuesto a la Renta (IR), IVA e ICE como variables independientes que explican el comportamiento de la desigualdad en el Ecuador como consecuencia de los cambios en la política tributaria	El índice de desigualdad varía en relación a la política tributaria. En consecuencia cuando existe mayor recaudación de un impuesto directo y progresivo (Impuesto a la Renta) los niveles de desigualdad tienden a disminuir en la desigualdad social. El caso del IVA es evidente en lugar de aportar al mejoramiento del índice de desigualdad provoca su incremento, pues su enfoque a toda la población sin seleccionar sectores de la sociedad que tienen mayores ingresos, hace que todos los individuos aporten en la misma proporción. El ICE al ser otro de los impuestos indirectos de mayor recaudación y con carácter regresivo genera ingresos significativos al Estado ecuatoriano, pero no contribuye a la reducción de los niveles de desigualdad.
Ecuador	Ramos & Saenz (2015)	Estudio econométrico de la evolución del impuesto a la renta. Un enfoque de cointegración para el caso ecuatoriano	Para conocer el dinamismo entre las variables que intervienen en el modelo hacia el largo plazo, se procede a realizar un análisis de cointegración mediante el test de Johansen (1992). Para los análisis de cointegración,	El Producto Interno Bruto (PIB) estimula las recaudaciones del impuesto a la renta tanto en el largo como en el corto plazo. Es importante mencionar que el dinamismo de la economía provocado por un incremento en la producción, el consumo de los hogares, las inversiones en proyectos productivos y el saldo de la balanza comercial en



			sólo se utilizan las variables integradas de orden uno que se revelaron importantes para la determinación de las recaudaciones del impuesto a la renta: Producto Interno Bruto, Inscritos en el RUC, las multas, el número de declaraciones y las retenciones.	conjunto provoca un dinamismo en las recaudaciones del impuesto incrementándolo. Según estos resultados y los de la función impulso-respuesta proponen al PIB como la variable que más dinamiza a los impuestos en cuenta a sus recaudaciones, en este caso, el impuesto a la renta.
Ecuador	Crespo (2020)	Análisis de la recaudación de los impuestos indirectos y su impacto en la economía ecuatoriana 2014 - 2018	En este apartado se presentan tres modelos econométricos, como herramienta estadística para medir el grado de correlación existente entre las variables mencionadas. Modelo MCO y sus variables fueron: PIB, GASTO, PGE Como variables regresoras, se consideran a: IVA, ICE, ARANCEL.	Los niveles de recaudación de los impuestos indirectos en los últimos años han estado por encima de los impuestos directos, por lo cual se puede indicar que el sistema tributario ecuatoriano es regresivo, resultando algo contradictorio con lo que establece la Constitución del Ecuador referente a los impuestos. Dentro de los impuestos indirectos, el IVA es el tributo que aporta en mayor proporción a los niveles de recaudación tributaria. Los impuestos indirectos de forma conjunta, es decir tanto el IVA, ICE y Arancelarios aportan de forma significativa al crecimiento económico

México	Tello & Armas (2018)	Determinantes de la recaudación estatal de los impuestos en México	El instrumento aplicado para realizar los cálculos fue un modelo con datos de panel con efectos fijos por Mínimos Cuadrados Generalizados (EGLS). Los resultados sugieren la significancia estadística de las cinco variables consideradas, encontrándose el mayor poder explicativo en el PIB per cápita, seguido de la presión fiscal, la tasa del ISN y las exportaciones estatales	De los determinantes sometidos a prueba, los más consistentes ante las pruebas econométricas fueron el PIB per cápita, la presión fiscal, la tasa del ISN y las exportaciones. Acerca de la importancia de la industria en la economía estatal, ésta resultó significativa en sentido negativo; lo cual sugiere que la terciarización de las economías estaría teniendo un peso favorable en la recaudación, situación contrastante con algunos estudios comparativos internacionales previos, que podría explicarse por el mayor número existente de gravámenes estatales a los servicios.
--------	----------------------	--	--	---

Cabe mencionar que existen otros trabajos que serán detallados a continuación con la finalidad de dar más contraste a esta investigación.

Otro de los aportes es de Jiménez & Isabel (2012), en su estudio mencionan que las características principales de la desigualdad de América Latina requieren que para lograr mejores indicadores de igualdad se deben realizar esfuerzos no solo en el gasto público si no también en los medios de financiación a través de los impuestos.

Según el aporte de Pallo (2015) los impuestos generados en Ecuador representaban en esos años la principal fuente de financiamiento del Presupuesto General del Estado e incluso considerando el aumento de la recaudación de impuestos se da gracias a la generación de

nuevos impuestos, el incremento porcentual de algunos de ellos y del aumento de la cantidad de contribuyentes.

Además, los impuestos que se generan dentro de un país pueden ser apreciados desde el punto de vista del estado y de los contribuyentes. En el caso del estado, la presencia de los impuestos es una de las metas primordiales de política económica ya que se busca una menor desigualdad entre las diversas clases sociales y cabe mencionar que esta recaudación de impuestos sirve para aumentar política fiscal, operar en servicios como la prestación de servicios básicos, la defensa nacional, la salud pública entre otros. Por el lado del contribuyente lo que se logra es la reducción del consumo debido al incremento de precios por los impuestos.

Para Molina (2016), existe una controversia en el objetivo planteado en la Constitución del Ecuador y en la realidad, el artículo 300 de la Constitución del Ecuador 2008 menciona que los ciudadanos deben pagar el impuesto regresivo de acuerdo a sus posibilidades. Sin embargo, esto no sucede con el sistema fiscal tributario ya que las personas que menos tienen pagan igual a los que más tienen debido a que los impuestos van dirigidos a toda la población sin distinción social.

El mismo autor nos menciona que la estructura impositiva de Ecuador está determinada por su clasificación progresiva o regresiva, en primer caso el sistema tributario es progresivo cuando su mayor parte de la recaudación proviene de los impuestos directos como por ejemplo el Impuesto a la renta. Por otro lado, sería regresivo el sistema tributario cuando la mayor recaudación sea proveniente de los impuestos indirectos como son el Iva y el Ice.

## ***Marco normativo***

### ***Constitución de la República del Ecuador 2008***

Según la Constitución de 2008, Art.300 “El régimen tributario se regirá por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria. Se priorizarán los impuestos directos y progresivos. La política tributaria promoverá la redistribución y estimulará el empleo, la producción de bienes y servicios, y conductas ecológicas, sociales y económicas responsables”.

### ***Plan Nacional del Desarrollo 2007***

Dentro del Plan Nacional del Desarrollo, existieron varias intervenciones y políticas actuales en donde se trata del tema de la desigualdad. En el plan del período mencionado el gobierno plantea una propuesta de reforma tributaria que está relacionada con: fomentar la progresividad del sistema impositivo con reducción de impuestos indirectos, pero mejorando los controles de pago en el impuesto a la renta. Además, se planteó la idea de enfocarse en la creación de mecanismos institucionales que articulen a todas las intervenciones destinadas a mejorar la productividad y el empleo

Dentro de este Plan Nacional de Desarrollo se constataron posibles políticas como, asegurar una recaudación justa y redistribución eficiente de los recursos públicos, esta política se basa en una relación directa entre los ingresos de la población y el pago de los tributos de esa población, es decir se basa en el principio de que quien más tiene, más aporta. En esta se brinda la estrategia de disminuir la participación del IVA en los ingresos tributarios y aumento de la participación de los impuestos a la riqueza, a la renta y a los consumos especiales.

## ***Reformas tributarias***

A continuación, se presentarán las diferentes reformas tributarias de Ecuador. El objetivo de estas reformas ha sido el alcanzar una mejor distribución de riqueza. El SRI (2013), sustenta su estructura distributiva en aquellos impuestos que permitan reducir las desigualdades, además menciona que, los impuestos directos pueden lograr una mayor recaudación que los impuestos indirectos. Esto se debe a que los impuestos indirectos no distinguen la capacidad económica del individuo.

A partir de esto surgieron varias reformas tributarias como las descritas a continuación:

- Ley de Reforma de Equidad Tributaria (2007)
- Reformas a la ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y a la Ley de Equidad Tributaria (2008).
- Nuevas Reformas a la Ley de Equidad Tributaria (2008).
- Ley de Empresas Públicas (2009).
- Reformas a la Ley de Régimen Tributario Interno y a la Ley de Equidad Tributaria (2009).
- Ley de Hidrocarburos (2010).
- Código de la Producción (2010).
- Ley de Fomento Ambiental (2011).
- Cambios en Ley del Bono de Desarrollo Humano y Código de la Producción (2012)

Además de estas reformas se generaron 6 impuestos adicionales y varios cambios a los tributos existentes, el principal cambio fue el impuesto a la renta que se incrementó del 25% al 35%, se menciona que, si en cinco años no se lo utilizó como medio de pago, este dejará de considerarse como impuesto definitivo. también se incorporaron los impuestos de regulación como son: el impuesto a la salida de divisas con un valor de 5%, por otro lado,

también se creó el impuesto a la tenencia de activos en el exterior, además, se creó el Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano.

