



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIA ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y EMPRESARIALES**

CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA:

**Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la
desigualdad de Guayaquil.**

AUTORES:

**Mancero Cedeño Fernando Iván
Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ECONOMISTA**

TUTOR:

Econ. Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.

Guayaquil, Ecuador

16 febrero del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y EMPRESARIALES**

CARRERA DE ECONOMÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Mancero Cedeño Fernando Iván y Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés**, como requerimiento para la obtención del título de **ECONOMISTA**.

TUTORA

f. _____

Econ. Mendoza Macías, Marlene Mariluz, PhD.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Econ. Guillén Franco Erwin José MAE, MBA

Guayaquil, a los 16 del mes de febrero del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mancero Cedeño Fernando Iván**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

AUTOR

f. 
Mancero Cedeño Fernando Iván



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR

f. _____

Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mancero Cedeño Fernando Iván**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR:

f. 
Mancero Cedeño Fernando Iván



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR:

f. _____
Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

REPORTE URKUND

Original

Document Information

Analyzed document	TESIS MANCERO Y JARAMILLO 4 ENERO 2022.docx (D124027864)
Submitted	2022-01-05T01:36:00.0000000
Submitted by	MARLENE MENDOZA
Submitter email	edmaryluz@gmail.com
Similarity	0%
Analysis address	marlene.mendoza.ucsg@analysis.urkund.com

f. 

Econ. Mendoza Macías, Marlene Mariluz, PhD.

PROFESORA TUTORA- REVISORA TRABAJO DE TITULACIÓN

f. 

Mancero Cedeño Fernando Iván

AUTOR

f. 

Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés

AUTOR

AGRADECIMIENTO

En primera instancia, agradezco a Dios por guiarme y brindarme la sabiduría necesaria para permitirme cumplir este objetivo.

Agradezco a mis padres por su amor, apoyo y esfuerzos en todos estos años de estudio.

Agradezco a mis hermanos y a todos mis familiares que estuvieron apoyándome y animándome en todo momento.

Agradezco a mi novia y amigos por acompañarme en todo momento en este proceso, por la ayuda y motivación diaria que me brindaron.

Agradezco a los docentes por los conocimientos brindados y en especial a mi tutora de tesis por su ayuda, paciencia y dedicación.

Infinitas gracias,

Fernando Iván Mancero Cedeño

DEDICATORIA

Dedicado especialmente a mis padres, Fernando y Lidia. Sin su ayuda y apoyo, esto no hubiese sido posible.

Fernando Iván Mancero Cedeño

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por su esfuerzo en permitirme cursar mi carrera universitaria
y su motivación constante.

Agradezco a los profesores que me han formado y han atribuido a mis habilidades
profesionales.

Un agradecimiento personal a mi tutora de tesis por su dedicación y tiempo.

Y un agradecimiento inmenso a Dios por permitirme alcanzar otro objetivo más.

Xavier Andrés Jaramillo Rodríguez

DEDICATORIA

Dedicado a mi abuela Rossana Muñoz.
Dedicado a un Ecuador de progreso, transparencia y desarrollo.

Xavier Andrés Jaramillo Rodríguez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Econ. Guillén Franco Erwin José MAE, MBA
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Econ. Pacheco Bruque Marlon Estuardo, MGS
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Econ. Delgado Salazar Jorge Luis, PhD
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

CALIFICACIÓN

f. _____

Econ. Mendoza Macías, Marlene Mariluz, PhD.

ÍNDICE GENERAL

<i>ÍNDICE GENERAL</i>	<i>XIV</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	<i>XVII</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	<i>XVIII</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>XIX</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>XX</i>
<i>CAPÍTULO I</i>	<i>2</i>
<i>1. INTRODUCCIÓN</i>	<i>2</i>
1.1. Planteamiento Del Problema	4
1.2. Objetivos	9
1.2.1. Objetivo General	9
1.2.2. Objetivos Específicos.....	9
1.3. Justificación	10
1.4. Hipótesis	10
<i>CAPÍTULO II</i>	<i>11</i>
<i>2. MARCO TEÓRICO</i>	<i>11</i>
2.1. Pandemia	11
2.1.1. Definiciones de Pandemia.....	11
2.1.2. Indicadores de medición de una pandemia	12
2.2. Desigualdad	15
2.2.1. Definiciones y tipos de desigualdad.....	15
2.2.2. Formas de Medición de la Desigualdad	21
2.2.3. Causas de la Desigualdad.....	28
2.2.4. Consecuencias de la Desigualdad	34
2.2.5. Políticas Públicas para reducir la Desigualdad	43
2.3. Relación entre Pandemia y Desigualdad	46
2.4. Marco Conceptual	48
2.5. Marco Legal	49

<i>CAPÍTULO III</i>	51
3. METODOLOGÍA	51
3.1. Método de la Investigación	51
3.2. Enfoque de la Investigación	51
3.3. Tipo de Investigación	51
3.4. Fuentes de Información	52
3.5. Variables de Estudio	52
3.6. Herramientas de Análisis	53
3.7. Población	53
3.8. Ecuación del Modelo	53
<i>CAPÍTULO IV</i>	55
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS	55
4.1. Evolución de la pandemia COVID-19 en Guayaquil (2020-2021)	55
4.2. Evolución de la desigualdad en Guayaquil	57
4.2.1. Análisis de la Desigualdad	57
4.2.2. Análisis de las causas de la desigualdad	59
4.3. Análisis de la afectación de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil	63
4.3.1. Regresión Lineal Simple entre Pandemia y Desigualdad	63
4.3.2. Regresión Lineal Múltiple entre Causas de la Desigualdad y Coeficiente de Gini.....	64
4.3.3. Modelo definitivo de Regresión múltiple entre causas de la desigualdad y coeficiente de Gini	70
4.4. Análisis de las medidas de políticas públicas empleadas para disminuir la desigualdad de Ecuador.	73
4.4.1. Principales medidas sobre el impacto en la pobreza y la desigualdad de ingresos en Ecuador	73
4.4.2. Principales medidas sobre el impacto en las relaciones laborales en Ecuador	74

4.4.3. Medidas empleadas sobre el impacto en los trabajadores informales en Ecuador	74
4.4.4. Principales medidas sobre el impacto del cierre del sistema educativo en Ecuador	75
4.4.5. Principales medidas sobre la brecha digital y el acceso a servicios digitales en Ecuador	75
4.4.6. Principales medidas sobre el impacto en términos de género en Ecuador	76
4.5. Propuestas	77
<i>CAPÍTULO V.....</i>	79
5. CONCLUSIONES.....	79
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS.....	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Diversos Indicadores de Medición de una Pandemia</i>	13
Tabla 2 <i>Otros indicadores de medición de una pandemia</i>	14
Tabla 3 <i>Indicadores de medición de la Desigualdad</i>	27
Tabla 4 <i>Políticas intervencionistas para reducir la desigualdad</i>	44
Tabla 5 <i>Políticas neoliberales para reducir la desigualdad y generar crecimiento económico.</i>	45
Tabla 6 <i>Políticas en el corto y largo plazo para reducir la desigualdad</i>	45
Tabla 7 <i>Derechos relacionados a la desigualdad expresados en la Constitución ecuatoriana del año 2008.</i>	49
Tabla 8 <i>Variables utilizadas en el estudio.</i>	52
Tabla 9 <i>Resultados de la Regresión Lineal Simple</i>	63
Tabla 10 <i>Resumen de resultados de la Regresión Lineal Múltiple</i>	65
Tabla 11 <i>Prueba de Función Correcta</i>	66
Tabla 12 <i>Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk</i>	66
Tabla 13 <i>Prueba Factor de Inflación de la Varianza (FIV)</i>	67
Tabla 14 <i>Prueba de Durbin-Watson</i>	68
Tabla 15 <i>Prueba de Breusch-Pagan</i>	69
Tabla 16 <i>Prueba de Park</i>	69
Tabla 17 <i>Resumen de resultados de la segunda Regresión Lineal Múltiple</i>	71
Tabla 18 <i>Prueba de Durbin-Watson</i>	72
Tabla 19 <i>Prueba de Breusch-Pagan</i>	72

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Marco Conceptual.....	48
<i>Figura 2.</i> Curva de números de personas contagiadas por mes del COVID-19 en Guayaquil marzo 2020-diciembre 2021.....	55
<i>Figura 3.</i> Curva de número de personas contagiadas acumulados por mes del COVID-19 en Guayaquil marzo 2020-diciembre 2021	56
<i>Figura 4.</i> Curva de Lorenz de Guayaquil 2019-2020.....	57
<i>Figura 5.</i> Curva de Lorenz de Guayaquil 2019-2021	58
<i>Figura 6.</i> Evolución del coeficiente de Gini de Guayaquil (2010-2021)	58
<i>Figura 7.</i> Tasa de Desempleo de Guayaquil.....	59
<i>Figura 8.</i> Estudiantes Matriculados en Guayaquil (2010-2020).....	60
<i>Figura 9.</i> Total de personas afiliadas al Seguro Social de Guayaquil	61
<i>Figura 10.</i> Evolución del PIB de Guayaquil (miles de dólares).....	62
<i>Figura 11.</i> Gráfico de los residuos rezagados.....	68
<i>Figura 12.</i> Gráfico de los residuos rezagados.....	71

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil. Por lo que se planteó teorías respecto a una pandemia, desigualdad y sus respectivas formas de medición, además de la relación entre ellas.

Para ello, el enfoque de investigación planteado es mixto, es decir cuantitativo y cualitativo. Además, la investigación es de tipo descriptivo y correlacional. Por otro lado, se aplicaron dos modelos estadísticos para medir el impacto de la pandemia en la desigualdad de Guayaquil. El primero de ellos es una regresión lineal simple entre los casos de Covid-19 de Guayaquil y el coeficiente de Gini. En el segundo modelo, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple entre las variables afectadas por la pandemia con el coeficiente de Gini, en el que se pudo comprobar la incidencia de la pandemia en el incremento de la desigualdad de Guayaquil.

Como principal conclusión, se determina que el aumento de contagios de Covid-19 incrementa la desigualdad de Guayaquil, debido a que se produjo un aumento de la tasa de desempleo, un menor acceso a la educación y salud.

Palabras claves: Desigualdad, pandemia, política pública, coeficiente de Gini, Guayaquil.

ABSTRACT

The objective of this research work is to analyze the incidence of the COVID-19 pandemic on inequality in Guayaquil. Therefore, theories were raised regarding a pandemic, inequality, and their respective forms of measurement, in addition to the relationship between them.

For this, the proposed research approach is mixed, that is, quantitative and qualitative. In addition, the research is descriptive and correlational. Also, two statistical models were applied to measure the impact of the pandemic on inequality in Guayaquil. The first one is a simple linear regression between the Covid-19 cases in Guayaquil and the Gini coefficient. In the second model, a multiple linear regression model was applied between the variables affected by the pandemic with the Gini coefficient, in which the incidence of the pandemic in the increase in inequality in Guayaquil was verified.

As a main conclusion, it is determined that the increase in Covid-19 infections increases the inequality of Guayaquil, due to the fact that there was an increase in the unemployment rate, less access to education and health.

Keywords: Inequality, pandemic, public policy, Gini coefficient, Guayaquil.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo el problema central de investigación es el aumento de la desigualdad en Ecuador y principalmente en Guayaquil medido por el coeficiente de Gini. Otros de los problemas son la desigualdad de ingresos, la disminución del Índice de Desarrollo Humano y aumento de la pobreza en el país, los cuales han perjudicado a la población más vulnerable del país.

Debido a esto, se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál es la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil?

El objetivo de la investigación es analizar la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil.

La estructura del trabajo está planteada de la siguiente manera: En el primer capítulo se encuentra la introducción con el planteamiento del problema, objetivos, justificación y la hipótesis de la investigación.

En el capítulo dos se desarrolla el marco teórico en el cual se detallan aspectos teóricos relacionados a una pandemia, formas de medición de la presencia de una pandemia, además se presenta definiciones de desigualdad, tipos de desigualdad, formas de medir la desigualdad, causas y consecuencias de la desigualdad, políticas públicas para contrarrestar la desigualdad en una economía y la relación teórica entre una pandemia y la desigualdad.

Se revisó teorías sobre desigualdad, pandemia, y la relación entre ambas. De ello se adoptó para realizar este trabajo el esquema teórico donde se eligieron las teorías a utilizar para el estudio. Donde la teoría utilizada es la afectación de la pandemia sobre la salud de los individuos, que en torno, afectan las causas que crean desigualdad.

A partir del marco teórico esquematizado se plantea la siguiente hipótesis: “La pandemia COVID-19 ha aumentado la desigualdad en Guayaquil, debido a que se

generó un menor crecimiento económico, un aumento del desempleo, menor acceso a la educación y a la salud”.

En el capítulo tres se presenta la metodología de la investigación. El método de investigación es deductivo, con un tipo de investigación descriptivo y correlacional lo cual permite plantear el contexto en el cual se sitúa la ciudad de Guayaquil en cuanto a la pandemia COVID-19 y la desigualdad, así como las relaciones que tienen estos dos a nivel estadístico.