Cabe mencionar que se mantuvieron ciertos impuestos como el IVA implementado antes del 2007 igual que el impuesto a la renta y el impuesto a la propiedad de los vehículos motorizados de transporte terrestre y de carga, las regalías y patentes de conservación minera y el ICE. No obstante, los impuestos que fueron agregados en las reformas tributarias del gobierno de Rafael Correa fueron: el impuesto a ingresos extraordinarios, el impuesto ambiental a la contaminación vehicular, el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables, entre otros.

## **CAPITULO II: Metodología**

Este capítulo trata de la metodología utilizada en esta investigación. Esta metodología nos permite cumplir con los objetivos planteados en la parte introductoria del estudio. A continuación, en primera instancia se detalla la estructura que tendrá esta metodología, seguido de la descripción de las variables a utilizar y, por último, se presentan los modelos econométricos utilizados y a su vez, se detalla la descripción del mismo y las variables que se van a utilizar en el modelo.

### ***Enfoque, diseño y alcances de la investigación***

El presente trabajo plantea una investigación con enfoque cualitativo y cuantitativo, que nos permite recolectar información histórica de las diferentes teorías económicas o empíricas que tratan sobre la relación de los impuestos y la incidencia que podrían tener en la desigualdad. Este enfoque nos permite recolectar indicadores económicos que tiene el Ecuador y a su vez las variables que se van a utilizar en este capítulo. De igual manera se logra obtener los datos históricos de las variables a utilizar en esta metodología, en este caso los datos serán desde el año 2007 al 2020 de la economía ecuatoriana.

Se mencionan los diferentes aportes metodológicos de la evidencia empírica de investigaciones que tienen relación con los impuestos y la desigualdad. Por otro lado, en esta metodología se obtiene los datos de las variables que se utiliza en los modelos de regresión múltiple.

El diseño de este trabajo es longitudinal, cuasi- experimental porque se analizan diferentes variables en diferentes momentos de tiempo, cuasiexperimental ya que los datos a utilizar no se asignaron de manera aleatoria como se hace en los trabajos experimentales. Sin embargo, los datos que se van a utilizar en esta metodología son manipulados de cierta forma

de su estado original, en este caso con logaritmos en ciertas variables con la intención de analizar la relación que existe entre las variables independientes y la variable dependiente.

Además, la presente investigación tiene un diseño descriptivo con un alcance correlacional, en el caso del tipo descriptivo trata de describir la evolución de las variables a utilizar, así como el comportamiento que han tenido desde el año 2007 hasta el año 2020 que es el tiempo en el que se establece la investigación. De la misma manera poder estudiar los efectos de los impuestos en el coeficiente de Gini. El estudio cuenta con un alcance correlacional ya que el objetivo principal de esta investigación es analizar la incidencia de los impuestos directos e indirectos en la desigualdad en el Ecuador y para ello se considera la creación de 3 modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) ya que es el mejor modelo para poder determinar la causalidad de una variable sobre otra teniendo en cuenta que la fundamentación teórica y empírica dan pie para poder realizar.

Se aplican métodos distintos de investigación como el inductivo-deductivo que servirá para analizar el problema central de la investigación ya que contempla: a mayor recaudación de impuestos se espera mayor gasto público, a su vez que la desigualdad baje, y con ello, aceptar o rechazar la hipótesis. En esta misma línea, se encuentran de forma implícita nuestros objetivos específicos mismos que tratan sobre la interpretación y el comportamiento de las variables a analizar. Por lo que es necesario determinar la correlación de las variables y posteriormente la causalidad por medio del modelo planteado.

Finalmente, el estudio genera tres modelos econométricos múltiples de los impuestos directos e indirectos para conocer los diferentes niveles de significancia en los impuestos directos e indirectos del Ecuador con la desigualdad. Se emplea el método analítico sintético con la finalidad de analizar e interpretar los resultados.



## *Datos y fuentes*

En este trabajo de investigación se realizan tres modelos econométricos. Los tres contemplan series de tiempo entre los años 2007 al 2020 con datos expresados de forma anual. Los datos se obtuvieron en diferentes fuentes nacionales como el Banco Central del Ecuador (BCE), el Servicio de Rentas Internas (SRI) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Por otro lado, se encuentran las páginas oficiales del exterior en donde se logró obtener varios datos pertinentes al estudio, estas son: El Banco Mundial y la Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Cabe destacar que todas las variables cuentan con una sustentación teórica y empírica para su análisis. Inicialmente se vio la disponibilidad de obtención de datos con la finalidad de organizarlos y depurarlos en una sola base de datos en series temporales de 13 años y posteriormente estimar el modelo.

Hay que mencionar que las variables explicativas elegidas para las estimaciones de los modelos econométricos fueron tomadas de la literatura teórica y empírica relacionada al tema establecidos y además de estudios previos como el que realizó la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Servicio de Rentas Internas (SRI) en donde se habla de diferentes factores como por ejemplo: la recaudación de impuestos como medio de acumulación de capital para gasto público como medio positivo para contribuir con la igualdad de ingresos y la relación de los impuestos directos siendo este el impuesto a la renta definido como progresivo y los impuestos indirectos como el IVA y el ICE catalogados como regresivos.

En las variables mencionadas anteriormente podemos describir a la primera variable siendo el coeficiente de Gini la variable dependiente, esta variable es el índice que demuestra

el rango o la brecha que hay entre la línea de la igualdad y la desigualdad. Por otro lado, están las variables independientes, estas son los impuestos directos e indirectos y el PIB per cápita.

Habría que decir también que se va a detallar las variables nombradas anteriormente según su estudio relacionado y la unidad de medida en la que se presenta cada una de estas. En el caso del Coeficiente de Gini, esta variable tiene su unidad de medida entre 0 y 1, siendo 0 que no hay desigualdad, fue estudiada por Medina (2010).

Los impuestos se presentan en unidad de dólar debido a que en la fuente los datos constan en esta unidad de medida.

La variable PIB per cápita representa el resultado de dividir los ingresos totales del país en relación al total de la población, esta variable está en unidad de medida de dólares y su estudio relacionado es teórico CEPAL & Tromben (2018). A continuación, se presenta una tabla con trabajos empíricos que se tomó en cuenta para el análisis de las distintas variables en los modelos econométricos.

*Tabla 1: Variables de la investigación*

<b>Variable</b>	<b>Trabajo empírico base</b>
<b>Coeficiente de Gini</b>	Medina & CEPAL (2010)
<b>Impuesto a la renta</b>	Mauro & SRI (2009)
<b>Impuesto al valor agregado</b>	Crespo (2020)
<b>Impuesto a los consumos especiales</b>	Flores, Buñay & Oñate (2017)
<b>PIB Per cápita</b>	Medina & CEPAL (2010)

*Elaborado por: Autora*

## **Base de datos**

*Tabla 2 Base de datos*

<b>AÑO</b>	<b>%</b>	<b>Miles de dólares</b>			
	<b>Gini</b>	<b>Imp. Renta</b>	<b>Iva</b>	<b>Ice</b>	<b>Pib per capita</b>
<b>2007</b>	0,55	1.756.775	3.004.552	456.740	3.366
<b>2008</b>	0,51	2.369.247	3.470.519	473.903	3.961
<b>2009</b>	0,50	2.551.745	3.431.010	448.130	3.715
<b>2010</b>	0,50	2.428.047	4.174.880	530.241	3.985
<b>2011</b>	0,47	3.112.113	4.957.905	617.871	4.244
<b>2012</b>	0,48	3.391.237	5.498.240	684.503	4.130
<b>2013</b>	0,49	3.933.236	6.186.236	743.626	4.266
<b>2014</b>	0,47	4.273.914	6.547.617	803.346	4.383
<b>2015</b>	0,48	4.295.725	6.538.845	774.482	4.311
<b>2016</b>	0,47	3.946.284	5.704.147	798.330	4.179
<b>2017</b>	0,46	4.177.071	6.317.103	949.402	4.229
<b>2018</b>	0,47	4.368.918	6.635.172	978.240	4.222
<b>2019</b>	0,47	4.769.906	6.685.069	910.612	4.163
<b>2020</b>	0,50	4.406.689	5.506.156	740.461	3.785

*Fuente: Banco Central del Ecuador y Servicio de Rentas Internas*

*Elaborado por: Autora*

En esta tabla 2 se presentan las diferentes variables a tratar en forma general, cabe aclarar que el impuesto a la renta es un impuesto directo y que no tiene relación con los otros impuestos, es por ello que se hará un solo modelo para este impuesto progresivo.

Por otro lado, los impuestos indirectos que corresponden al IVA y el ICE, son estudiados con más profundidad de manera individual, en los siguientes aportes en el mismo capítulo se presenta cada detalle del manejo de información en torno a los impuestos y sin descartar a las diferentes variables presentadas.

### ***Especificación del modelo econométrico***

Para validar la presente investigación y cumplir con los objetivos planteados, se procedió a estimar un modelo de regresión múltiple denominado modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Dicho modelo nos facilita analizar el supuesto de Ceteris Paribus que tiene que ver con que todo lo demás permanece constante,

Los modelos de regresión múltiple nos permiten analizar la relación entre la variable de interés Y llamada variable dependiente con otras ciertas variables regresoras  $X_1, X_2, \dots, X_n$ .