Por otro lado, en la sección cuatro se muestra el resultado del diagnóstico de la situación, donde se analiza las distintas causas de la desigualdad antes del período de la pandemia COVID-19 y el periodo durante la pandemia, donde se evidencian grandes afectaciones debida a la misma sobre las causas. Además, se presenta la discusión de los resultados, donde se corrobora las relaciones que fueron planteadas en el marco teórico mediante modelos estadísticos. Por último, en la sección cinco, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, con el fin de establecer que existe una relación directa entre pandemia y desigualdad y de plantear sugerencias mediante la política pública del país para contrarrestar la desigualdad creada a partir de la pandemia COVID-19.

1.1. Planteamiento Del Problema

En esta sección se plantean los problemas que se destacan en relación con la desigualdad en Ecuador y Guayaquil al 2021. En primer lugar, se aborda la pandemia COVID-19 que desató una crisis sanitaria y económica a nivel mundial. Consiguientemente, se detalla el aumento de la desigualdad a nivel nacional, medida por el indicador coeficiente de Gini. Luego, se narra el problema de la distribución de ingresos, adicionalmente, se muestra una disminución del índice de desarrollo humano de Ecuador. Por otra parte, se destaca el aumento del sector informal en Ecuador y Guayaquil y se presentan otros indicadores del mercado laboral. También, se evidencian altos niveles de pobreza multidimensional, pobreza de ingreso y de pobreza extrema. Entre otros problemas, se evidencia la desigualdad en la brecha digital en Guayaquil. Finalmente, se culmina con una pregunta de investigación.

Tal como se indicó, en primer lugar, se describe la aparición de un evento externo que el mundo enfrenta en la actualidad. Dicho evento, es la pandemia producto del virus SARS-CoV-2 o más conocido como COVID-19, fue identificada en el mes de diciembre del 2019. Pese a ello, recién en enero del 2020 fue reconocida como un problema grave de sanidad en el mundo, según (Botero, Franco y Gómez, 2020):

La rápida expansión de la enfermedad hizo que la Organización Mundial de la Salud, el 30 de enero del 2020 la declarara una emergencia sanitaria de preocupación internacional, basándose en el impacto que el virus podría tener en países subdesarrollados con menos infraestructuras sanitarias y la reconociera como una pandemia el 11 de marzo (p. 16).

Ante evidencias de mayores infectados y el incremento del número de muertes en diversos países del mundo, era necesario la actuación inmediata de los organismos internacionales, considerando que no todas las regiones a escala mundial poseen el mismo nivel de desarrollo y podrían ser las más afectadas. Aun así, esta situación pandémica del COVID-19 ha provocado reportes de un gran número de contagios y fallecimientos desde diciembre del 2019 hasta Julio del 2021.

“En menos de 18 meses desde el inicio de la pandemia, hay cerca de doscientos millones de casos confirmados y cuatro millones de muertes en todo el mundo” (Ndwandwe, y Wiysonge, 2021, p. 111).

En el caso específico de Ecuador, se registró desde el inicio de la pandemia, uno de los números más altos de muertes y contagios a nivel regional, “desde el inicio de la pandemia en diciembre 2019 hasta el 19 de noviembre 2021 se han registrado 524,432 casos confirmados de COVID-19 con 33,128 fallecimientos” (Organización Mundial de la Salud, Datos del Panel de Emergencias de Salud, 2021). Estos datos de cierta forma ayudan a reflejar la situación de la pandemia en el país. Dentro del Ecuador una de las ciudades más afectadas fue la ciudad de Guayaquil, donde la crisis fue tan grave que resultaba de alta dificultad registrar con precisión el número de contagios y muertes, de acuerdo con León y Vaca (2021):

De hecho, la situación de crisis fue más profunda de lo que se evidenciaban en los informes del gobierno. El presidente Lenin Moreno admitió que tanto en el número de contagiados como en el de fallecidos los números oficiales se quedaban cortos, y se arregló el desfase de los reportes de fallecidos que se desbordaron en Guayaquil sobrepasando el trabajo de las autoridades para determinar todas las causas de las muertes (p.7).

La crisis humanitaria que atravesó la ciudad de Guayaquil fue alarmante y excedió la labor de las autoridades para poder aliviar la situación.

Estas son cifras de contagios y fallecimientos registradas mundialmente en menos de dos años desde que inició la pandemia. A nivel continental, América Latina ha sido una de las regiones más afectadas, especialmente en los sistemas de salud. Si bien la pandemia ha afectado en diversos aspectos, el sector sanitario evidenció el mayor resquebrajamiento, ello reflejaría la baja atención que se habría brindado en este sector en la Región. De acuerdo con Nin, Acosta y Leduc (2020, p. 224): “Las infraestructuras sanitarias en América Latina y en Argentina en particular, reflejan el escaso desarrollo en la atención integral de la salud. Se profundizan también las desigualdades, la pobreza, la marginación, la exclusión (...)”. A partir de esto, se ha podido evidenciar que el grado de afectación de la pandemia COVID-19 se debe en parte a las infraestructuras sanitarias débiles que poseen, lo cual se ha visto agravado por la existencia de la desigualdad estructural.

La pandemia COVID-19 solo puso en evidencia aquella fragilidad de estos sistemas en la mayor parte del mundo. Para mitigar los efectos de la pandemia COVID-19 sobre la población, los países se vieron obligados a tomar medidas estrictas y en ciertos casos extremas. En el caso del Ecuador, el 16 de marzo del 2020 se impuso un estado de excepción donde el objetivo principal era frenar la transmisión del

coronavirus. De acuerdo con Haro (2020) las medidas más importantes tomadas en este estado de excepción son las siguientes:

Cierre de servicios públicos a excepción de salud, seguridad, servicios de riesgos, hospitales, tiendas de barrio, mercados y supermercados permanecen abiertos, suspensión total de la jornada laboral presencial del sector público y privado a partir del martes 17 de marzo, toque de queda (para vehículos y personas) desde el 17 de marzo del 2020 desde 21h00 a 5h00 del siguiente día, suspensión de vuelos nacionales de pasajeros, suspensión de transporte interprovincial (p.2).

Estas medidas claramente explican la suspensión de actividades que se consideraban comerciales y cotidianas debido a este virus letal.

Otra medida adoptada por los organismos del gobierno ecuatoriano fue el proceso de la semaforización, donde una provincia se situaba desde el color verde, amarillo o rojo según la cantidad y gravedad de casos COVID-19 y esto determinaba el mantener o no las restricciones. Aun así, se critica las acciones tomadas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados en su esfuerzo de disminuir la propagación del virus. Según León y Vaca (2021):

El COE Nacional al implementar el proceso de semaforización le entregaba a los GAD's la potestad de cambiar de color de acuerdo con su realidad con la recomendación que se mantuvieran en rojo, muchos Gobiernos Autónomos intentaron tomar decisiones y acciones que eviten la propagación acelerada del virus, en muchos casos sin tener un criterio técnico establecido (p. 7).

Las respuestas de los organismos estatales tenían propósito disminuir el nivel de contagios, así como el número de fallecimientos producto del COVID-19 en Ecuador.

Con tales antecedentes, las economías del mundo empezaron a evidenciar condiciones económicas y sociales muy afectadas. En esta sección se aborda de forma específica la desigualdad, problema que claramente en América Latina es estructural y se ha visto agravado con la presencia de la pandemia COVID-19. De acuerdo con el Boletín Técnico de Pobreza y Desigualdad-ENEMDU (2021, p. 7) “En junio de 2021, el Índice de Gini a nivel nacional es de 0.493, mostrando un incremento respecto a junio de 2019 cuyo valor fue de 0.473”, lo cual es tema de mayor análisis.

Por otra parte, también se destaca el problema de la desigualdad de ingresos donde la brecha salarial entre porcentajes de la población en Ecuador es de gran diferencia y relevancia, “aproximadamente el 10% de la población más rica recibe el

37.6% del total de los ingresos de Ecuador; mientras que el 50% de la población más pobre recibe apenas el 15.6%” (World Inequality Database, 2021). Esta brecha salarial en Ecuador refleja un grave problema de desigualdad que sin duda afectan a las personas más pobres del país.

Por otro lado, las condiciones de vida y el bienestar ciudadano han sido afectadas y con ello también el desarrollo de los países, sobre todo en los países de Latinoamérica. Ecuador no es excepción, la calidad de vida de la población ha disminuido. De acuerdo con el Informe de Desarrollo Humano presentado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020):

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Ecuador en 2020 fue 0.759 puntos, lo cual representa una disminución respecto al 2018 cuyo valor fue de 0.762 (...) el indicador de IDH de Ecuador se encuentra debajo de la media de América Latina y el Caribe de 0.766 (p. 8).

Las cifras mencionadas sirven de noción para poder entender la situación económica y social sobre las condiciones de vida y bienestar de los ecuatorianos.

Otro de los problemas a tratar es el aumento del sector informal, cabe destacar que en toda América Latina persiste este problema, en Ecuador ha tenido un constante crecimiento en los últimos años. De acuerdo con datos del Boletín Técnico de Mercado Laboral del ENEMDU (2021):

En septiembre de 2020 a nivel nacional, del total de personas con empleo, el 45,9% se encuentran en el sector formal y el 51,1% en el sector informal, registrando un aumento respecto al 2019 cuyo empleo informal era del 46.7% a nivel nacional (p. 11).

Es decir, el sector informal de Ecuador ha aumentado en 4.4 puntos porcentuales más que los registros de diciembre de 2019.

Además de agravarse el problema de la informalidad, también empeoró el nivel de desempleo. De acuerdo con el Boletín Técnico de Mercado Laboral del ENEMDU (2021, p. 7) “La tasa de desempleo pasó de 3,8% en diciembre de 2019, lo que significaba 311,134 personas, a 5% en el mismo mes de 2020, que representa más de 401.305 personas”. Este mayor desempleo significa mayor problema en la vida de las personas y se puede desarrollar un círculo vicioso en el flujo de la economía.

De hecho, el menor nivel de empleo agravó el problema de la pobreza en el país. La pobreza medida a nivel multidimensional en Ecuador se vio en aumento. En dichos términos, la pobreza en Ecuador de acuerdo con un artículo publicado por la UNICEF (2020, p. 17) “La pobreza multidimensional subió 5%, pasando del 43% en 2019 a 48% en 2020”.

Asimismo, se han visto afectadas diversas formas de pobreza como son el caso de la pobreza extrema y la pobreza por ingresos. De acuerdo con el Boletín Técnico de Pobreza y Desigualdad del ENEMDU (2021, p. 5) “En relación con la pobreza extrema, existe una variación estadísticamente significativa a nivel nacional de 5.2 p.p. al pasar de 9.5% en junio 2019 a 14.7% en junio 2021”. Por último, la pobreza por ingresos de forma nacional ha aumentado de manera significativa y alarmante, de acuerdo con el Boletín Técnico de Pobreza y Desigualdad-ENEMDU (2021, p. 4) “En junio de 2021 la pobreza por ingresos a nivel nacional es de 32.2%, lo que representa una variación estadísticamente significativa de 6.7 puntos porcentuales (p.p.) en relación a junio 2019”. Estas cifras reflejan una clara imagen de los diferentes panoramas relacionados a los tipos de pobreza dentro de Ecuador, donde se evidencia el aumento con la pandemia, y la especulación previa sobre una menor población en la clase media, donde podría afectarse el dinamismo de una economía que es débil.

Toda esta situación de mayor pobreza antes manifestada se ve reflejada en un aumento de las Necesidades Básicas Insatisfechas, lo que implica una clara afectación a la calidad de vida de las personas. De acuerdo con datos del Boletín Técnico de Pobreza y Desigualdad de (ENEMDU, 2021, p. 13) “En Guayaquil, el 48.7% de los habitantes tiene necesidades básicas insatisfechas (NBI), es decir, 1,110,678 habitantes”. Si no se desea que este escenario negativo se profundice, será necesaria la activa participación de las autoridades pertinentes, de tal manera, que no se vea más agravada las condiciones en que vive la población ya golpeada por una pandemia.

Para finalizar, se presenta un problema que puede ser considerado un ejemplo de desigualdad, esto es la existencia de una brecha digital. Ecuador en los últimos años ha experimentado que su población varía en accesibilidad a medios y servicios tecnológicos según la condición social a la pertenezca. Por ejemplo, el derecho al acceso del internet se ve opacado, debido a la carencia de infraestructuras que permitan la accesibilidad a toda la población.

La brecha digital en Ecuador es notable a raíz que varias actividades cotidianas fueron trasladadas para realizarse desde el hogar. De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (2020, p. 3) “los hogares ecuatorianos tienen una penetración de Internet en el área rural del 16.6%, mientras en la zona urbana supera el 46.1%”, este dato evidencia una marcada brecha digital en las diferentes zonas de Ecuador.

Como se puede notar, son variadas las evidencias en relación con el problema de la desigualdad, por lo tanto, surge el interés y la necesidad de entender a mayor profundidad y detalle este tema en la ciudad con más habitantes del Ecuador, Guayaquil. Para ello se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil?