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + u$$

Donde:

Y = variable dependiente

$\beta$  = parámetros de regresión

X = variables independientes

u = termino de error

Este modelo se utiliza para verificar y cuantificar el impacto de las variables regresoras sobre la variable dependiente, en este caso, los impuestos y el PIB per cápita sobre el coeficiente de Gini.

El primer modelo a aplicar es el siguiente:

- Variable Dependiente: y = Coeficiente de Gini
- Variable Independiente: Impuesto a la renta y el PIB per cápita

$$\text{Modelo: } y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x + e$$

El segundo modelo a aplicar es el siguiente:

- Variable Dependiente: y = Coeficiente de Gini
- Variable Independiente: IVA y el PIB per cápita

$$\text{Modelo: } y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x + e$$

El tercer modelo a aplicar es el siguiente:

- Variable Dependiente: y = Coeficiente de Gini

- Variable Independiente: ICE y el PIB per cápita

$$\text{Modelo: } y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x + e$$

Posteriormente se vio la necesidad de describir ciertas variables en términos de porcentaje porque se presentan de esta forma en las bases de datos.

### ***Especificación de los modelos econométricos aplicados***

En el caso de los impuestos directos, esta investigación tomará en cuenta el impuesto directo con más relevancia en la economía ecuatoriana, en este caso es el impuesto a la renta que defiende una persona natural según sus ingresos.

En este modelo el impuesto a la renta se presenta en dólares por tal razón, se convierte en porcentaje a través de logaritmo. También, se toma en cuenta al PIB per cápita en logaritmos debido a que las unidades de medida tienden a tener más relevancia cuando están todas las variables en una misma unidad

El modelo a desarrollar será el siguiente:

$$\text{GINI} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogImp.renta} + \beta_2 \text{logPibpercap}$$

Donde:

GINI: Coeficiente de Gini, valores de 0 a 1 convertidos en porcentajes

LogImp.renta: El impuesto a la renta en logaritmos

logPibpercap: El PIB per cápita en logaritmos

En el caso de los impuestos indirectos, esta investigación tomara en cuenta los impuestos indirectos con más relevancia en la economía ecuatoriana, en este caso son: el impuesto al valor agregado (IVA) y el impuesto a los consumos especiales (ICE). En este

caso los impuestos se presentan en dólares por tal razón, se convertirán en porcentaje a través de logaritmos.

El primer modelo que se va a desarrollar para el Iva será el siguiente:

$$\text{GINI} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogIva} + \beta_2 \text{Pibpercap}$$

Donde:

GINI: Coeficiente de Gini, valores de 0 a 1 convertidos en porcentajes

LogIva: El impuesto al valor agregado en logaritmos

Pibpercap: El PIB per cápita

Y el segundo modelo que se va a desarrollar para el Ice será el siguiente:

$$\text{GINI} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogIce} + \beta_2 \text{Pibpercap}$$

Donde:

GINI: Coeficiente de Gini, valores de 0 a 1 convertidos en porcentajes

LogIce: Impuesto a consumos especiales en logaritmos

Pibpercap: El PIB per cápita

## Descripción de variables

Tabla 3 Descripción de las variables utilizadas en los modelos econométricos

Variables	Definición	Tipo	Unidad de Medida	Serie de Tiempo	Dimensión	Signo esperado
Coefficiente de Gini	Medidor de desigualdad en cómo se distribuye el ingreso entre los individuos.	Cuantitativa /Dependiente	Porcentaje	Anual	Real	Negativo
Impuesto a la renta	Se aplica a aquellas rentas que obtienen las personas naturales	Cuantitativa/ Independiente	Monetaria	Anual	Tributaria	Positivo
Impuesto al valor agregado	Impuesto que grava a las transferencias o ventas locales y a las importaciones	Cuantitativa/ Independiente	Monetaria	Anual	Tributaria	Positivo
Impuesto a los consumos especiales	Impuesto que grava a ciertos bienes especiales	Cuantitativa/ Independiente	Monetaria	Anual	Tributaria	Positivo
PIB per cápita	Es la relación del valor total de los bienes y servicios para la población total.	Cuantitativa/ Independiente	Monetaria	Anual	Real	Positivo

Elaborado por: Autora

## Estimación y validación del modelo econométrico

El modelo planteado fue estimado por medio de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) según la evidencia empírica, ya que permite obtener los Mejores Estimadores Lineales Insesgados (MELI) y además proporciona la función que mejor se ajuste a los datos de nuestras variables.

Cabe mencionar que se transformaron todas las variables a porcentaje porque existirá un modelo con más estabilidad ya que este método ajusta las variables en una misma unidad e incluso que tenga menos estimaciones atípicas. Al transformar las observaciones originales, los modelos permiten la presencia de R cuadrados altos y se reduce las cantidades de las variables para una mejor estimación

Los modelos fueron estimados en un software estadístico y una vez corrido el modelo econométrico se validó los supuestos que se deben cumplir mediante pruebas para detectar la heterocedasticidad, multicolinealidad, autocorrelación, sesgo de la variable omitida y distribución normal. Dichas pruebas fueron aplicadas mediante:

- Prueba de White y el test de Breusch-Pagan para la Heterocedasticidad
- Test de Factor de Inflación de Varianza (vif) para la Multicolinealidad
- Prueba del sesgo de la variable omitida
- Test de Skewnees/Kurtosis y Shapiro-Wilk para la Distribución Normal
- Breusch-Godfrey para la autocorrelación

Todos los parámetros antes mencionados nos permiten tener un modelo econométrico confiable en donde los resultados obtenidos ayudaran no solo a cumplir los objetivos, sino que podrían ayudar a estudios posteriores como base para alguna investigación



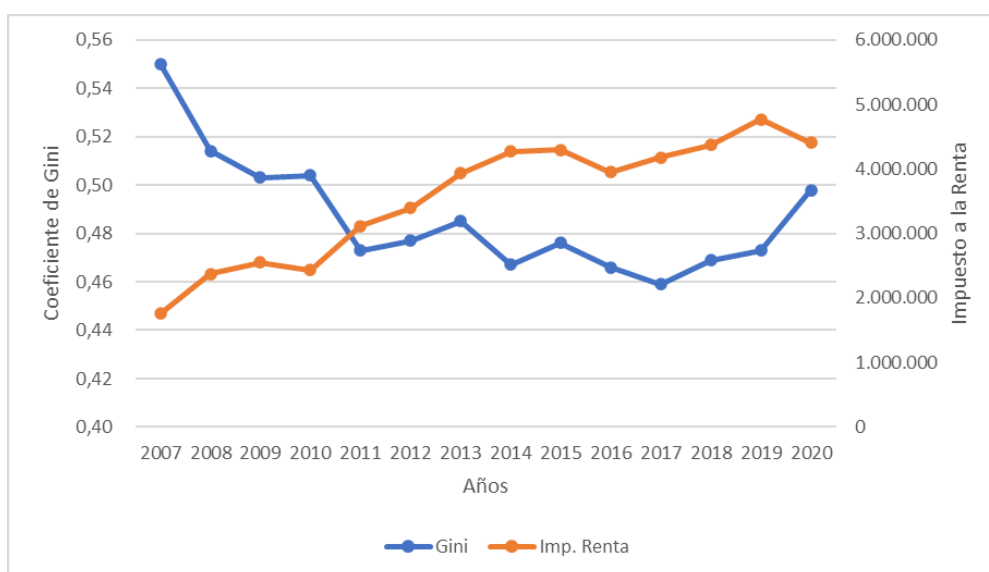
### CAPITULO III: Análisis y discusión de resultados.

En esta sección se analizan los principales resultados en cumplimiento del tercer objetivo que pretende predecir, mediante un modelo econométrico, el efecto de los impuestos directos e indirectos sobre el coeficiente de Gini. De igual manera, el capítulo busca responder a la pregunta de investigación ¿En qué medida influye la recaudación de impuestos directos e indirectos en el coeficiente de Gini? Esto se logra mediante la descripción de la evolución de los diferentes indicadores en valores anuales en el período del 2007 al 2020 obtenidos por medio de la investigación y búsqueda de datos.

#### *Evolución del coeficiente de Gini y la recaudación del impuesto a la renta*

Analizar la evolución que ha tenido el coeficiente de Gini y el impuesto a la renta es de sumo interés ya que se busca demostrar las afirmaciones de autores como Alarcón & SRI (2008) o Andino & SRI (2009) en donde se detalla que el mejor impuesto para reducir el coeficiente de Gini es el Impuesto a la renta. Además, se quiere ratificar los resultados obtenidos en varios trabajos empíricos relacionados con el tema.

Figura 1 Coeficiente de Gini y el impuesto a la renta



Fuente: Banco entral del Ecuador (BCE) y Servicio de Rentas Internas  
Elaborado por: Autora

La figura 1 muestra la evolución que ha tenido el coeficiente de Gini desde 2007 a 2020, Podemos ver que en el año 2007 el índice es el más alto de todos, esto se dio debido a la falta de estructuración tributaria según Andino & SRI, (2009). y es aquí en donde surgen las reformas tributarias con la finalidad de obtener recursos de los impuestos para mejorar la distribución de la riqueza.