1.2. Objetivos

En el presente trabajo se proponen los siguientes objetivos:

1.2.1. Objetivo General

Analizar la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil.

1.2.2. Objetivos Específicos

1. Establecer aspectos teóricos relacionados a la desigualdad y a una pandemia.
2. Caracterizar la desigualdad de Guayaquil.
3. Caracterizar la pandemia COVID-19 en Guayaquil.
4. Determinar la afectación de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil.
5. Identificar las medidas de políticas públicas para disminuir la desigualdad de Guayaquil.
6. Proponer acciones tendientes a mejorar los problemas de desigualdad de Guayaquil.

1.3. Justificación

La presente sección muestra los aportes que brinda esta investigación, aportes en diferentes niveles sean estos económico, social, académico y profesional. De esta manera, se pueden plantear alternativas para mitigar los efectos de la pandemia sobre la desigualdad en la ciudad.

En el ámbito económico, se analizan problemas que aumentan la desigualdad en el país e impiden el desarrollo económico. De esta manera, se contribuye con propuestas de acciones tendientes a mejorar la situación de desigualdad en Guayaquil.

En el ámbito social, se brinda la sociedad información actualizada de indicadores de desigualdad que están afectando a Guayaquil y que desde la actuación de una sociedad que exija mejoras podría demandarse mayor atención a este problema y considerar las propuestas planteadas en el trabajo con la finalidad de que se mejoren las condiciones y calidad de vida de sus habitantes.

En el ámbito académico, este trabajo de investigación permitirá a la comunidad estudiantil y docente, conocer la realidad acerca del tema y servirá como base para futuras investigaciones.

Por último, en el ámbito profesional, este trabajo aporta a sus autores con el desarrollo de habilidades en el campo de la investigación y en el amplio conocimiento y especialización sobre la desigualdad y todos los diversos aspectos relacionados en el campo económico y social en este tema.

Los autores consideran que sus propuestas son un aporte significativo que podría encaminar a los ecuatorianos como una sociedad más igualitaria y equitativa, si se dieran acciones de parte de los diversos actores en relación con el tema investigado.

1.4. Hipótesis

La pandemia COVID-19 ha aumentado la desigualdad en Guayaquil, debido a que se generó un menor crecimiento económico, un aumento del desempleo, menor acceso a la educación y a la salud.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Pandemia

2.1.1. Definiciones de Pandemia

En esta sección se pretende entender a profundidad el concepto de pandemia planteando diferentes enfoques de autores académicos expertos en el área de estudio.

El término pandemia posee diferentes conceptos ya que no existe uno en concreto propuesto por la comunidad científica. Sin embargo, existen diversas características que son aceptadas y atribuidas a este suceso:

El término "pandemia" no ha sido definido por muchos textos médicos, pero hay algunas características clave de una pandemia, que incluye una amplia extensión geográfica, movimiento de enfermedades, novedad, gravedad, altas tasas de ataque y explosividad, mínima inmunidad poblacional, infecciosidad y contagio, que nos ayudan a comprender el concepto mejor, si examinamos similitudes y diferencias entre ellos (Qiu, Rutherford, Mao y Chu, 2017, p. 3).

Partiendo de las características planteadas se puede seguir con los diferentes tipos de definiciones existentes. Primeramente, existe un concepto que involucra la etimología de la palabra pandemia. “Pandemia proviene del griego pan que significa "todos" y demos "la gente", y se suele tomar para referirse a una epidemia generalizada de enfermedades contagiosas en la totalidad de un país o uno o más continentes en el mismo tiempo” (Honigsbaum, 2009, p. 1). De acuerdo con esta definición, el concepto de pandemia proviene del griego antiguo y se refiere a una enfermedad que se presenta en múltiples partes del mundo en el mismo tiempo.

En el diccionario de epidemiología por Feinleib (2001, p. 131) se define el concepto de pandemia de la siguiente forma: “una epidemia que ocurre en todo el mundo, o en un área muy amplia, cruzando fronteras y, por lo general, afecta a un gran número de personas”. Esta definición, expresa el término pandemia como una epidemia mundial y que se transmite de una región a otra.

También se cuenta con el concepto de pandemia de acuerdo con Botero, Franco y Gómez (2020, p. 18) donde estos autores definen a una pandemia como “la

propagación mundial de una enfermedad generada por un microorganismo que se transmite de forma eficaz y es capaz de producir casos por transmisión comunitaria en múltiples lugares”. Esto hace referencia a que el concepto de pandemia es comprendido como un fenómeno mundial y una enfermedad de fácil propagación, pero de existencia en diversos lugares a la vez.

Ante el planteamiento de los siguientes conceptos, se puede llegar a determinar que la pandemia es una enfermedad que se propaga y existe en múltiples partes del mundo a la vez.

2.1.2. Indicadores de medición de una pandemia

Una vez abordado los diferentes conceptos sobre una pandemia es relevante conocer las formas de medirla, para de esta manera, reconocer que cada pandemia es distinta y única en sus características. Por ende, en esta sección se plantean diferentes indicadores para poder medir una pandemia desde la perspectiva de diferentes autores académicos.

Existen indicadores estándares que proveen una base de medición para determinar el desarrollo y los efectos de una pandemia, para que de esta forma los gobiernos del mundo ejecuten planes de acción y respuesta frente a una emergencia sanitaria provocada por una pandemia.

Ciertos indicadores pueden guardar relación según cifras hospitalarias, que pueden llegar a medir la mortalidad y la evolución de una pandemia, como así lo plantean Moguerza, Oliver, Diego, Aceña, Lancho, Cuesta y Fernández (2021), los siguientes indicadores evalúan la capacidad de una infraestructura sanitaria para dar respuesta al desarrollo y evolución de pandemias para así realizar comparaciones entre regiones o países:

Dada la dificultad de obtener características de estos sistemas de diferentes países y regiones, es necesario definir indicadores basado en información básica que permite evaluar la evolución del impacto de una enfermedad en un sistema de salud junto con comparaciones justas entre diferentes. (...) Por lo tanto, permite evaluar la capacidad de un sistema de salud para dar respuesta a las correspondientes necesidades que surjan de una pandemia y comparar la evolución de la enfermedad entre diferentes regiones (p. 1).

Por ende, los autores plantean indicadores de medición que se puedan obtener y comparar sin dificultad a nivel mundial, los indicadores para medir una pandemia según Moguerza et al. (2021) se encuentran en la tabla a continuación:

Tabla 1

Diversos Indicadores de Medición de una Pandemia

INDICADORES	MEDICIÓN
Casos confirmados	Número de casos confirmados de contagios.
Muertes	Número de casos acumulados de muertes de pacientes previamente confirmados de contagio producto de la pandemia.
Recuperados	Numero de recuperaciones de casos previamente confirmados de contagios.
Ocupación de camas hospitalarias	Número de camas hospitalarias ocupadas debido a la enfermedad.
Altas hospitalarias	Número de altas hospitalarias de casos previamente confirmados de contagios.
Altas de atención primaria	Número de altas de atención primaria de casos previamente confirmados de contagio.
Capacidad de camas hospitalarias	Número total de camas hospitalarias, incluyendo camas en las unidades de casos intensivos.
Tasa de ocupación del total de camas de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI):	Este indicador se basa en la medición de la cantidad total de camas de unidades de cuidado intensivos disponibles contra la cantidad de camas UCI ocupadas.

Notas: Adaptado de: Moguerza, J. M., Perelló Oliver, S., Martín de Diego, I., Aceña, V., Lancho, C., Cuesta, M., & González Fernández, C. (2021). Indicadores de suficiencia sanitaria para el seguimiento de una pandemia. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 18(10), p.3.

Este estudio concluye lo siguiente en relación con los indicadores de medición de la pandemia “Los indicadores propuestos han demostrado su capacidad para monitorear la suficiencia del sistema de salud y el comportamiento de la pandemia en diferentes regiones y países, siendo útil para la toma de decisiones a diferentes niveles” (Moguerza et al., 2021, p. 19). De acuerdo con los autores, estos indicadores

permiten evaluar la situación de la infraestructura sanitaria de un país, así como la evolución de una pandemia.

De igual forma, existen indicadores cuales permiten medir la frecuencia de una enfermedad y muerte producto de una pandemia en las poblaciones. De acuerdo con García (2000), los indicadores pertenecientes a la ciencia de la epidemiología que permiten medir a una pandemia son la tasa de mortalidad, la tasa de letalidad, la morbilidad, tasa de ataque y tasa de ataque secundario, mismas que están explicadas en la siguiente tabla:

Tabla 2

Otros indicadores de medición de una pandemia

INDICADORES	MEDICIÓN
Tasa de mortalidad	Relaciona el número de fallecimientos ocurridos con el tamaño de la población en la que ocurrieron.
Tasa de letalidad	Número de defunciones por una causa específica dividido para el número de enfermos de la misma causa multiplicado por cien.
Tasa de morbilidad	La morbilidad mide la probabilidad de contraer una enfermedad, así como la cantidad de casos presentes en una fecha determinada.
Tasa de ataque	Tasa que mide el número de contagios frente al número de no contagios de un grupo donde los factores etiológicos duran un corto tiempo.
Tasa de ataque secundario	Se calcula dividiendo el número de personas con la enfermedad dentro del periodo de incubación máximo frente al número de personas expuestas al contagio. Expresados en porcentaje.

Notas: Adaptado de: García, J. J. G. (2000). Uso de algunos indicadores en epidemiología. Primera parte. Revista Mexicana de Pediatría, 67(1), 38; García, J. J. G. (2000). Uso de algunos indicadores en epidemiología. Segunda parte. Revista Mexicana de Pediatría, 67(2), p.86.

Los indicadores anteriormente planteados permiten según García (2000) medir el desarrollo de una pandemia basado en tasas relacionadas al contagio, el riesgo de contraer la enfermedad y fallecimiento.

Los indicadores planteados pueden proveer de acuerdo con los autores, características importantes e información acerca del desarrollo de una pandemia determinada. Por ende, estos indicadores podrían servir para la medición de una pandemia y su implicación social, económica y de salud.

2.2. Desigualdad

En esta sección de desigualdad, se aborda en primer lugar las definiciones y los tipos de desigualdad. Consiguientemente, se presentan las formas de medición de la desigualdad. Luego, se detallan las causas y consecuencias de la desigualdad. Por último, se mencionan los instrumentos de políticas públicas que tienen relación con la desigualdad.

2.2.1. Definiciones y tipos de desigualdad

En primer lugar, se plantean las diferentes teorías acerca de la desigualdad. Además, se abordan los tipos de desigualdad tales como la desigualdad de oportunidades y de resultados. Por último, se abarcan teorías respecto a los enfoques de la desigualdad, los cuales son: enfoque económico y social.

Se inicia con el detalle del origen de la desigualdad, este término se encuentra en el centro de las teorías de la justicia social y hablar de ello es común en el siglo XXI. De acuerdo con Porras (2005) la desigualdad:

Se origina en la diversidad humana, tiene que ver con el desarrollo existencial de las personas y la estructura de derechos y libertades de la sociedad, tiene una connotación objetiva y otra normativa, pero su comprensión abarca la evaluación del mercado y la posibilidad de la ampliación del bienestar (p. 174).

Ahora bien, la desigualdad también se refiere a una incorrecta asignación de recursos las cuales afectan a diferentes grupos de personas. De acuerdo con Yang (2017, p. 35) la desigualdad “se refiere a la distribución desigual de recursos y oportunidades entre individuos, entre grupos de una población o entre países, que ocurre en un momento dado o a lo largo del tiempo”. De esta manera, se define a la desigualdad desde un punto de vista en el que existe diferencias de accesibilidad entre grupos de personas.

Otra de las definiciones es la presentada por las Naciones Unidas, en la cual la desigualdad abarca varios aspectos e indicadores sociales y económicos para su definición. Según el informe de Problemas de Desarrollo de las Naciones Unidas (2019):

La desigualdad no se trata solo de la riqueza, el patrimonio neto, o de los ingresos, el sueldo bruto. También puede abarcar la expectativa de vida, la facilidad que tienen las personas para acceder a los servicios de salud, la educación de calidad o los servicios públicos. Hay desigualdades entre los géneros y entre los grupos sociales (p. 3).

Por otra parte, se tiene la definición presentada en el diccionario de Oxford donde desigualdad es “el estado de no ser igual, especialmente en el estado, los derechos y las oportunidades”.

Otra de las definiciones es la presentada por Alvaredo, Chancel, Piketty, Saez, Zucman (2017):

La desigualdad comprende todas las disparidades en la distribución de bienes e ingresos económicos, entre ellas la distribución de la renta que procede tanto del capital como del trabajo. El término desigualdad se refiere normalmente a la desigualdad entre individuos y grupos en el interior de una sociedad, pero también se puede referir a la desigualdad entre países (p. 10).

Es decir, se suele definir a la desigualdad como la diferencia de riqueza entre los individuos de una sociedad.

Además, Blackburn (2008, p. 56) define a la desigualdad como “La desigualdad se refiere a las disparidades en la distribución de los activos económicos y los ingresos, así como entre la calidad general y el lujo de la existencia de cada persona dentro de una sociedad”.

Pero es importante señalar que en economía y en otras ciencias sociales la desigualdad “se distingue entre dos perspectivas: Desigualdad de oportunidad y desigualdad de resultados” (LeFranc, Pistolesi y Trannoy, 2005, p. 515). En el primer caso, referirse a la desigualdad de oportunidades es mostrar diferencias que tienen las personas en su estilo y calidad de vida desde su nacimiento considerando factores que están fuera de su control. Así en el reporte de Desarrollo Mundial desarrollado por el Banco Mundial (2006) se señala que:

La perspectiva de desigualdad de oportunidades enfatiza el hecho de que ciertos individuos y grupos enfrentan consistentemente oportunidades inferiores — económicas, políticas y sociales— que sus conciudadanos. Los individuos, se argumenta, difícilmente pueden ser considerados responsables de las circunstancias de su nacimiento: su raza, sexo o ubicación urbana o rural. Sin embargo, estas variables de antecedentes predeterminadas marcan una gran diferencia en la vida que llevan (p. 13).

En otras palabras, las oportunidades que tienen algunas personas para alcanzar su pleno potencial humano son muy diferentes desde que nacen y en este caso son factores que están fuera de su control.

Aquellas diferencias se darían por la existencia de circunstancias exógenas en la sociedad donde está presente esta desigualdad de oportunidades, así se refleja en las aseveraciones realizadas por Núñez y Tartakowsky (2007) quienes destacan que habría que superar las circunstancias exógenas para que las personas puedan tener igualdad de oportunidades.

Se basa en la noción de que las personas deben tener oportunidades similares para llevar a cabo sus planes de vida deseados, lo que a su vez implica que esas oportunidades no deben estar determinadas por circunstancias exógenas que las personas heredan sin su elección o consentimiento, como, por ejemplo, la situación de los padres y antecedentes familiares (p. 190).

Asimismo, otros autores como Bourguignon, Ferreira y Menéndez (2003, p. 2) comparten con la idea expuesta anteriormente la cual se refiere a que la desigualdad de oportunidades se basa en aquellas situaciones que están fuera del control de las personas, esto es que dicha desigualdad “se refiere a la heterogeneidad en aquellas circunstancias que escapan al control del individuo, pero que sin embargo afectan significativamente los resultados de sus esfuerzos, y posiblemente los niveles de esos mismos esfuerzos”.

Además, lo anterior da paso a una relación existente entre la desigualdad de oportunidades y de resultados. De acuerdo con Carranza (2021, p. 1) “La desigualdad de oportunidades captura las diferencias en los resultados de la vida en relación con factores que no podemos controlar, por ejemplo, el lugar donde nacimos, el tiempo que nuestros padres pasaron con nosotros cuando éramos niños y nuestro género, entre otros”. Es decir, la desigualdad de oportunidades forma parte de la desigualdad de resultados. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016):

La desigualdad de oportunidades es parte de la desigualdad de resultados (como los ingresos) atribuida a las diferencias en circunstancias individuales como la raza, el género o la etnia. El resto se atribuye a diferencias de "talento y esfuerzo". En otras palabras, esta perspectiva se preocupa principalmente por la equidad de los procesos que conducen a resultados. Una diferencia clave entre las dos perspectivas depende de la dirección de la causalidad entre los resultados y las oportunidades. ¿Los ingresos más altos conducirán a mejores oportunidades o las mayores oportunidades conducirán a mejores resultados en el bienestar humano? Sin embargo, esto es una falsa dicotomía, ya que los resultados y las oportunidades son, de hecho, muy interdependientes. No se puede lograr la igualdad de resultados sin la igualdad de oportunidades, pero no se puede lograr la igualdad de oportunidades cuando los hogares tienen puntos de partida desiguales (p. 17).

Así se manifiesta una clara interdependencia entre ambos tipos de desigualdades.

Pero ¿qué es la desigualdad de resultados a la que se hace mención? Este tipo de desigualdad, la de resultados, se basa principalmente en los esfuerzos de las personas. De acuerdo con Bourguignon et al. (2003, p. 2) la desigualdad de resultados “se refiere a la distribución del producto conjunto de los esfuerzos de una persona y las circunstancias particulares en las que se realiza dicho esfuerzo. Se ocupa principalmente de la desigualdad de ingresos”.

También hay otros autores que definen a la desigualdad de resultados como las consecuencias finales de la distribución de los ingresos. Según LeFranc, et al. (2008, p. 514) la desigualdad de resultados “es la desigualdad final resultante del proceso económico, demográfico y social que genera la distribución del ingreso”.

Ante todo lo expuesto en esta sección, se tiene que la desigualdad es un fenómeno de la distribución desigual o injusta de recursos y oportunidades entre los miembros de una sociedad determinada. A la vez hay dos tipos de desigualdades: la de oportunidades y la de resultados y se puede decir que ambas están estrechamente interrelacionadas.

Ahora bien, el tema no concluye allí, puesto que en la comunidad científica diversos autores indican que existen dos enfoques relacionados a la desigualdad: la desigualdad económica y la desigualdad social. Según Rowlingson (2011, p. 5) “la desigualdad se basa principalmente en un enfoque social y económico”.

Por un lado, se encuentran autores como Gradín y Del Río (2001, p. 4) los cuales mencionan que “desde un comienzo los estudios orientados con la desigualdad

estaban relacionados con el crecimiento económico, con el objetivo de detectar si este fenómeno tiene efectos positivos o negativos respecto al desarrollo económico”.

Para comprender este enfoque, cabe definir a la desigualdad económica, para (Litchfield, 1999, p. 5) “la desigualdad económica es la dispersión que existe en la distribución de ingreso, consumo o algún otro indicador de bienestar”. De igual manera, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) (2015, p. 17) “La desigualdad económica es la diferencia en cómo se distribuyen los activos, el bienestar o los ingresos entre la población”.

Adicionalmente, autores como Ramos, Alvargonzález y Moreno (2018) refieren lo siguiente en relación con la desigualdad económica:

Se entiende por desigualdad económica a la disparidad fundamental que permite a una persona ciertas oportunidades materiales y se las niega a otra. Las medidas relativas a la desigual distribución de la renta permiten conocer cómo se produce el reparto del crecimiento y el desarrollo entre los distintos grupos sociales (p. 88).

De igual manera, los autores Thorbecke y Charumilind (2002, p. 7) indican que “La desigualdad económica se refiere a cómo se distribuyen las variables económicas: entre individuos de un grupo, entre grupos de una población o entre países”.

Como se puede notar, todas las definiciones coinciden en que la desigualdad económica se refiere fundamentalmente a la distribución inequitativa de los ingresos dentro de la población.

Por el otro lado, se encuentran autores que mencionan el enfoque social de la desigualdad. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNDU) (2013, p. 9) se afirma que “a partir de los años 70s se dio otro enfoque a la desigualdad realizándose estudios enfocados sobre el bienestar de la sociedad y sus formas de medición”.

Para comprender este otro lado de la desigualdad, cabe definir a la desigualdad social. La desigualdad social suele ser el resultado de un trato intersocial (sesgos y prejuicios) en una sociedad. De acuerdo con Hurst, Fitz y Nurse (2016):

La desigualdad social es la condición del acceso desigual a los beneficios de pertenecer a cualquier sociedad. En una sociedad puramente igualitaria, todos los

ciudadanos pueden contribuir por igual al bienestar general de esa sociedad y pueden beneficiarse igualmente de su pertenencia a esa sociedad (p. 23).

Existen diversos tipos de desigualdades sociales, por ejemplo, de acuerdo con Blackburn (2008, p. 63) “existen desigualdades sociales entre grupos étnicos o religiosos, clases y países que hacen del concepto de desigualdad social un fenómeno global”.

Ante las definiciones planteadas sobre desigualdad económica y social, se puede decir que la desigualdad económica es el reparto desigual de los recursos económicos dentro de una sociedad; mientras que la desigualdad social se refiere a la diferencias en la aportación de recursos de un individuo frente a otro para el bienestar social de una población.

Ahora, se presentan los diversos factores que influyen tanto en la desigualdad económica como en la desigualdad social.

Primero se presentan aportes de diversos autores en los que se indica que existen varios factores que influyen en la desigualdad económica. De acuerdo con Dabla-Norris et al. (2015, p. 6) “las dificultades para el acceso a la formación, la imposibilidad de acceder a los espacios de toma de decisiones, la desigualdad de género y los conflictos son uno de los principales factores que influyen en la aparición de la desigualdad económica”.

Por otro lado, respecto a la desigualdad social, existen diversos factores que inciden en la aparición de esta. De acuerdo con Goldthorpe (2010, p. 116) “Unos de los factores que inciden en la aparición de la desigualdad social son la religión, el parentesco, el prestigio, la raza, la etnia, el género, la edad, la orientación sexual y la clase social”.

Además, de la desigualdad de oportunidades, de resultados, económica y social, se tiene otros tipos de desigualdad como la desigualdad entre personas y la desigualdad entre subgrupos.

Autores como Jasso y Kotz (2007, p. 13) mencionan que “los científicos sociales estudian dos tipos de desigualdad: la desigualdad entre personas (como en la desigualdad de ingresos) y la desigualdad entre subgrupos (como en la desigualdad

racial)”. Por un lado, la desigualdad entre personas “se refiere a la desigualdad en la distribución de X en un conjunto de personas, lo que se denomina desigualdad personal”. Por otro lado, la desigualdad entre subgrupos “se refiere a la discrepancia entre la media (u otra medida de tendencia central) de X entre dos subgrupos de un grupo (o población), denominada desigualdad de subgrupos.

Ante todo lo planteado en esta sección, se puede determinar que la desigualdad es un problema que afecta tanto en el ámbito económico como en el social, las cuales parten desde la desigualdad de oportunidades y resultados siendo la primera de estas un conjunto de factores exógenos que predeterminan un nivel de desigualdad y la de resultados, un conjunto de factores endógenos como el esfuerzo que pueden incrementar o disminuir la desigualdad.

2.2.2. Formas de Medición de la Desigualdad

En esta sección, se aborda las diversas formas de medición de la desigualdad, en las cuales se incluye una representación gráfica como la curva de Lorenz. Además, se presentan índices como el coeficiente de Gini, la medida de desigualdad por extremos, el índice de Atkinson, el índice de Hoover e índice de Theil. Por último, se detallan las ratios como la ratio de palma, la relación de dispersión decil y la ratio 20/20.

A lo largo del tiempo se han desarrollado varios métodos para poder medir la desigualdad, los cuales son utilizados como medidas de resumen de la distribución de una variable entre una población o un conjunto de personas. Para Galindo y Ríos (2015):

Estos métodos o indicadores son medidas que resumen la manera en cómo se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. Entre las medidas de desigualdad que más se destacan son la curva de Lorenz, el coeficiente de Gini y la medida de desigualdad por extremos (p. 57).

Asimismo, Afonso, LaFleur y Alarcón (2018, p. 8) mencionan que hay otras medidas de desigualdad como: “el índice de Atkinson, el índice de Palma, el índice de Hoover, índice de Theil, la relación de dispersión decil y el 20/20 ratio, que cuando se combinan, brindan matices y profundidad a nuestra comprensión de cómo se

distribuyen los ingresos”. Por lo que, resulta sustancial detallar cada medida para su comprensión y correcta utilización dependiendo del caso.

La primera forma de medición de desigualdad a tratar en este trabajo será la curva de Lorenz. La curva de Lorenz es una representación gráfica utilizada para plasmar fracciones acumuladas de una variable y de una población. Según Chaves (2009):

La Curva de Lorenz (CL) es una de las gráficas más poderosas en el campo estadístico; cautiva por su sencillez, por el poder de síntesis de su imagen intuitiva, y por su potencial analítico. En esencia, la CL grafica la fracción acumulada de una variable aleatoria versus la fracción acumulada de población receptora de esa variable repartida (p. 2).

La curva de Lorenz también es considerada como una de las formas de medición más simples de la desigualdad. De acuerdo con el reporte de medición de la desigualdad de las Naciones Unidas (2015):

La curva de Lorenz es una de las representaciones más simples para medir la desigualdad, la cual es utilizada frecuentemente para plasmar la distribución relativa de una variable en un dominio determinado. En el eje horizontal está el número acumulado de perceptores de ingresos clasificados desde los más pobres hasta los individuos u hogares más ricos. Mientras que, en el eje vertical muestra el porcentaje acumulado de los ingresos totales. Por lo general, se muestra en relación con una línea de 45 grados que representa la igualdad perfecta donde cada x percentil de la población recibe el mismo x percentil de ingresos. Por tanto, cuanto más lejos esté la curva de Lorenz en relación con la línea de 45 grados, más desigual será la distribución del ingreso (p. 3).

Es decir, la curva de Lorenz mide la distribución de una variable en una población, revelando el porcentaje de ingresos que poseen.