De igual manera, en esta figura se evidencia la evolución del impuesto a la renta en el mismo período, además, podemos ver un crecimiento de los ingresos recaudados, posiblemente debido a las reformas tributarias planteadas por el gobierno y a la sólida presencia del servicio de rentas internas que tuvo a lo largo del tiempo Cabe mencionar que se trata de obtener más ingresos de los impuestos directos y progresivos como es el impuesto a la renta.

En el año 2010 se dieron cambios en la Ley de Régimen Tributario Interno. Uno de estos cambios fue la sustitución de un artículo en donde se establece que cada celebración de contrato dentro de la exploración y explotación de hidrocarburos se pagará el impuesto a la renta. Además, no se tomó en cuenta la reducción de la tarifa del impuesto a la renta por efecto de la reinversión en procesos de hidrocarburos. En este año se vio un leve descenso en la recaudación tributaria del impuesto a la renta debido a lo mencionado anteriormente.

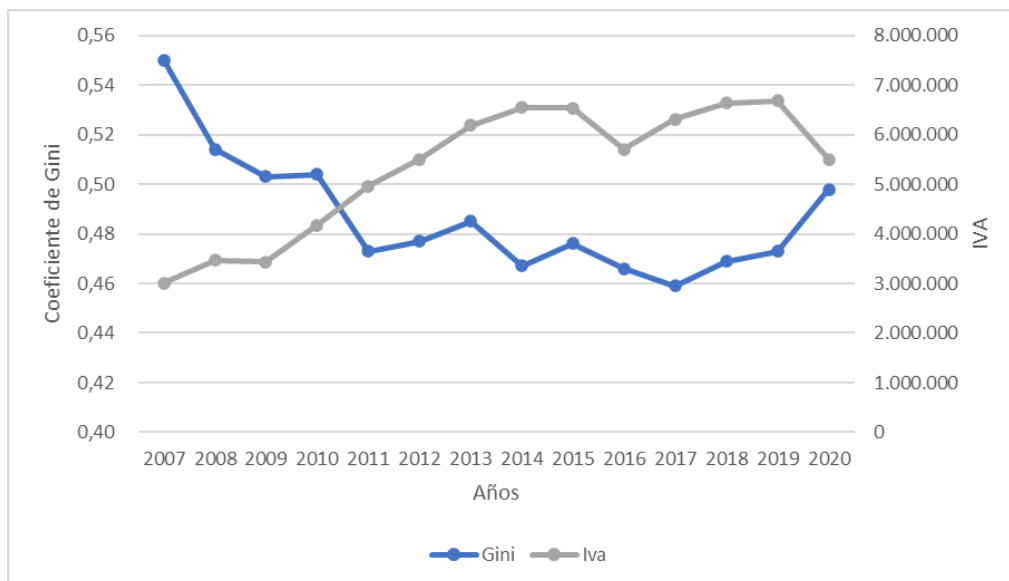
Desde el año 2011 este impuesto tuvo un crecimiento notorio hasta el año 2015 sin embargo en el año 2016 la recaudación del impuesto a la renta tuvo un descenso del casi 25% debido a un acontecimiento catastrófico que fue la presencia del terremoto el 16 de abril del 2016 por otro lado, en el año 2020 se muestra un descenso con respecto al año anterior ya que se dio la pandemia, con esta crisis sanitaria del COVID 19 entró en recesión no solo la recaudación de los impuestos sino toda la economía ecuatoriana y mundial debido al confinamiento obligatorio.

### ***Evolución del coeficiente de Gini y la recaudación del Impuesto al Valor agregado***

En el caso de la relación del coeficiente de Gini y el IVA detallada en la figura 2, se muestra la evolución que ha tenido el coeficiente de Gini desde 2007 a 2020, Podemos ver que en el año 2007 el índice es el más alto de todos, esto se dio debido a la falta de estructuración tributaria según Andino & SRI, (2009). En los años 2010 y 2011 se presencio el golpe de estado denominado 30s y en el año 2011 se realizó la consulta popular ganada por el ex presidente Rafael Correa, a pesar de estos fuertes acontecimientos el coeficiente de Gini tuvo una disminución considerable al año 2011 ya que la economía ecuatoriana creció un 6% en relación al PIB.

Además, se ha visto un crecimiento notable de los ingresos por este impuesto indirecto regresivo que está direccionado a los consumidores. Además, podemos destacar que el IVA ha sido el impuesto que más ingresos ha recaudado en comparación con el total tributario. Como se muestra en la figura, este impuesto tiene dos caídas, en el año 2016 y en el año 2020.

Figura 2 Coeficiente de Gini y el IVA



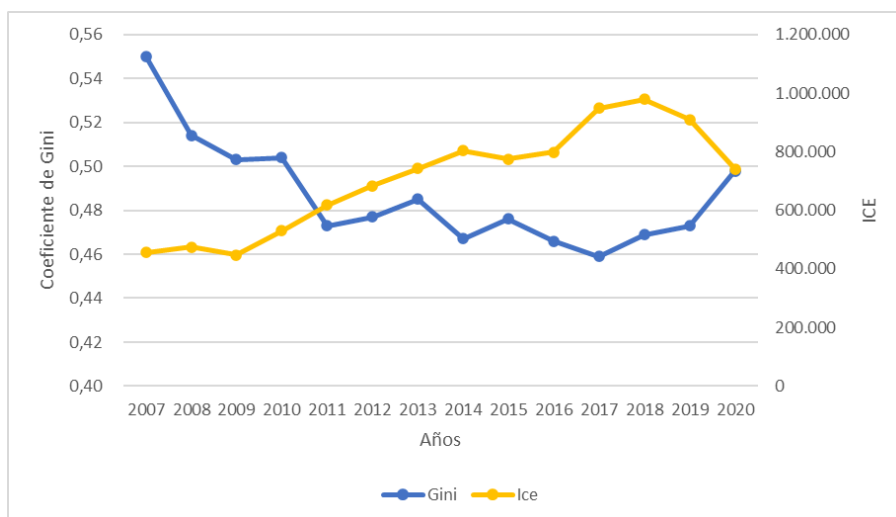
Fuente: Banco entral del Ecuador (BCE) y Servicio de Rentas Internas  
Elaborado por: Autora

En el año 2016 se dio el terremoto y con este la idea de subir el impuesto del IVA del 12 al 14% para recuperar ingresos y destinar recursos a las áreas afectadas, sin embargo, esto no logró mantenerse ya que provocó inflación en precios y a su vez la caída del consumo. Por otro lado, en el año 2020, los ingresos recaudados cayeron debido a la pandemia.

### ***Evolución del coeficiente de Gini y la recaudación del impuesto a los consumos especiales***

En el caso del ICE se ve un notable crecimiento a partir del año 2007 hasta el año 2014, en el año 2014 se ve una leve disminución de la recaudación hasta el año 2016 esto se dio debido a la baja de petróleo y la reducción que tuvo la economía ese año. Por otro lado, cabe destacar que en el año 2014 se vio la idea de subir el ICE a los cigarrillos. En la figura 3 se destaca que, a comparación del impuesto a la renta y del IVA, el ICE no fue afectado por el terremoto ocasionado en abril del año 2016, esto se dio debido a que el ICE es un impuesto que grava en su mayoría a los bienes y servicios de lujo que no fueron afectados por dicho acontecimiento.

*Figura 3 Coeficiente de Gini y el ICE*



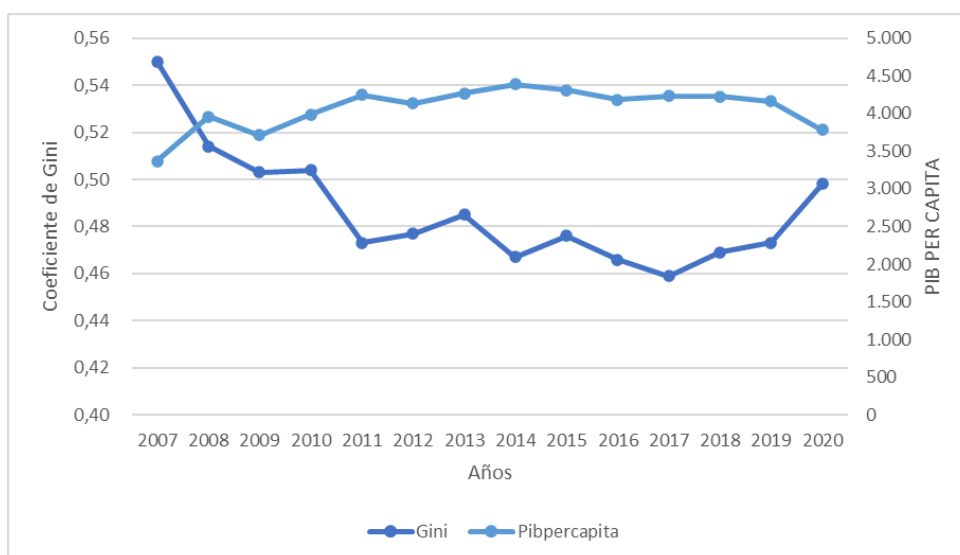
*Fuente: Banco entral del Ecuador (BCE) y Servicio de Rentas Internas  
Elaborado por: Autora*

A partir del año 2018 como lo muestra la figura 3 se vio el nivel más alto en recaudación del impuesto a los consumos especiales, en este año se incrementaron las importaciones que corresponden al ICE. Esto se dio debido a reestructuración del objetivo a favor de aumentar los ingresos provenientes de los impuestos indirectos.

### ***Evolución del Coeficiente de Gini y el PIB per cápita***

En relación con el PIB per cápita se puede destacar que a partir del año 2010 al 2019 el PIB per cápita ha estado dentro del rango de \$3.800 a \$4.200 aproximadamente y se puede notar que existe un decrecimiento en el año 2020 como lo indica la figura 4, la razón de esta caída es la presencia de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID – 19.

*Figura 4 Coeficiente de Gini y el PIB per cápita*

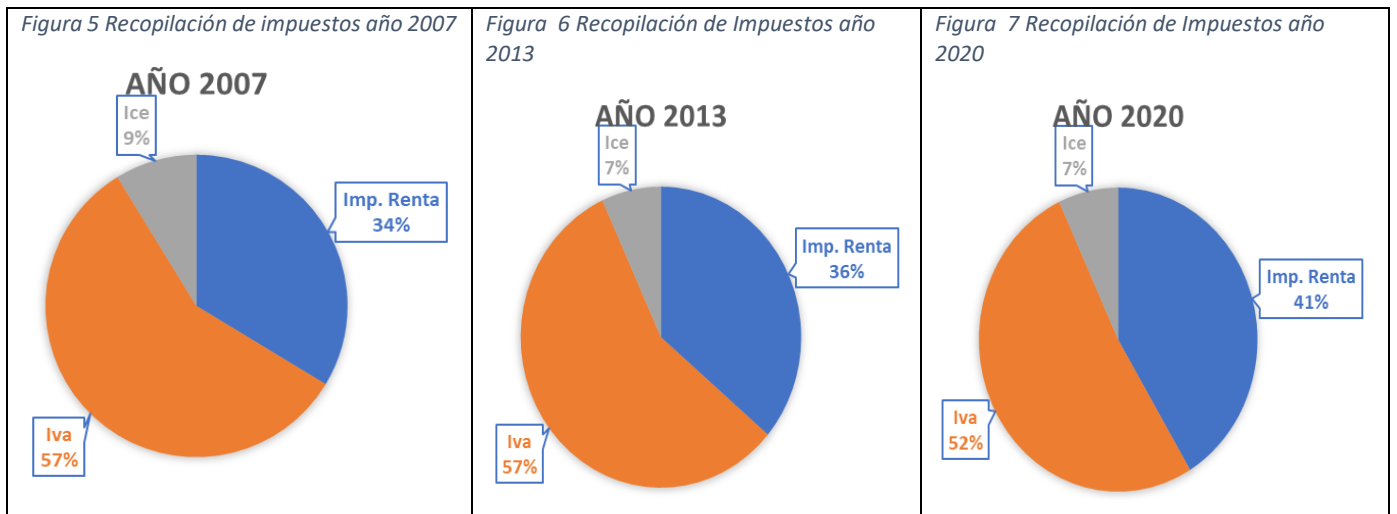


*Fuente: Banco entral del Ecuador (BCE) y Servicio de Rentas Internas  
Elaborado por: Autora*

### ***Análisis recaudación tributaria para los años 2007 – 2013 – 2020***

A través de estos gráficos de pastel se puede evidenciar el porcentaje que cada uno de los impuestos aporta al total de los tres impuestos analizados en este estudio. El porcentaje más alto presenta el IVA en los 3 tiempos expuestos. A pesar de que en varios estudios se manifiesta la importancia de darle más prioridad a la distribución a través de los impuestos directos existen otros autores que manifiestan que es más relevante el impuesto al valor

agregado como en este caso. En el caso de este estudio se puede aportar que ha crecido el ingreso generado por el impuesto a la renta y una disminución del IVA en el año 2020 en relación a dos tiempos anteriores.



**Fuente:** Servicio de rentas internas (SRI)

**Elaborado por:** Autora

Adicional, dentro de este análisis en comparación de los tres años podemos destacar la distribución de riqueza que se realiza con cada impuesto según las proformas generales del estado. En términos generales, los impuestos forman parte de los ingresos permanentes del presupuesto general del estado y según la ley del COOTAD, el 21% de los ingresos permanentes deben estar dirigidos a los gobiernos autónomos descentralizados.

Dentro del impuesto a la renta se puede destacar que la distribución de recursos se centra en educación tanto en fondos para universidades, escuelas politécnicas estatales y particulares también se dirige a fondos de desarrollo seccional y de patrimonio cultural. Finalmente se distribuyen en manejo hídrico y en el SRI

Para la recaudación del impuesto al valor agregado en los 3 años de tiempo dicho anteriormente se distribuyó en las devoluciones propias del IVA, en educación ya sea para

infraestructura en universidades estatales o para el fondo permanente de desarrollo universitario, de igual manera se destinó capital para el Servicio de Rentas Internas.

En el caso del impuesto a los consumos especiales, esta recaudación se distribuyó en recursos para salud tanto en insumos hospitalarios como en programas de maternidad fundaciones, agua y deporte. Además, estaba destacado en capital para el SRI. BCE (2007)

### ***Estimaciones de los modelos econométricos***

#### ***Estimación primer modelo***

Se consideró como variable dependiente al coeficiente de Gini y como variables independientes: 1) el impuesto a la renta en logaritmo (lgimpren) y la segunda variable es 2) PIB per cápita en logaritmos (lgpbpercap).

#### **Correlación primer modelo**

Para el análisis del primer modelo en el grafico se muestra las correlaciones entre las variables estudiadas. Donde:

- Gini = coeficiente de Gini (índice de 0 a 1)
- Logimpren = impuesto a la renta en logaritmos
- Logpbpercap= PIB per cápita en logaritmos

Se puede ver en la tabla 4 que la correlación entre coeficiente de Gini y el impuesto a la renta en logaritmos es de -0,85 la cual es negativa muy alta. De igual forma, entre el coeficiente de Gini y el PIB per cápita en logaritmo existe una correlación de -0,79 la cual es negativa muy alta. Por lo tanto, tienen una relación inversa lo que significa que a medida que aumenta la variable: impuesto a la renta y el PIB per cápita disminuirá el coeficiente de Gini y viceversa.

Tabla 4 Correlación primer modelo

	Gini	lgimpren	lgpbpe~p
Gini	1.0000		
lgimpren	-0.8495	1.0000	
lgpbpercap	-0.7909	0.6388	1.0000

Elaborado por: Autora

### Ecuación estimada

Ahora, se presenta la estimación de los resultados obtenidos del modelo econométrico presentado en la tabla 5