Luego de tratar la Curva de Lorenz, se tiene otra forma de medición de la desigualdad, esta es el coeficiente de Gini. El coeficiente de Gini se lo puede considerar como uno de los indicadores más utilizados para medir la desigualdad. De acuerdo con Galindo y Ríos (2015):

El coeficiente de Gini es uno de los más utilizados debido a que este indicador mide hasta qué punto la distribución dentro de una economía se desvía de una distribución perfectamente igual a partir de valores entre 0 y 1. Cuando el coeficiente de Gini es 1, quiere decir que todos los ingresos los posee una sola persona. En cambio, cuando este indicador es 0 quiere decir que los ingresos de un país son totalmente iguales entre todos sus miembros (p. 175).

Es decir, el coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad que se utiliza normalmente para medir la desigualdad en los ingresos, pero puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual.

Otras de las formas utilizadas para medir la desigualdad es la medida de desigualdad por extremos. De acuerdo con Cingano (2014) la desigualdad por extremos:

Miden la proporción de los ingresos totales que concentran los más ricos (extremo superior) o los más pobres (extremo inferior). El extremo superior se calcula mediante una división entre el ingreso promedio de los que más ricos y el ingreso promedio del total de la población. Esto quiere decir que, si el valor calculado crece, la desigualdad aumenta debido a que se amplía la brecha entre el ingreso de los ricos y el ingreso total de la población. En cambio, el extremo inferior se calcula mediante la división entre el ingreso promedio del total de la población y el ingreso promedio de los más pobres. En este caso, si el valor crece, quiere decir que aumenta la desigualdad debido a que los ingresos de los más pobres se dispersan de los ingresos promedios (p. 10).

Esto quiere decir que la medida de desigualdad por extremos mide la brecha que existe en los ingresos entre las personas más ricas con las más pobres.

Otro de los índices con el cual se mide la desigualdad se refiere al índice de Atkinson. Bellù (2006) menciona a la medida de desigualdad de Atkinson o también llamado índice de Atkinson como otra forma de medir la desigualdad basada en el bienestar popular:

El índice de Atkinson es otra forma de medir la desigualdad, la cual se basa en el bienestar popular, debido a que presenta el porcentaje del ingreso total al que una sociedad dada tendría que renunciar para tener una participación más equitativa de los ingresos entre sus ciudadanos. Es decir, esta medida depende del grado de aversión de la sociedad a la desigualdad, donde un mayor valor implica mayor utilidad social o disposición de los individuos al aceptar menores ingresos a cambio de una distribución más equitativa. Una característica importante del índice de Atkinson es que se puede descomponer en desigualdad dentro y entre grupos (p. 35).

Por ende, la medida de Atkinson busca una contribución más equitativa de la renta, identificando la cantidad de ingresos a los que una sociedad tendría que renunciar para que esto se cumpla, con la finalidad de buscar el bienestar social en toda la población.

A diferencia de otros índices, la forma de medición de desigualdad de Atkinson da como resultado condiciones de bienestar de políticas alternativas: “puede proporcionar implicaciones de bienestar de políticas alternativas y permite al

investigador incluir algún contenido normativo en el análisis” (Tutberidze, Pipia y Rakviashvili, 2018, p. 117). Es decir, este indicador ofrece alternativas de políticas que pueden ser útiles para el análisis de los investigadores.

Otros de los indicadores utilizados para medir la desigualdad, es el índice de Hoover o también conocido como índice de Robin Hood, Índice de Schutz o relación de Pietra. Según Afonso, et al., (2015):

El índice de Hoover muestra la proporción de todos los ingresos que tendrían que redistribuirse para lograr un estado de perfecta igualdad. En otras palabras, el valor del índice se aproxima a la proporción del ingreso total que debe transferirse de los hogares por encima de la media a los que están por debajo de la media para lograr la igualdad en la distribución de los ingresos. Los valores más altos indican más desigualdad y que se necesita más redistribución para lograr la igualdad de ingresos (p. 6).

Lo que quiere decir que, mide o calcula la correcta distribución de los ingresos con la finalidad de poder lograr una igualdad perfecta entre una población.

Por otro lado, Byrtusová (2014) hace mención del por qué este indicador recibe también el nombre de Robin Hood:

Para determinar el ingreso total que se debe reasignar para lograr una uniformidad absoluta en la distribución del ingreso, parte del ingreso total debería eliminarse de la parte más rica de la población en favor de los sectores más pobres de la población (la idea de Robin Hood) (p. 34).

En otras palabras, lo que este indicador busca es una distribución del ingreso totalmente igual en todas las personas, redistribuyendo los ingresos de las personas más ricas hacia las más pobres.

Cabe mencionar que el índice de Hoover al igual que el coeficiente de Gini están vinculados directamente con la Curva de Lorenz, debido a que mide la distancia entre la curva de Lorenz y la distribución equitativa de los ingresos con el fin de calcular la proporción de los ingresos que deben ser transferidos a las personas más pobres y así puedan llegar a la media. De acuerdo con Gasparini, Cicowiez y Escudero (2014) el índice de Hoover:

Mide la máxima distancia vertical entre la curva de Lorenz y la línea de equidistribución y se puede interpretar como la proporción del ingreso que debe ser transferida a las personas cuyo ingreso es menor que el promedio para que su ingreso sea igual al promedio y se llegue a la igualdad perfecta (p. 14).

De esta manera, al interpretar la proporción de ingresos que debe ser transferida, se debe llegar al promedio de la distribución de ingresos para que exista una igualdad perfecta.

Otro de los índices que permite medir la desigualdad es el índice de Theil, el cual es una medida utilizada para comparar la distribución de la renta en una población. De acuerdo Shorrocks (1980, p. 147) “El índice de Theil es una medida de desigualdad que sirve para medir y comparar la distribución de la renta”. De acuerdo con Cotler (2007, p. 76) “dicho índice permite ser desagregado en un componente de desigualdad al interior de los grupos de estudio, y otro correspondiente a la desigualdad entre grupos”. Lo cual este indicador permite medir la desigualdad no solo dentro de un grupo, sino también entre grupos.

Una de las características del índice de Theil es que se puede desintegrar entre grupos (por ejemplo, grupos de población o fuentes de ingresos), lo cual resultar útil en la medición de la desigualdad. De acuerdo con Atkinson y Bourguignon (2015):

Una característica clave de esta medida es que es completamente descomponible, es decir, la desigualdad puede desglosarse por grupos de población o fuentes de ingresos o utilizando otras dimensiones, que pueden resultar útiles para los responsables políticos. Otra característica clave es que los investigadores pueden elegir un parámetro α que asigna un peso a las distancias entre los ingresos en diferentes partes de la distribución del ingreso. Para valores más bajos de α , la medida es más sensible a cambios en la cola inferior de la distribución y, para valores más altos, es más sensible a cambios que afectan la cola superior (p. 8).

Para entender mejor en que consiste el índice de Theil, es importante detallar los valores comúnmente utilizados en esta forma de medición, los cuales consisten en números entre 0 y 2. De acuerdo con Bellù (2006):

Los valores más comunes de α son 0, 1 y 2. Cuando $\alpha = 0$, el índice se denomina "L de Theil" o la medida de "desviación logarítmica media". Cuando $\alpha = 1$, el índice se denomina índice "T de Theil" o "índice de Theil". Cuando $\alpha = 2$, el índice se denomina "coeficiente de variación". De manera similar al coeficiente de Gini, cuando ocurre la redistribución del ingreso, el cambio en los índices depende del nivel de ingresos individuales involucrados en la redistribución y del tamaño de la población (p. 10).

Otras de las medidas comunes utilizadas para medir la desigualdad es la dispersión decil. De acuerdo con Pekasiewicz y Jędrzejczak (2018) la dispersión decil es un indicador:

sencillo y comúnmente utilizado para medir la relación entre el ingreso promedio de un porcentaje más rico de la población y el ingreso promedio de un porcentaje de la población más pobre. Además, expresa el ingreso (o participación en el ingreso) de los ricos como un múltiplo del de los pobres. Sin embargo, es vulnerable a valores extremos y valores atípicos (p. 5).

Por ende, la dispersión decil mide la relación entre los ingresos de los más ricos con los de los más pobres. Sin embargo, en comparación de los indicadores de medición antes mencionados, éste es propenso a contraer valores atípicos o valores extremos.

Además, esta medida de dispersión decil posee ciertos porcentajes los cuales son los más comunes para poder medirlos. De acuerdo con Afonso, et al. (2015):

Los porcentajes de deciles más comunes incluyen: $D9 / D1$: relación entre el ingreso del 10 por ciento de los más ricos y el del 10 por ciento de los más pobres; $D9 / D5$: relación entre los ingresos del 10 por ciento de los más ricos y los ingresos de los que se encuentran en la mediana de la distribución de los ingresos; $D5 / D1$: relación entre el ingreso de los que se encuentran en la mediana de la distribución de ingresos y el 10% más pobre (p. 4).

Es decir, con la medida de dispersión decil se pueden realizar diversas comparaciones entre los porcentajes de la población más rica y pobre.

De igual manera, Haughton y Khandker (2009, p. 47) al referirse a la medida de dispersión decil detallan que “esta medida clasifica a la población de más pobre a más rica y muestran el porcentaje de gasto (o ingreso) atribuible a cada quinto (quintil) o décimo (decil) de la población”. Además, dichos autores definen a este indicador como “el gasto (o ingreso) del decil más rico dividido por el del decil más pobre”.

El índice de dispersión decil permite la presentación de diversas formas de medición, así se presentan a continuación dos ejemplos de índices de dispersión: El índice de Palma y el índice 20/20.

En el primer caso, el índice de palma es una medida de desigualdad que considera al diez por ciento de las personas más ricas entre el cuarenta por ciento de las personas más pobres. De acuerdo con Cobham, Schlogl y Sumner (2015) el índice palma:

Consiste en la relación entre la participación en el ingreso nacional del diez por ciento más rico de la participación de la población en el ingreso nacional bruto, dividido por el cuarenta por ciento más pobre. Se sugiere que es intuitivamente fácil

de entender y más sensible a los cambios en los extremos, lo que puede hacer que sea más útil para los responsables de la formulación de políticas (p. 4).

Sin embargo, existen diferencias entre el índice de dispersión decil y el índice de palma. Por un lado, mientras el índice de palma sólo realiza una comparación entre el diez por ciento de la población más rica entre el cuarenta por ciento de la población más pobre, el índice de dispersión decil permite realizar múltiples comparaciones entre diferentes.

En el segundo caso, en relación con el ratio 20/20, este se refiere a una comparación entre los ingresos del 20% de las personas más ricas con el 20% de las menos ricas. De acuerdo con Forbes (2000):

El ratio 20/20 compara la relación entre el ingreso medio del 20% más rico de la población y el ingreso medio del 20% más pobre de la población. Es decir, el 20/20 ratio ayuda a dar una visión más matizada de la distribución del ingreso, especialmente cuando se tiene distribuciones con coeficientes de Gini similares (p. 12).

Además, realizando una comparación entre el ratio 20/20 y el coeficiente de Gini, el ratio 20/20 proporciona información más relevante respecto al Gini sobre la redistribución de los ingresos. Según Navarro y Skirbekk (2018, p. 3) menciona que el ratio 20/20 “ofrece mejor información que el Gini sobre el aspecto crucial de cómo funciona la redistribución del ingreso nacional bruto en una sociedad entre sus miembros más ricos y pobres”.

A continuación se muestra la tabla 3 con un resumen de los indicadores de medición de la desigualdad antes mencionados. En dicha tabla, se presenta la formula y en que consiste cada forma de medición de la desigualdad.

Tabla 3
Indicadores de medición de la Desigualdad

Indicador	Fórmula	¿En qué consiste?
Curva de Lorenz	$P(r) = \int_0^r f_r(\rho) d\rho$	Representación gráfica que muestra la distribución de la renta.
Coefficiente de Gini	$G = 1 - \sum_i (2X_i - X_i)$	Indicador que mide la desigualdad de ingresos.

Índice de Atkinson	$A = 1 - \frac{x^*}{\mu}$	Es una medida de la desigualdad de la renta basada en el bienestar popular.
Índice de Hoover	$H = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N \left \frac{E_i}{E_{total}} - \frac{A_i}{A_{total}} \right $	Mide la correcta distribución de los ingresos con la finalidad de lograr una igualdad perfecta.
Índice de Theil	$T = \frac{1}{N} \sum_i \frac{x_i}{\mu} \ln \left(\frac{x_i}{\mu} \right)$	Compara la distribución de la renta en una población.
Relación de Dispersión Decil	$\frac{x\% \text{ más ricos}}{x\% \text{ más pobres}}$	Mide la relación entre el ingreso promedio de un porcentaje más rico y el ingreso promedio de un porcentaje de los más pobres.
Índice de Palma	$\frac{10\% \text{ más ricos}}{40\% \text{ más pobres}}$	Consiste en la relación entre los ingresos del 10% de los más ricos con el 40% de los más pobres.
Ratio 20/20	$\frac{20\% \text{ más ricos}}{20\% \text{ más pobres}}$	Compara entre los ingresos del 20% de las personas más ricas con el 20% de las menos ricas.

Notas: Adaptado de Naciones Unidas (2015), Galindo y Ríos (2015), Bellù (2006), Afonso, et al., (2015), Atkinson y Bourguignon (2015), Pekasiewicz y Jędrzejczak (2018), Cobham, Schlogl y Sumner (2015) & Forbes (2000).