Tabla 5 Regresión primer modelo

```
. reg Gini lgimpren lgpbpercap
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	14
Model	65.4741462	2	32.7370731	F(2, 11)	=	26.07
Residual	13.8144253	11	1.25585684	Prob > F	=	0.0001
				R-squared	=	0.8258
				Adj R-squared	=	0.7941
Total	79.2885714	13	6.09912088	Root MSE	=	1.1207

Gini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lgimpren	-4.714202	1.325667	-3.56	0.005	-7.631975 -1.79643
lgpbpercap	-19.45981	7.591345	-2.56	0.026	-36.16825 -2.751369
_cons	281.4354	52.68013	5.34	0.000	165.4872 397.3836

Elaborado por: Autora

Se puede observar que el modelo es estadísticamente significativo ya que el valor de la  $Prob > F = 0.0001$  es menor al nivel de significancia del 5%. Por otro lado, con un  $R^2 > 0.70$  siendo  $= 0.825$ , se confirma que es un modelo robusto porque las variables explicativas: el impuesto a renta y el PIB per capita explican al coeficiente de Gini en un 82.58%. Posteriormente, se interpreta la significancia individual y los efectos sobre Y.

- **Impuesto a la renta (lgimpren):** El valor de  $P > |t| = 0.005$  es menor al nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa por lo



tanto, el impuesto a la renta es estadísticamente significativa para el modelo.

Estadísticamente se puede afirmar que cuando el impuesto a la renta varía en 1% el coeficiente de Gini disminuirá en 0.0471 puntos

- **PIB per cápita (lgpbpercap):** El valor de  $P > |t| = 0.026$  es menor al nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa por lo tanto, el PIB percapita es estadísticamente significativa para el modelo. se puede decir que cuando el PIB percapita varíe en 1%, el coeficiente de Gini disminuirá en 0.1945 puntos

### Validación de supuestos

Con el fin de saber si el modelo tiene validez, se demostró la aplicación y resultados de todos los supuestos econométricos, como son: autocorrelación, multicolinealidad, sesgo de especificación, heterocedasticidad, normalidad. Con estos supuestos se podrá determinar si el modelo econométrico está correctamente especificado

Tabla 6 validación de supuestos primer modelo

Test	Hipótesis	Resultados	Interpretación
<b>Sesgo de especificación</b>			
Ramsey	H <sub>0</sub> : no hay variables omitidas. H <sub>1</sub> : hay variables omitidas.	Prob > F = 0.1968	Al ser la probabilidad de F mayor que el nivel de significancia del 5%. Por lo tanto, se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> , es decir, no hay variables omitidas y el modelo está bien especificado.
<b>Multicolinealidad</b>			
Factor de Inflación de la Varianza (VIF)	VIF < 10	Lgimpren = 1.69 Lgpbpercap = 1.69	En el modelo no existe multicolinealidad debido que las variables tienen un valor menor a 10.
<b>Heterocedasticidad</b>			
Breusch – Pagan	H <sub>0</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> = 0 (Homocedasticidad, varianza constante) H <sub>1</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> ≠ 0 (Heterocedasticidad, no tiene varianza constante)	Prob > chi <sup>2</sup> = 0,1945	En base al test más confiable de Breusch Pagan, al ser la probabilidad de chi <sup>2</sup> mayor que el nivel de significancia del 5% se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> : Por lo tanto, hay homocedasticidad, esto es que el modelo tiene varianza constante.
<b>Normalidad</b>			

Skewness -Kurtosis	H <sub>0</sub> : Prob >chi <sup>2</sup> = 0 (Distribución normal) H <sub>1</sub> : Prob >chi <sup>2</sup> ≠ 0 (No sigue una distribución normal)	Prob>chi <sup>2</sup> = 0.2425	Como la Prob>chi <sup>2</sup> de todas las variables es mayor al nivel de significancia, se determina que el modelo sigue una distribución normal.
<b>Autocorrelación</b>			
Durbin - Watson	H <sub>0</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> = 0 (serie no tiene autocorrelación) H <sub>1</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> ≠ 0 (serie tiene autocorrelación)	Prob > chi <sup>2</sup> = 1.3917	Como la Prob > chi <sup>2</sup> es mayor al nivel de significancia del 5%, por lo tanto, se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> . Es decir, la serie no tiene autocorrelación.

*Elaborado por: Autora*

### ***Estimación segundo modelo***

En este estudio se vio la necesidad de implementar un segundo modelo debido a la presencia de multicolinealidad entre los impuestos directos e indirectos. En el modelo econométrico se consideró como variable dependiente al coeficiente de Gini (Gini) que explica la desigualdad por ingresos en unidad entre 0 y 1 y como variables independientes: 1) el impuesto al valor agregado en logaritmo (logiva) y la segunda variable es 2) PIB per cápita (Pibpercap).

### **Correlación del segundo modelo**

Para el análisis del segundo modelo en el gráfico se muestra las correlaciones entre las variables estudiadas donde:

- Gini = coeficiente de Gini (índice de 0 a 1)
- Lgiva = impuesto al valor agregado en logaritmo
- Pibpercapita= PIB per cápita

Se puede ver en la tabla 7 la correlación entre coeficiente de Gini y el impuesto al valor agregado en logaritmos es de -0,88 la cual es negativa muy alta. De igual forma, entre el coeficiente de Gini y el PIB per cápita en logaritmo existe una correlación de -0,89 la cual

es negativa muy alta. Por lo tanto, tienen una relación inversa lo que significa que a medida que aumenta la variable: el impuesto al valor agregado y el PIB per cápita disminuirá el coeficiente de Gini y viceversa.

Tabla 7 Correlación segundo modelo

	Gini	lgiva	Pibpercapita
Gini	1.0000		
lgiva	-0.8760	1.0000	
Pibpercapita	-0.8976	0.8307	1.0000

Elaborado por: Autora

Ahora se presenta la estimación de los resultados obtenidos del modelo econométrico.

### Ecuación estimada

En el modelo econométrico se consideró como variable dependiente al coeficiente de Gini (Gini) que explica la desigualdad por ingresos en unidad entre 0 y 1 y como variables independientes: 1) el impuesto al valor agregado en logaritmo (lgiva) y la segunda variable es 2) PIB per cápita (Pibpercapita).

$$\text{Gini} = 126.28 - 3.75(\text{lgiva}) - 0.004(\text{Pibpercapita}) + \mu$$

Tabla 8 Regresión segundo modelo

. reg Gini lgiva Pibpercapita

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	14
Model	68.2277447	2	34.1138724	F(2, 11)	=	33.93
Residual	11.0608267	11	1.0055297	Prob > F	=	0.0000
Total	79.2885714	13	6.09912088	R-squared	=	0.8605
				Adj R-squared	=	0.8351
				Root MSE	=	1.0028

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lgiva	-3.749231	1.802958	-2.08	0.062	-7.717515 .2190538
Pibpercapita	-.0048351	.0017842	-2.71	0.020	-.0087621 -.0009081
_cons	126.2861	22.21158	5.69	0.000	77.39871 175.1734

Elaborado por: Autora

Se puede observar que el modelo es estadísticamente significativo ya que el valor de la  $\text{Prob} > F = 0.0000$  es menor al nivel de significancia del 5%. Por otro lado, con un  $R^2 > 0.70$  siendo  $= 0.86$ , se confirma que es un modelo robusto porque las variables explicativas, el impuesto al valor agregado y el PIB per capita explican al coeficiente de Gini en un 86.05%. Posteriormente se interpreta la significancia individual y los efectos sobre Y.

- **Impuesto al valor agregado (Iviva):** El valor de  $P > |t| = 0.062$  es mayor al nivel de significancia del 5%, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa por lo tanto, el impuesto al valor agregado no es estadísticamente significativa para el modelo al 5% pero significativo al 10%. Además, se puede afirmar que, cuando el impuesto al valor agregado varía en 1% el coeficiente de Gini disminuirá en 0.0374 puntos.
- **PIB per capita (Pibpercapita):** El valor de  $P > |t| = 0.020$  es menor al nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa por lo tanto, el PIB per capita es estadísticamente significativa para el modelo. Se puede afirmar que cuando el PIB per capita varía en 1% el coeficiente de Gini disminuirá en 0.0004835.

### Validación de supuestos segundo modelo

Con el fin de saber si el modelo tiene validez, se demuestra la aplicación y resultados de todos los supuestos econométricos, como son: autocorrelación, multicolinealidad, sesgo de especificación, heterocedasticidad, normalidad. Con estos supuestos se podrá determinar si este modelo está correctamente especificado

Tabla 9 Validación de supuestos segundo modelo

Test	Hipótesis	Resultados	Interpretación
	<b>Sesgo de especificación</b>		
Ramsey	$H_0$ : no hay variables omitidas. $H_1$ : hay variables omitidas.	$\text{Prob} > F = 0.2331$	Al ser la probabilidad de F mayor que el nivel de significancia del 5%. Se acepta la $H_0$ y se rechaza la $H_1$ , es decir, no hay variables omitidas y el modelo está bien especificado.

<b>Multicolinealidad</b>			
Factor de Inflación de la Varianza (VIF)	VIF < 10	Lgiva= 2.05 pbpercap=2.05	En el modelo no existe multicolinealidad debido que las variables tienen un valor menor a 10.
<b>Heterocedasticidad</b>			
Breush – Pagan	H <sub>0</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> = 0 (Homocedasticidad, varianza constante) H <sub>1</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> ≠ 0 (Heterocedasticidad, no tiene varianza constante)	Prob > chi <sup>2</sup> = 0.1307	En base al test más confiable de Breusch Pagan, al ser la probabilidad de chi <sup>2</sup> mayor que el nivel de significancia del 5% se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> . Por lo tanto, hay homocedasticidad, esto es que el modelo tiene varianza constante.
<b>Normalidad</b>			
Skewness - Kurtosis	H <sub>0</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> = 0 (Distribución normal) H <sub>1</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> ≠ 0 (No sigue una distribución normal)	Prob > chi <sup>2</sup> = 0.2425	Como la Prob > z de todas las variables es mayor al nivel de significancia, se determina que el modelo sigue una distribución normal.
<b>Autocorrelación</b>			