En conclusión, es importante tener en cuenta todos de los indicadores de medición antes mencionados, debido a que cada uno presenta una manera diferente de medir la desigualdad. Por ende, saber elegir qué medida utilizar requiere comprender las fortalezas y debilidades de cada una, y cómo pueden complementarse entre sí para de esta manera proporcionar una imagen completa de la desigualdad.

2.2.3. Causas de la Desigualdad

En esta sección se plantean las causas de la desigualdad según la teoría abordada desde diferentes autores. Las causas de la desigualdad se pueden encontrar desde distintos ámbitos, tanto en globales y locales, aquello es sustentado por Blackwood y Lynch (1994):

Los factores que impulsan la desigualdad tienden a cruzarse a través de una variedad de caminos. Algunos de estos conductores son tendencias y procesos globales a los que los países responden y adaptan programas, mientras que otros incluyen instituciones nacionales y políticas gubernamentales activas (p. 9).

Por otro lado, se sostiene que existe un debate público acerca de la desigualdad y acerca de las causas y consecuencias a nivel económico, político y social “Sin embargo, la falta de precisión en el debate público es sorprendente, y uno puede dudar de si un debate constructivo sobre la desigualdad, las causas y consecuencias económicas, sociales y políticas pueden tener lugar sin mayor claridad acerca de este

fenómeno” (Bourguignon, 2018, p. 345). El autor establece que tanto las causas y consecuencias de la desigualdad pertenecen a los ámbitos mencionados. Ante esto, se explican las causas de la desigualdad enfocadas desde un ámbito económico, político y social en un contexto local e internacional.

Desde el ámbito económico en primera instancia, se plantea que el progreso tecnológico y la globalización a escala internacional crean diferencias en calificación de mano de obra (Joumard y Koske, 2014). También, se señala el hecho que el crecimiento económico puede tener un efecto variable sobre la desigualdad lo cual depende de aspectos estructurales del crecimiento y la calidad de instituciones públicas (Novales, 2011). Consiguiente, se determina que el desempleo es una causa de la desigualdad (Saunders, 2002). Luego, se plantea que las dispersiones salariales conllevan a la transmisión intergeneracional de la riqueza creando desigualdad (Stiglitz, 2015).

Desde el ámbito social en primer lugar, se establece que el acceso limitado a la seguridad social en salud médica básica causa desigualdad (Blackwood y Lynch, 1994). Luego, se determina que las personas que sufren de condiciones de desigualdad existentes que tienen menor acceso a seguros médicos o atención medica tienden a ser afectados por la desigualdad económica que esta provoca (O’Donnell, Doorslaer y Ourti, 2013). Por último, se determina que el acceso y la calidad de educación es una causa social de desigualdad (Stiglitz, 2015).

Desde el ámbito político, se menciona que la corrupción lleva a una distribución desigual de activos, desigualdad de educación y sesgo e ineficacia de las instituciones públicas lo cual a su vez aumenta los niveles de desigualdad existentes (You y Khagram, 2004).

Respecto a las causas económicas de la desigualdad, en el contexto internacional, se plantea que el cambio tecnológico y la globalización ocasionan diferencias en calificación de mano de obra; crean una demanda de mano de obra más calificada, creando a la vez, desigualdad de ingresos. Esto es mencionado por Blackwood y Lynch (1994, p. 9) “El cambio tecnológico y la globalización están exacerbando las desigualdades al aumentar la demanda de mano de obra calificada, ampliando así la brecha de ingresos entre aquellos con las habilidades necesarias y

aquellos que no las tienen”. Lo que se determina, es que el cambio tecnológico y la globalización son factores que aumentan la desigualdad de ingresos entre mano de obra más calificada frente a mano de obra menos calificada.

Otros autores concuerdan que el cambio tecnológico y la globalización son causas de la desigualdad. En cuanto al cambio tecnológico los autores Hoeller, Joumard y Koske (2014) establecen:

Los avances tecnológicos afectan la desigualdad de ingresos laborales, ya que pueden beneficiar a trabajadores más calificados que otros. Por ejemplo, en la medida en que los trabajadores se centran en tareas rutinarias que también pueden ser realizadas por computadoras, el cambio tecnológico reducirá la demanda de tales trabajadores. El progreso tecnológico reduce los ingresos o el empleo de los trabajadores de calificación media en relación con los altamente calificados (p. 190).

La teoría indica que, el progreso tecnológico aumenta la desigualdad de ingresos reduciendo el ingreso y el empleo para aquellos individuos con mano de obra menos calificada con respecto a otros. Los mismos autores también determinan la globalización como causa de la desigualdad. Afirman que la globalización causa desigualdad producto del offshoring:

La globalización también aumenta la desigualdad. Un primer canal a través del cual esto puede suceder es el offshoring. Las tareas que se trasladan de países más ricos a más pobres son por lo general poco intensivos en habilidades desde la perspectiva del país rico, pero son intensivos de la perspectiva del país pobre en habilidades. Como resultado, el offshoring hace que la demanda laboral sea más intensiva en habilidades tanto en los países más pobres como en los más ricos, aumentando así la desigualdad en ambos grupos de países (Hoeller, et al., 2014, p. 190).

La globalización, específicamente en el tema del offshoring crea según los autores una demanda por mano de obra más intensiva en habilidades tanto en los países ricos como en los pobres, aumentando así la desigualdad.

Luego, se determina que el crecimiento económico es una causa de la desigualdad, lo cual depende directamente de aspectos estructurales del crecimiento, así como los mecanismos de redistribución manejados por las instituciones públicas de un país, así lo indica Novales (2011):

La dificultad para detectar empíricamente un efecto del ritmo de crecimiento económico sobre la desigualdad no se debe a que dicho efecto no exista, sino a que es específico de las condiciones de cada país (...). El crecimiento económico tiene efectos prácticamente inevitables sobre la desigualdad, aunque el signo e intensidad

de tales efectos dependen, por un lado, de la velocidad y de los aspectos estructurales del crecimiento y, muy en particular, del mecanismo distributivo dominante, que está determinado en buena medida por la calidad de las instituciones políticas y económicas (p. 423).

En otras palabras, la forma en que el crecimiento económico crea o no desigualdad dependerá estrictamente a las condiciones políticas y económicas de cada país y de aspectos estructurales del crecimiento económico.

Por otra parte, el problema del desempleo en el mercado laboral conlleva a la generación de desigualdad. Según Saunders (2002, p. 1), el desempleo aparte de generar desigualdad trae consecuencias sobre las familias y las comunidades de los desempleados: “el desempleo aumenta el riesgo de pobreza y contribuye a la desigualdad, y que también da lugar a una serie de efectos sociales debilitantes sobre los mismos desempleados, sus familias y las comunidades en las que viven”. Otro autor, establece que el desempleo genera desigualdad debido al tiempo de búsqueda de empleo y la desigualdad de ofertas salariales: “El desempleo y la búsqueda de empleo generan desigualdad tanto por la desigualdad del tiempo empleado como por la desigualdad de las ofertas salariales a las que se enfrentan los trabajadores desempleados” (Sattinger, 1985, p. 1). Se puede determinar, que la existencia de desempleo puede causar la desigualdad y tener otros efectos sociales dentro de la sociedad.

Al mismo tiempo, la dispersión de ingresos puede llevar a la creación de la desigualdad de la riqueza. Esto se refiere a que, la riqueza se concentra en un estrato específico de la sociedad, creando riqueza intergeneracional debido a la gran capacidad de ahorro que poseen estos individuos mientras que, un estrato inferior de la sociedad no tiene capacidad de acumular riqueza creando en cambio, desigualdad:

Las dispersiones salariales, especialmente en los extremos, dan lugar a la desigualdad de la riqueza. Aquellos en la parte inferior no acumulan riqueza, mientras que los que están en la parte superior ahorran lo suficiente, no solo para su jubilación, sino para transmitir la riqueza a sus herederos (Stiglitz, 2015, p. 437).

Se puede concluir diciendo que las causas económicas de la desigualdad son producto de fenómenos internacionales tales como la globalización y progreso tecnológico creando desigualdades en el mercado laboral, el desempleo y finalmente la dispersión de ingresos que crea desigualdades de riqueza.

Haciendo referencia a las causas sociales de la desigualdad, es posible mencionar que el acceso limitado a la seguridad social en salud médica básica causa desigualdad. Esto es afirmado por Blackwood y Lynch (1994):

El acceso limitado a la protección social en forma de atención médica básica (...) a lo largo de la vida socava la dignidad humana y la justicia social. También obstaculiza las oportunidades y capacidades de los desfavorecidos y aumenta la pobreza y la desigualdad entre generaciones (p. 9).

Ante lo corroborado por los autores, se establece que el acceso limitado a la protección social en atención médica es un factor que determina la desigualdad e incluso crea desigualdad intergeneracional.

Consiguente, la salud puede llevar al aumento de desigualdad económica afectando a los ingresos y los ahorros de los individuos más afectados por condiciones existentes de desigualdad, cuando el acceso a la salud a través de seguros médicos y la atención médica representan un gasto importante.

La salud puede impactar en la distribución de la riqueza, tanto directa como indirectamente a través de los ingresos y la acumulación de ahorros. Dado que este último efecto es acumulativo, la contribución de la salud a la desigualdad de riqueza debería ser incluso mayor que la de la desigualdad de ingresos. (...) Cuando el seguro de salud es incompleto y la atención médica debe pagarse con recursos propios, la enfermedad puede agotar directamente la riqueza. (...) Las personas con mala salud tienen ingresos sustancialmente más bajos que las personas con buena salud (O'Donnell, et al., 2013, p. 19).

Por ende, se llega a determinar que las personas que sufren de condiciones de desigualdad existentes que tienen menor acceso a seguros médicos o atención médica tienden a ser afectados por la desigualdad económica que esta provoca

Inclusive, no solo la riqueza se puede transmitir a través de las generaciones, sino también, el acceso a una educación. Esto, planteado en el siguiente caso por Stiglitz (2015):

Hay muchas formas en que los padres ricos pueden transmitir ventajas a sus hijos, incluso proporcionándoles una mejor educación. Por tanto, la educación pública puede ser una importante fuerza igualadora. Pero si hay segregación económica, si las escuelas se financian localmente, y si las escuelas en comunidades ricas proporcionan una mejor educación que las de las comunidades pobres, entonces habrá una mayor transmisión intergeneracional de ventajas. (...) los ricos y talentosos están más segregados en escuelas que son diferentes de los atendidos por otros (p. 438).

La transmisión intergeneracional de ventajas proporciona una educación de mejor calidad, causando que individuos y con mejores habilidades adquiridas de comunidades ricas se encuentren en escuelas distintas a las que atienden individuos de comunidades pobres, causando desigualdad en educación.

Además, un menor acceso a educación podría causar desigualdad de ingresos y un mayor acceso conllevaría a disminuirla, esto según las habilidades que pueda adquirir un individuo tras obtener ciertos niveles de educación. También, el efecto de la educación sobre desigualdad es determinada por las inversiones públicas e individuales en educación.

El efecto de un mayor acceso educativo sobre la desigualdad de ingresos podría ser positivo o negativo dependiendo de la evolución de las tasas de retorno a la educación (es decir, el nivel de habilidad). En general, la evidencia sugiere que el impacto de la desigualdad por educación depende de varios factores, como el tamaño de las inversiones en educación por individuos y gobiernos y la tasa de rendimiento de estas inversiones (Dabla-Norris, Kochhar, Suphaphiphat, Ricka y Tsounta, 2015, p. 22)

Se llega a determinar que las causas de la desigualdad en el ámbito social son producto del acceso limitado a la seguridad social en salud médica básica, seguros y atención médicos, a la educación y la transmisión intergeneracional de ventajas que crea desigualdad en educación.

Desde el ámbito político de las causas de la desigualdad, se reconoce que la corrupción es un fenómeno que aumenta la desigualdad al crear una distribución desigual de los activos, desigualdad de educación e ineficacia en el sistema tributario y en el gasto social, lo cual disminuye el crecimiento económico:

La corrupción aumenta la desigualdad al perpetuar una distribución desigual de la propiedad de los activos y el acceso desigual a la educación, minimizando la progresividad del sistema tributario, reduciendo el nivel y la eficacia del gasto social y reduciendo el crecimiento económico (You y Khagram, 2004, p. 12).

Otro autor, afirma que la corrupción empeora los niveles de la desigualdad al generar desconfianza en el gobierno, menos cumplimiento de la ley llevando a una percepción de instituciones sesgadas:

La corrupción roba fondos a la economía y conduce a una menor fe en el gobierno (quizás también a una menor fe en los conciudadanos) y, por lo tanto, un menor cumplimiento de la ley. E instituciones vistas como sesgadas (injustas) no pueden

asegurar su cumplimiento y pueden exacerbar las desigualdades en la sociedad. (Uslaner, 2006, p. 1).

En resumen, las causas políticas de la desigualdad se basan en la corrupción y la ineficacia de las instituciones lo cual genera una cadena de efectos sobre la sociedad, aumentando los niveles de la desigualdad.

En fin, las causas de la desigualdad son producto la globalización, el progreso tecnológico, el crecimiento económico, el desempleo y las dispersiones salariales visto desde el ámbito económico. Desde el aspecto social, el acceso limitado a la seguridad social en salud médica básica, seguros y atención médicos, a la educación así como su calidad producto de la transmisión intergeneracional de ventajas. Por último, en el ámbito político la corrupción es una causa primordial de la desigualdad, exacerbando niveles existentes.

2.2.4. Consecuencias de la Desigualdad

En esta sección se aborda la teoría acerca de las consecuencias de la desigualdad. Las cuales tienen sus costos sobre el bienestar económico, social y político. Algunos autores corroboran aquello:

El aumento de la desigualdad también tiene implicaciones importantes para el crecimiento y la estabilidad macroeconómica puede concentrar el poder político y de toma de decisiones en manos de unos pocos, conducir a un uso menos óptimo de los recursos humanos, causa inestabilidad política y económica (Dabla-Norris et al., 2015, p. 8).

Según lo planteado por los autores la desigualdad afecta el crecimiento económico, optimizando menos los recursos humanos dentro de la sociedad y causa a la vez, inestabilidad política.

De igual forma, Glaeser, Scheinkman y Shleifer (2002, p. 2) proponen que la desigualdad tiene relación con el ámbito social y económico al crear resultados desfavorables, “la desigualdad económica está relacionada con una variedad de resultados sociales y económicos adversos”.

Ante la afirmación de los autores mencionados, se puede llegar a determinar que las consecuencias de la desigualdad se encuentran en tres ámbitos generales; económico, social y político.

A nivel económico, las consecuencias principales afectan a los hogares e individuos que experimentan la mayor desigualdad; la menor inversión y acumulación de capital físico y humano (Dabla-Norris et al., 2015) lo cual afecta el crecimiento económico y menor acceso a créditos financieros debido a factores como riqueza inicial y el nivel de ingresos (Keefer y Knack, 2000).

A nivel social, las consecuencias de la desigualdad son: Desigualdad de educación (Galor, 2011), menos posibilidad en invertir en capital humano deteriorando los niveles y calidad de educación (Dabla-Norris et al., 2015) la desigualdad en la educación de la niñez reduce el futuro bienestar y posibilidades de éxito (Heckman, 2011), finalmente, la limitación de la educación pública en contrarrestar los problemas de la desigualdad en la educación producto de los efectos diferenciales que provoca la existencia de la desigualdad económica (Galor, 2011).

A nivel político, se plantea que los altos niveles de desigualdad llevan hacia el aumento de los niveles de corrupción, la desigualdad de ingresos conlleva a presiones sociales que exigen políticas redistributivas y la corrupción lleva a una persistencia de la desigualdad a lo largo del tiempo (You y Khagram, 2004).

En relación con las consecuencias económicas se destaca la aportación de (Aghion, Caroli y Peñalosa, 1999, p. 8) quienes indican que “la teoría subyacente es que la desigualdad de la riqueza determina la inversión en capital físico o humano, lo que a su vez afecta la tasa de crecimiento a largo plazo” Esto manifiesta, que un nivel de desigualdad específico va a tener una relación directa con la inversión en capital físico o humano.

Otra teoría corrobora, que la desigualdad tiene una incidencia en el crecimiento económico, donde dicha incidencia obedece al rendimiento o retorno de inversión del capital físico y humano, aquello es afirmado por Galor y Moav (2004, p. 24) “la teoría genera una implicación comprobable sobre el efecto de la desigualdad en el crecimiento económico. El efecto de la desigualdad en el crecimiento depende del rendimiento relativo del capital físico y humano”.

Sin embargo, se establece que un alto nivel de desigualdad reduce la capacidad de los hogares con los niveles de ingresos más bajos de una economía de poder acumular y obtener capital físico y humano reduciendo así el crecimiento

económico “Una mayor desigualdad reduce el crecimiento privando la capacidad de los hogares con los ingresos más bajos para mantenerse saludables y acumular capital físico y humano” (Dabla-Norris et al., 2015, p. 8). Este sustento teórico comprueba que la desigualdad tiene incidencia en el crecimiento económico reduciéndolo, ya que se limita la posibilidad de los hogares que sufren mayor desigualdad de poder acumular capital físico y humano.

En consecuencia, la desigualdad influirá limitando la inversión sobre capital físico y humano y el efecto de la desigualdad sobre el crecimiento económico se podrá determinar según el rendimiento de dicho capital.

A su vez, una mayor desigualdad reduce el crecimiento económico al restringir la acumulación de capital, es decir al restringir la posibilidad de inversión de los hogares que sufren mayor desigualdad en capital físico y humano.

En segunda parte, como otra consecuencia de la desigualdad en el ámbito económico, es imprescindible mencionar la influencia que tiene la desigualdad sobre el acceso a créditos financieros. La teoría indica, que la desigualdad en presencia de las imperfecciones del mercado financiero reduce la posibilidad de un individuo de disponer de créditos financieros. El mercado financiero imperfecto o el mercado de capitales imperfecto es definido de la siguiente forma: “Las imperfecciones del mercado de capitales significan que, a la tasa de interés de equilibrio dada, prevalece un fenómeno de racionamiento del crédito” (Ehrhart, 2009, p. 5). Entonces, el mercado de capitales imperfecto es donde existe un racionamiento de crédito, se refiere a que la disponibilidad del crédito está limitada. Por lo tanto, con la presencia del mercado imperfecto de capitales la teoría indica que los individuos que se encuentran en la pobreza y sufren de mayor desigualdad económica tienen un menor acceso a créditos para inversión, comparado a individuos que pertenecen a los estratos ricos, provocando una reducción del crecimiento económico. Esta perspectiva teórica lo plantean Keefer y Knack (2000):

Cuando los mercados de capital son imperfectos, solicitantes de crédito que son pobres, pero tienen una alta tasa de retorno esperada de proyectos (como inversión en su propio capital humano) tienen menos acceso al crédito que los solicitantes ricos con proyectos de igual o peor calidad. El aumento de la desigualdad reduce el número de personas con acceso a los mercados crediticios, excluyendo muchos buenos proyectos de la financiación, reduciendo así crecimiento (p. 12).

Desde esta argumentación teórica se sostiene que las personas que son pobres y sufren de mayor desigualdad tienen menor acceso de créditos financieros a pesar de contar con proyectos de alta tasa de retorno, en comparación a personas pertenecientes a estratos económicos superiores con proyectos de igual o peor tasa de retorno. Lo cual lleva a la reducción del crecimiento económico.

Debido a la presencia del mercado imperfecto de capitales se restringe el acceso a créditos financieros a personas que sufren mayor desigualdad económica para inversión en capital humano y físico dado que, la riqueza inicial es un factor determinante para acceder a créditos financieros y oportunidades de inversión:

Este fenómeno de racionamiento crediticio implica que la riqueza inicial (dotación) de cada agente determina su capacidad para invertir en capital humano o físico. (...) los individuos son caracterizados por niveles heterogéneos de riqueza inicial (heredados de sus padres). Las imperfecciones del mercado financiero implican entonces que los agentes realicen diferentes niveles de inversión, ya que el monto prestado difiere entre los individuos según su riqueza inicial (Ehrhart, 2009, p. 6).

Es decir, la riqueza inicial de cada individuo es un factor que determina la capacidad para invertir en capital humano o físico ya que, el acceso al crédito financiero depende al mismo tiempo de la riqueza inicial disponible.

La razón se da porque ante poca riqueza inicial disponible teóricamente se plantea que el prestamista tiene poco que perder en caso de que el crédito no pueda ser pagado, este problema es conocido como el problema del riesgo moral. Incluso, el nivel de riqueza inicial crea un valor de compromiso para el pago de un préstamo, el patrimonio inicial con el que cuenta un individuo funciona como garantía ante problemas de ejecución de pago, esto planteado por Ehrhart (2009):

El problema del riesgo moral se debe al hecho de que un prestatario tiene poco que perder en caso de fracaso del proyecto cuando la mayor parte de la inversión se financia mediante un préstamo (...). De hecho, para protegerse contra estos problemas de ejecución de pago y riesgo moral, los intermediarios financieros aceptarán prestar fondos a las personas que pueden poner en garantía su patrimonio personal. Más exactamente, el poder de préstamo de un agente aumenta con el nivel inicial de su riqueza personal debido al valor de compromiso de la dotación inicial. Las imperfecciones del mercado financiero implican entonces que los agentes realicen diferentes niveles de inversión, ya que el monto prestado difiere entre los individuos según su riqueza inicial (p. 6).

Por lo visto, la teoría sugiere que el nivel de riqueza inicial es un factor decisivo para el acceso a créditos financieros. Debido a que, el patrimonio personal funciona como garantía de pago.

Por otra parte, la desigualdad excluye a individuos del acceso a créditos financieros debido al nivel de ingresos, esto se da en presencia de las imperfecciones del mercado financiero anteriormente planteadas. Lo cual implica, que las personas que se encuentran en la pobreza no puedan acceder a inversiones que sean de su beneficio. Esto significa incluso, que no puedan invertir en su propio capital humano:

En presencia de imperfecciones del mercado financiero, lo que implica que la capacidad de inversión de diferentes individuos depende de sus ingresos o nivel de riqueza. Si este es el caso, es posible que las personas pobres no puedan permitirse inversiones que sean beneficiosas. Por ejemplo, los hogares de bajos ingresos pueden optar por dejar la educación a tiempo completo si no pueden pagar las cuotas, aunque la tasa de rendimiento (tanto para el individuo como para la sociedad) sea alta (Cingano, 2014, p. 11).

Resumiendo, la desigualdad trae consigo la consecuencia de reducir el acceso a créditos financieros a un grupo de individuos de la sociedad según su nivel de riqueza inicial, así como su nivel de ingresos. Dicha restricción, resulta no solo perjudicial para el individuo que se encuentra en condiciones de alta desigualdad, sino también para la sociedad al reducir el crecimiento económico y el rendimiento que se obtiene a partir de la inversión en capital físico y humano.

En síntesis, la desigualdad tiene varias consecuencias en el ámbito económico. Primero reduciendo la posibilidad a las personas que sufren mayor desigualdad de poder invertir en capital físico y humano, lo cual afecta negativamente al crecimiento económico ya que, al contar con menos inversión en capital, se reduce el posible rendimiento de dicho capital así sucesivamente reduciendo el crecimiento económico. A su vez, la desigualdad limita a las personas que sufren mayor desigualdad de acceder a créditos financieros ya que, los factores que determinan el acceso a un crédito dependen del nivel de riqueza inicial o heredada, así como el nivel de ingresos de las personas.

En referencia a las consecuencias de la desigualdad a nivel social, en primera parte, la educación a la cual puede acceder un individuo depende mayormente del nivel de ingresos disponible de los padres. Esto sustentando a continuación: “El ingreso de los padres, resultado de su propio esfuerzo, determina la oportunidad de sus hijos de obtener una educación” (Dabla-Norris et al., 2015, p. 6).

Por esta razón, ante la existencia de la desigualdad en el nivel de ingresos existe una segmentación de la sociedad debido a que, el nivel de ingresos parentales determina si un individuo puede acceder a la educación:

Sin embargo, la desigualdad de ingresos opera hacia la segmentación de la sociedad en dos clubes; un club de personas pobres y sin educación y un club de personas ricas e instruidas. Este resultado, que puede plantear importantes preocupaciones sociales y económicas, tiene importantes efectos directos sobre la actividad económica agregada y el crecimiento económico (Galor, 2011, p. 17).

Como consecuencia, la desigualdad de ingresos crea segmentación de la sociedad creando un grupo en la pobreza sin educación y otro grupo perteneciente a un estrato rico y con niveles altos de educación que, en torno, afecta el crecimiento económico.

En segunda parte, la teoría indica que las circunstancias que heredan las personas a través de sus padres son factores externos e incontrolables. Estos factores se conocen como dotaciones, y dichas dotaciones son desiguales llevando a diferencias en los recursos destinados según los grupos socioeconómicos en la formación del capital humano de los niños. De acuerdo con Heckman (2011):

Cada uno de nosotros nace en circunstancias sobre las que no tenemos control. Nuestros padres, sus genes, educación, estado de salud, recursos económicos y medio ambiente se transmiten a nosotros a través de nuestras familias y barrios. Estas dotaciones dan forma a las trayectorias de nuestras vidas. Por naturaleza y circunstancias, las dotaciones son desiguales. (...) existen diferencias significativas en entornos familiares y los recursos invertidos en los niños en grupos socioeconómicos (p. 32).

Debido a esto, se indica que la desigualdad establece dotaciones desiguales que son heredadas desde los padres y esto lleva a las diferencias en recursos invertidos para la formación de capital humano en los niños en los diferentes grupos socioeconómicos.