Durbin	H <sub>0</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> = 0 (serie no tiene autocorrelación) H <sub>1</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> ≠ 0 (serie tiene autocorrelación)	Prob > chi <sup>2</sup> = 2.1824	Como la Prob > chi <sup>2</sup> es mayor al nivel de significancia del 5%, por lo tanto, se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> . Es decir, la serie no tiene autocorrelación.

*Elaborado por: Autora*

### **Estimación tercer modelo**

Se consideró como variable dependiente al coeficiente de Gini y como variables independientes: 1) el impuesto a los consumos especiales (Lgice) y la segunda variable es 2) PIB per cápita (Pibpercapita)

### **Correlación tercer modelo**

Para el análisis de este modelo en el gráfico se muestra las correlaciones entre las variables estudiadas.

Donde:

- Gini = coeficiente de Gini (índice de 0 a 1)

- Lgice = impuesto a los consumos especiales en logaritmo
- Pibpercapita= PIB per cápita

Se puede ver que, la correlación entre coeficiente de Gini y el impuesto a los consumos especiales en logaritmos es de -0,83 la cual es negativa muy alta. De igual forma, entre el coeficiente de Gini y el PIB per cápita existe una correlación de -0,89 la cual es negativa muy alta. Por lo tanto, tienen una relación inversa lo que significa que a medida que aumenta la variable: el impuesto a los consumos especiales y el PIB per cápita disminuirá el coeficiente de Gini y viceversa.

*Tabla 10 Correlación de variables*

	Gini	lgice	Pibpercapita
Gini	1.0000		
lgice	-0.8280	1.0000	
Pibpercapita	-0.8976	0.7149	1.0000

*Elaborado por: Autora*

### **Ecuación estimada**

En el modelo econométrico se consideró como variable dependiente al coeficiente de Gini (Gini) que explica la desigualdad por ingresos en unidad entre 0 y 1 y como variables independientes: 1) el impuesto a los consumos especiales en logaritmo (lgice) y la segunda variable es 2) PIB per cápita (Pibpercapita). Ahora, se presenta la estimación de los resultados obtenidos del modelo econométrico en el gráfico

$$\text{Gini} = 117.94 - 3.48(\text{lgice}) - 0.005(\text{Pibpercapita}) + \mu$$

Tabla 11 Regresión tercer modelo

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	14
Model	69.5105921	2	34.7552961	F(2, 11)	=	39.10
Residual	9.77797931	11	.88890721	Prob > F	=	0.0000
Total	79.2885714	13	6.09912088	R-squared	=	0.8767
				Adj R-squared	=	0.8543
				Root MSE	=	.94282

Gini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lgice	-3.486357	1.38518	-2.52	0.029	-6.535117 - .437597
Pibpercapita	-.0055138	.0013357	-4.13	0.002	-.0084537 - .002574
_cons	117.9446	15.21375	7.75	0.000	84.45934 151.4298

Elaborado por: Autora

Se puede observar que el modelo es estadísticamente significativo ya que el valor de la  $Prob > F = 0.0000$  es menor al nivel de significancia del 5%. Por otro lado, con un  $R^2 > 0.70$  siendo  $= 0.88$ , se confirma que es un modelo robusto porque las variables explicativas: el impuesto a los consumos especiales y el PIB per capita explican al coeficiente de Gini en un 88%. Posterior, se interpreta la significancia individual y los efectos sobre Y.

- **Impuesto a los consumos especiales (lgice):** El valor de  $P > |t| = 0.029$  es menor al nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa por lo tanto, el impuesto a los consumos especiales es estadísticamente significativa para el modelo. Además, estadísticamente hablando se puede afirmar que, cuando el impuesto a los consumos especiales varía en 1% el coeficiente de Gini disminuirá en 0.0348
- **PIB per cápita (Pibpercapita):** El valor de  $P > |t| = 0.002$  es menor al nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa por lo tanto, el PIB per capita es estadísticamente significativa para el modelo. Además, estadísticamente hablando se puede afirmar que, cuando el PIB per capita varía en 1% el coeficiente de Gini disminuirá en 0.00551 puntos.

## Validación de supuestos tercer modelo

Con el fin de saber si el modelo tiene validez, se demostrará la aplicación y resultados de todos los supuestos econométricos, como son: autocorrelación, multicolinealidad, sesgo de especificación, heterocedasticidad, normalidad.

Tabla 12 Validación de supuestos tercer modelo

Test	Hipótesis	Resultados	Interpretación
<b>Sesgo de especificación</b>			
Ramsey	H <sub>0</sub> : no hay variables omitidas. H <sub>1</sub> : hay variables omitidas.	Prob > F= 0.2697	Al ser la probabilidad de F mayor que el nivel de significancia del 5%. se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> , es decir, no hay variables omitidas
<b>Multicolinealidad</b>			
Factor de Inflación de la Varianza (VIF)	VIF < 10	Lgice=2.05 Pbperc=2.05	En el modelo no existe multicolinealidad debido que las variables tienen un valor menor a 10, puesto que se encuentran entre 7 – 8.
<b>Heterocedasticidad</b>			
Breusch – Pagan	H <sub>0</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> = 0 (Homocedasticidad, varianza constante) H <sub>1</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> ≠ 0 (Heterocedasticidad, no tiene varianza constante)	Prob > chi <sup>2</sup> = 0.5055	En base al test más confiable de Breusch Pagan, al ser la probabilidad de chi <sup>2</sup> mayor que el nivel de significancia del 5% se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> . Por lo tanto, hay homocedasticidad
<b>Normalidad</b>			
Shapiro - Wilk	H <sub>0</sub> : Prob > z = 0 (Distribución normal) H <sub>1</sub> : Prob > z ≠ 0 (No sigue una distribución normal)	D: Prob>z = 0.4394	Como la Prob>z de todas las variables es mayor al nivel de significancia, se determina que el modelo sigue una distribución normal.
<b>Autocorrelación</b>			
Durbin	H <sub>0</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> = 0 (serie no tiene autocorrelación) H <sub>1</sub> : Prob > chi <sup>2</sup> ≠ 0 (serie tiene autocorrelación)	Prob > chi <sup>2</sup> = 0.000	Como la Prob > chi <sup>2</sup> es mayor al nivel de significancia del 5%, por lo tanto, se acepta la H <sub>0</sub> y se rechaza la H <sub>1</sub> . Es decir, la serie no tiene autocorrelación.

Elaborado por: Autora



### *Discusión de resultados*

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación se destaca que la aplicación de política tributaria en el Ecuador debe ser considerada como oportunidad para disminuir la desigualdad. Dentro de este estudio se demuestra que a mayor recaudación de impuestos directos e indirectos disminuye el coeficiente de Gini o viceversa es decir que tiene una relación inversamente proporcional y que si se logra una redirección adecuada de estos recursos el coeficiente de Gini bajará aún más de lo demostrado y posteriormente el Ecuador tendrá mayor desarrollo económico debido a la redistribución de la riqueza en gasto social.

Según Trujillo (2015) en su estudio reafirma que la presencia de impuestos si influye en la desigualdad salarial ya que muestra una tabla comparativa en donde hace relación el coeficiente de Gini antes y después de impuestos e indica una disminución de alrededor de 5 puntos al coeficiente de Gini después de impuestos en los años 2007 al 2015. Por otro lado, el autor de este estudio no hizo un modelo econométrico sino un modelo de microsimulación, por lo tanto, no se puede comparar de manera econométrica los resultados obtenidos en el estudio antes mencionado con el estudio realizado en esta investigación.

Dentro de los estudios considerados en esta investigación que tratan especialmente de los impuestos directos se puede mencionar que uno de estos impuestos directos que es el impuesto a la renta tratado en este estudio para muchos autores debe ser considerado como el impuesto que mayor rendimiento genere en ingresos de recaudación tributaria y por lo tanto que este sea la solución clara para solventar problemas en gasto social, la razón en la que se basan estos estudios es por capacidad de pago que tienen las personas según sus ingresos. Por otro lado, otros estudios reafirman la consideración de este impuesto con la finalidad de que el consumidor no sea el más afectado con el pago del IVA.

Cabe mencionar que dentro de las políticas de la ley tributaria del Ecuador el impuesto a la renta si es considerado como foco principal para recaudar ingresos y que la meta planteada es que los impuestos directos sean mayores que los impuestos indirectos. Sin embargo, desde el año 2007 incluso antes, el Iva ha generado mayores ingresos en comparación con el impuesto a la renta y que probablemente este sea el problema central para lograr una equidad social en la distribución de la riqueza.

Según Alarcón & SRI (2008) y Ramos & Saenz (2015) una de las alternativas para que los impuestos directos sean mayores que los indirectos y que el impuesto a la renta sea el impuesto con mayor recaudación es la presencia de inversión dentro del país y un alto control tributario dentro de la evasión de impuestos especialmente en la renta. En los dos estudios mencionados anteriormente el impuesto a la renta es directamente proporcional con el PIB es decir que mientras la recaudación de impuestos suba el PIB también va a subir ya que suben los ingresos del país ya sea por gasto, inversión, ahorro e incluso con los intercambios internacionales.

En este presente estudio la relación entre las variables independientes siendo el Impuesto a la renta y el PIB en este caso per cápita son negativos es decir que se confirma los resultados obtenidos en los modelos econométricos de 2 estudios relacionados como en Chancosa (2018) que se obtiene el mismo resultado en relación al que se presenta en este trabajo de investigación y se corrobora que el impuesto a la renta presenta coeficientes negativos es decir que a mayor recaudación de impuestos en este caso el impuesto a la renta el coeficiente de Gini va a disminuir o viceversa siendo una relación inversa entre las variables y un modelo estadísticamente significativo.

Por el lado de los impuestos indirectos, estos impuestos son considerados regresivos debido al objetivo que gravan cada uno, ya que estos impuestos van al consumo. En el caso

del IVA en Crespo (2020) menciona en su modelo econométrico que el Impuesto al valor agregado es estadísticamente significativo con el PIB con coeficientes positivos es decir que tiene relación directa, mientras mayor sea el IVA mayores serán los ingresos del país Sin embargo este estudio muestra la importancia del considerar al PIB como variable de estudio dentro de los modelos econométricos en este caso PIB per cápita pero este estudio no analiza la relación con el coeficiente de Gini.

Dentro del estudio realizado por Chancosa (2018) se puede destacar que el impuesto al valor agregado es estadísticamente significativo es decir que si incide en el coeficiente de Gini sin embargo su relación es directa, resaltando que si el IVA aumenta el coeficiente de Gini va a aumentar o viceversa. Por otro lado, en este estudio presentado se destaca que este impuesto es estadísticamente significativo al 10% por lo tanto explica al coeficiente de Gini en menor proporción. Analizando los dos modelos econométricos se puede detallar que el primer modelo tiene un R<sup>2</sup> de 63% mientras que el segundo modelo planteado en esta investigación las variables independientes explican un 86% al coeficiente de Gini.

El ultimo impuesto indirecto analizado en este estudio es el ICE, según los estudios teóricos relacionados con este impuesto se evidencia que todo lo relacionado con impuestos es o puede ser una alternativa para recoger ingresos y ser utilizados en redistribución de riqueza. En Villa & Reino (2019) se analiza todos los cambios que se ha hecho en el impuesto como a que y cuantos bienes o servicios se gravan el ICE y se llegó a la conclusión que este como todos los impuestos sirven para obtener recursos en fin de un bien común en el Ecuador que es disminuir la desigualdad.

Tanto en Chancosa (2018) como en este presente estudio se detalla que el impuesto a los consumos especiales es estadísticamente significativo con el coeficiente de Gini es decir que si influye en la desigualdad salarial, sin embargo en el estudio realizado por Chancosa se

detalla que este impuesto tiene relación directa con el coeficiente de Gini es decir que a mayor recaudación de este impuesto va a aumentar el coeficiente de Gini sin embargo el estudio tiene solo un 63% de explicación en la incidencia de Gini, en el caso de este estudio el ICE tiene un 87.7% de explicación en el modelo econométrico, los coeficientes de las variables tienen una relación inversamente proporcional es decir que a mayor recaudación del ICE y mayores ingresos del PIB per cápita menor será el valor del coeficiente de Gini es decir que disminuiría la desigualdad.

Finalmente, el PIB per cápita se lo tomó en cuenta en este modelo debido a presencia de esta variable en varios estudios relacionados a los impuestos directos e indirectos, sin embargo, en los estudios que fueron analizados de manera estadística la variable que se presenta es el PIB nacional. Además, se consideró el PIB per cápita en este estudio debido a la relevancia y la curiosidad de lo que esta variable puede incidir en el coeficiente de Gini y los impuestos estudiados.

## CONCLUSIONES

Para culminar con este trabajo de investigación se puede afirmar que, en definitiva, desde la teoría económica, la historia y pensamientos económicos se puede evidenciar que el papel de los impuestos como medio para recaudación de recursos es un factor muy importante para la redistribución de la riqueza en la sociedad. Diferentes autores mencionados en este trabajo de investigación avalan esta alternativa antes mencionada, ya que la recaudación de impuestos se puede derivar en gasto público en salud, educación y en obras públicas orientadas a sectores de alta vulnerabilidad

Este estudio ha demostrado que la desigualdad es un problema muy frecuente que tiene diferentes factores que condicionan este tema, por esa razón, se dieron varias reformas tributarias que esperan que los impuestos incidan en el coeficiente de Gini, con la finalidad de disminuir esta desigualdad a través de transferencias. Sin embargo, se esperaba que todos los 3 impuestos estudiados en este trabajo de investigación incidan en la desigualdad salarial.

Por otro lado, se ha considerado a los impuestos progresivos como un impuesto que más aporte tributario debe dar a la población ya que se extrae esos impuestos a las personas de altos ingresos. En este estudio, el impuesto progresivo considerado es el Impuesto a la renta, siendo este una alternativa viable para disminuir la desigualdad ya que se demostró en el modelo econométrico implementado que su incidencia es significativa en el coeficiente de Gini, cabe señalar que este impuesto es el segundo que más ingresos aporta por debajo del IVA desde el año 2007 al año 2020, además, para el año 2020 este impuesto se incrementó en un 7% desde el año 2007 en relación al total de los impuestos analizados en este estudio.

En definitiva, se determinó que los impuestos progresivos si inciden en la desigualdad de los ingresos en Ecuador en el periodo 2007 al 2020. Por lo tanto, se puede afirmar que los

datos tienen una relación inversa, es decir que, si el impuesto a la renta aumenta, el coeficiente de Gini disminuirá y viceversa.

En el caso de los impuestos regresivos, se puede identificar que estos impuestos no son aceptados por los consumidores ya que estos impuestos están direccionados a los diferentes productos de primera necesidad que paga toda la población independientemente de sus ingresos. por tal razón es que existe una mayor recaudación de Iva. Además, se puede evidenciar en los gráficos de la evolución de cada impuesto presentado en los resultados, si existe una relación inversa como se espera en teoría, es decir que al aumentar la recaudación de los impuestos indirectos existirá menor desigualdad. En este estudio se evidenció que el IVA no es significativo al 5% pero si al 10%, según el modelo econométrico, la razón se da porque no justifica clases sociales es decir que todos aportamos a este impuesto, por lo tanto, no tiene relevancia para incidir en la desigualdad.

El otro impuesto regresivo estudiado fue el ICE, este impuesto si tiene significancia, en el modelo econométrico planteado se puede verificar que tiene una relación inversa con el coeficiente de Gini, es decir que si el Ice aumenta el coeficiente de Gini disminuirá proporcionalmente. Por otro lado, cabe mencionar que se tomó en cuenta al PIB per cápita, esta variable fue estadísticamente significativa en los tres modelos implantados. Sin embargo, desde el año 2012 ha tenido un valor casi constante.

Dentro de la economía ecuatoriana se sustenta la aplicación de políticas fiscales en donde se ha optado por imponer la recaudación de impuestos como parte de la solución a diferentes problemas de desigualdad. De igual manera, se puede confirmar que desde el Plan Nacional del buen Vivir 2007 hasta las políticas implementadas en el Plan Nacional del desarrollo 2017, se toma como prioridad a los ingresos provenientes de los impuestos

progresivos con la finalidad de dar recursos a la sociedad a través de un incremento del gasto público y por ende una reducción de la desigualdad por ingresos.

### ***Bibliografía***

- Alarcon, M., & SRI. (2008). *Hacia un nuevo sistema de imposición directa*. Quito.
- Andino, M., & SRI. (2009). *El impuesto a la renta para el Ecuador: un sistema distributivo*. Quito.
- BCE. (2020). *REPORTE DE POBREZA, INGRESO Y DESIGUALDAD*. Quito.
- CEPAL, & Tromben, V. (2018). *Herramientas para la medición de la desigualdad de ingresos*. Ciudad de Panamá: Cepal.
- Chancosa, S. (2018). *Políticas tributarias, equidad social y desigualdad. Caso Ecuador: 2000 - 2016*. Ibarra.
- ciudadana, R. (2007). *Plan Nacional del Desarrollo*. Quito.
- Constituyente, A. N. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: eSilec Profesional.
- Crespo, E. (2020). *Análisis de la recaudación de los impuestos indirectos y su impacto en la economía ecuatoriana*. Guayaquil.
- Engel, E. (2003). *Impuestos y distribución del ingreso en Chile: ¿es regresivo el IVA?*
- Flores, X., Buñay, J., & Oñate, J. (2017). *Análisis del efecto redistributivo en el Ecuador*. Guayaquil: Polo del conocimiento.
- Jimenez, J., & Isabel, L. (2012). *Disminución de la desigualdad en América Latina*. desiguALdades.net.
- Keynes, J. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de cultura económica.
- Medina, Fernando CEPAL. (2010). *Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración de ingresos*. Santiago de Chile.

- Molina, E. (2016). *La regresividad de la estructura impositiva ecuatoriana y su efecto en la desigualdad social*. Guayaquil.
- Pallo, E. (2015). *Evaluación de los impuestos directos e indirectos dentro del régimen tributario ecuatoriano*. Guayaquil.
- Paz, J. J., & Cepeda, M. (2015). *Historia de los impuestos del Ecuador*.
- Piketty, T. (2008). *La economía de las desigualdades*. Londres: Titivillus.
- Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Londres: Ediciones Du Seuil.
- Ramos, M., & Saenz, C. (2015). *Estudio econométrico de la evolución del impuesto a la renta*. Santa Elena.
- Reino, V. &. (2019). *La Reforma Tributaria de los Impuestos a los consumos especiales*. Riobamba.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. México: Fondo de cultura económica.
- SRI. (2013). *Redistribución del Iva*. Quito.
- SRI. (2019). *Fichas metodológicas de indicadores*. Quito: Departamento de planificación institucional.
- Stiglitz, J. (2000). *La economía del sector público*. Barcelona: Antoni Bosch editor S.A.
- Tello, A., & Armas, E. (2018). *Determinantes de la recaudación estatal de los impuestos*. Michoacán.
- Trujillo, M. A. (2015). *El impuesto a la renta y su impacto en la desigualdad de la distribución del ingreso en Ecuador en el periodo 2007 - 2015*. Quito.