Por otro lado, la teoría corrobora que la desigualdad es un obstáculo para las personas de bajos recursos económicos, impidiéndoles invertir en su propio capital humano deteriorando el nivel y la calidad de educación que puedan recibir. Esto propuesto por Cingano (2014, p. 29) “la alta desigualdad obstaculiza la capacidad de personas de bajos recursos económicos para invertir en su capital humano, tanto en términos del nivel de educación, pero aún más importante en términos de la calidad de la educación”.

Consecuentemente, la desigualdad trae como resultado según el planteamiento del autor, el deterioro de la calidad de la educación de un individuo producto del impedimento de invertir en su propio capital humano.

Por otra parte, es importante mencionar el efecto de la desigualdad en la educación de la niñez. Los efectos de la desigualdad dentro de la educación de un niño traen consecuencias en la adultez. Esto es afirmado por Heckman (2011, p. 32) “La desigualdad en las experiencias y el aprendizaje de la primera infancia produce desigualdad en la capacidad, el rendimiento, la salud y el éxito en la adultez”. En efecto, la desigualdad en la educación dentro de las etapas de la niñez trae consigo consecuencias que afectan el bienestar y el éxito en la adultez.

Finalmente, ante los problemas de la desigualdad el establecimiento de la educación pública tiene el propósito de reducir el efecto de la desigualdad sobre la formación de capital humano. Aun así, el establecimiento de la educación pública y gratuita no es una respuesta suficiente para eliminar el efecto de la desigualdad sobre la educación ya que, la educación tiene efectos varios sobre aspectos más profundos:

Aunque la provisión de educación pública mitiga el efecto de la desigualdad en la formación de capital humano, el efecto adverso aún se mantiene debido al efecto diferencial de la desigualdad en: (i) la importancia de los beneficios no percibidos en las decisiones educativas, (ii) la asignación de los ingresos de los padres en la producción del capital humano de los niños, (iii) la capacidad de los padres para seleccionar de manera óptima el entorno escolar para sus hijos (Galor, 2011, p. 7).

Por ello, se afirma que la desigualdad no solo reduce el acceso a la formación de capital humano, sino que la desigualdad persiste debido a que existe un efecto diferencial en cómo se perciben los beneficios producto de la formación de capital humano, la asignación de recursos económicos de padres para la educación de sus hijos y la selección óptima de los padres del entorno escolar para sus hijos.

En concordancia con lo planteado por la teoría, se puede determinar que la desigualdad en el ámbito social afecta principalmente a la formación del capital humano y el acceso a la educación. Esto es debido primordialmente a que el acceso a la educación de un individuo depende del ingreso obtenido por los padres, en una sociedad donde existen altas desigualdades sobre todo en ingresos, se crea pobreza sin niveles de educación, así como también riqueza con altos niveles de educación. Lo cual luego fue corroborado por Cingano (2014) el cual sostiene que la desigualdad

reduce la posibilidad de las personas con bajos recursos económicos de invertir en capital humano. No solo esto, ya que la desigualdad tiene efectos en la educación de la niñez, afectando el capital humano en las etapas de la adultez. La implementación de la educación pública no es una solución definitiva, ya que la desigualdad difiere sus efectos según las decisiones que son tomadas relacionadas a la educación por los diferentes hogares. Por último, las dotaciones con las que nacen los diferentes individuos se consideran desiguales, lo cual en respuesta afecta la formación de capital humano.

Las consecuencias de la desigualdad vistas desde el ámbito político son, en primera parte, que los altos niveles de desigualdad conducen a un aumento de la corrupción, lo cual en torno incrementa los niveles de desigualdad “Una mayor desigualdad provoca niveles más altos de corrupción y niveles más altos de corrupción intensifican la desigualdad” (You y Khagram, 2004, p. 30). A su vez, la desigualdad provoca la subversión de las instituciones estatales favoreciendo a personas que poseen mayores recursos económicos para poder influir en la toma de decisiones de dichas instituciones:

Argumentamos que la desigualdad es perjudicial para la seguridad de los derechos de propiedad y, por lo tanto, para crecimiento, porque permite a los ricos subvertir las instituciones políticas, reguladoras y legales de sociedad en su propio beneficio. Si una persona es lo suficientemente rica que otra, y los tribunales son corruptibles, entonces el sistema legal favorecerá a los ricos, no a los justos. Asimismo, si políticos y las instituciones reguladoras pueden ser movidas por la riqueza o la influencia, favorecerán lo establecido, no lo eficiente (Glaeser, et al., 2002, p. 3).

Los autores establecen que, en la presencia de la desigualdad, los ricos tienen la posibilidad de influenciar en los diferentes tipos de instituciones públicas para su propio beneficio cuando las instituciones pueden ser influenciadas por la riqueza. Inclusive el sistema legal beneficiará a los ricos y no a los justos, volviendo ineficientes a las instituciones, causando corrupción.

La desigualdad provoca corrupción debido al incremento en la desigualdad de ingresos. Ya que, el aumento en la desigualdad de ingresos conlleva a presiones políticas para la redistribución de ingresos lo que implica mayor recaudación de impuestos a la renta. Esto significa que, los ricos pueden recurrir a la corrupción para evitar así el alza en la recaudación de impuestos o en su efecto reducirlas. Esto corroborado por You y Khagram (2004):

Uno de los argumentos teóricos centrales en la literatura es que la corrupción es una función de motivaciones y oportunidades (...). A medida que aumenta la desigualdad, la mayoría de la población será relativamente más pobre, y es probable que exijan una redistribución más amplia a través de niveles más altos de tributación progresiva. Como las presiones redistributivas. En consecuencia, los ricos tienen una mayor motivación para emplear corrupción con el fin de reducir las tasas impositivas y la corrupción burocrática con el fin de eludir aún más la recaudación de impuestos. Mientras que los ricos están más motivados y son capaces de comportarse de manera corrupta en niveles de desigualdad, los no ricos tienen más que ganar con la lucha contra la corrupción (p. 8).

Ante esto, es claro que la teoría establece que la presencia de altos niveles de desigualdad lleva al aumento de la corrupción. Debido a que, existen presiones sociales para que el gobierno tome como herramienta la implementación de políticas de redistribución de ingresos, donde los estratos más ricos utilizarían mecanismos de corrupción e influencia para evitar dicha implementación o en su caso, reducir las tasas impositivas existentes sobre el impuesto de la renta. En resultado, la desigualdad aumenta la corrupción creando políticas públicas que benefician a estratos pequeños y ricos de la sociedad y no al ciudadano promedio. Según You y Khagram (2004):

La desigualdad aumenta la corrupción, especialmente en las democracias, y la corrupción produce resultados de políticas más cercanas a las preferidas por los ricos que a las por el votante mediano; por lo tanto, la tributación y la redistribución en sociedades de alta desigualdad tienden a ser menor que lo predicho por el teorema del votante mediano. Por tanto, la desigualdad tiende a persistir sin convergencia entre países a lo largo del tiempo (p. 32).

Ante lo mencionado por los autores, se puede establecer que las políticas favorecen a los más ricos en vez de beneficiar al ciudadano promedio debido a la poca existencia de políticas de tributación y redistribución para reducir los altos niveles de desigualdad de ingresos, llevando a la persistencia de la desigualdad a lo largo del tiempo.

En fin, las consecuencias de la desigualdad a nivel político aumentan la corrupción ante altos niveles de desigualdad, conlleva a exigencias de políticas redistributivas por la sociedad, las cuales no son consideradas debido a la influencia de la corrupción y ante el beneficio de unos pocos individuos de la sociedad se llega a un problema de desigualdad a lo largo del tiempo.

2.2.5. Políticas Públicas para reducir la Desigualdad

En esta sección se detallan varias políticas públicas existentes en relación con disminuir la desigualdad. Entre las políticas públicas se destacan aquellas que son del enfoque intervencionista, es decir donde el gobierno tiene un rol más activo dentro de una economía. Entre las políticas que toman parte de este enfoque están: la elaboración de un estado social, implementación de política fiscal progresiva, incentivar el gasto público focalizado y mecanismos de transparencia y rendición de cuentas.

Por otro lado, otros autores destacan otras políticas para reducir la desigualdad y a la vez generar crecimiento económico, estas son del enfoque neoliberal, donde existe mínima intervención por parte del estado. Entre las políticas neoliberales se encuentran las siguientes: intervenciones de nutrición y desarrollo en la infancia temprana, mejorar la cobertura de salud, acceso a una educación de calidad, transferencias monetarias a familias pobres, inversión en infraestructura rural: carreteras y electrificación y tributación progresiva

Por último, se plantean las políticas públicas enfocadas en el corto y largo plazo para reducir la desigualdad. Las políticas planteadas en el corto plazo son: creación de programas de protección social, apoyar la producción y el suministro de alimentos, apoyar a empresas y trabajadores para proteger los puestos de trabajo.

Mientras que, las políticas en el largo plazo son las siguientes: invertir en programas de salud y la educación, invertir en redes de seguridad y programas seguridad social y mejorar el acceso a los servicios financieros y tecnología

Existen diversas políticas públicas desde el enfoque intervencionista relacionadas a disminución de la desigualdad. De acuerdo con Esquivel (2015, p. 37) “la creación de un Estado Social, la aplicación de una política fiscal progresiva, el gasto público focalizado, la política salarial y mecanismos de transparencia y rendición de cuentas son algunas de las políticas que teóricamente reducen la desigualdad”.

Tabla 4*Políticas intervencionistas para reducir la desigualdad*

Políticas Públicas	¿En qué consiste?
Creación de Estado Social	Enfocarse en una política social basada en los derechos: a la alimentación, a la educación, a la salud, etc.
Política fiscal progresiva.	Tasas impositivas más progresivas para la parte más alta de la distribución. Además, nuevos impuestos que graven las fuentes de ingreso más comunes de las personas que se encuentran en las esferas más altas.
Gasto público focalizado	El gasto debe identificar las prioridades en materia de educación, salud y acceso a servicios básicos que requiere la población.
Mecanismos de transparencia y rendición de cuentas	Reducir los problemas asociados con la captura política, se deben fortalecer los mecanismos de transparencia y de rendición de cuentas haciendo públicas las declaraciones patrimoniales de todos los miembros de las tres ramas de gobierno: ejecutiva, legislativa y judicial.

Notas: Adaptado de: Esquivel, G. (2015, p. 37). Desigualdad extrema. Concentración del poder económico y político - Red de Desarrollo Social de América Latina y el Caribe (ReDeSoc). CEPAL.

Por otra parte, existen diferentes políticas enfocadas en disminuir la desigualdad sin dejar a un lado el crecimiento económico de un país. De acuerdo con el Banco Mundial (2016):

Estas políticas generan mejores resultados cuando se combinan con un crecimiento sólido, una buena gestión macroeconómica y mercados laborales que funcionan adecuadamente, crean empleo y permiten que los habitantes más pobres aprovechen esas oportunidades: Intervenciones de nutrición y desarrollo en la infancia temprana, mejorar la cobertura de salud, acceso a una educación de calidad, transferencias monetarias a familias pobres, inversión en infraestructura rural: carreteras y electrificación y tributación progresiva (p. 29).

Estas políticas permitirían incrementar los ingresos de los más pobres, aumentar su acceso a servicios esenciales y mejorar sus perspectivas de desarrollo a largo plazo, sin afectar el crecimiento de un país.

Tabla 5*Políticas neoliberales para reducir la desigualdad y generar crecimiento económico.*

Políticas Públicas	¿En qué consiste?
Intervenciones de nutrición y desarrollo en la infancia temprana.	Brindar una nutrición adecuada, atención médica, estimulación cognitiva y apoyo afectivo durante los primeros 1000 días, de esta manera, recibirían un poderoso impulso hacia una vida de aprendizaje y logros.
Mejorar la cobertura de salud	Crear un sistema de salud en que las personas puedan obtener la atención que necesitan, cuando la necesitan, a un costo que puedan pagar.
Acceso a una educación de calidad	Incentivos económicos que recompensen la asistencia de los docentes y una mejor pedagogía
Transferencias monetarias a familias pobres	Creación de programas de transferencia de efectivo, los cuales proporcionan pagos regulares en efectivo a las familias pobres.
Inversión en infraestructura rural: carreteras y electrificación	Mejorar las carreteras pueden reducir los costos de transporte para los más pobres y les permite ingresar con mayor facilidad a múltiples mercados. Inversión en electrificación en las zonas rurales puede aumentar los ingresos de los hogares al hacer que las pequeñas empresas en el hogar sean económicamente viables o más productivas.
Tributación progresiva	Implementación de impuestos progresistas con el fin de reducir los déficits fiscales, recaudar ingresos para financiar el gasto social y mejorar la equidad tributaria

Notas: Adaptado de: World Bank (2016, p. 29). Taking on Inequality: Key Findings.

Por otra parte, existen diversas políticas aplicadas para reducir la desigualdad en el corto y largo plazo. Por ende, los autores como Vargas y Narayan (2020, p. 20) mencionan las siguientes políticas:

Tabla 6*Políticas en el corto y largo plazo para reducir la desigualdad*

Políticas Públicas en el Corto Plazo	Políticas Públicas en el Largo Plazo
Creación de programas de protección social	Invertir en programas de salud y la educación
Apoyar la producción y el suministro de alimentos	Invertir en redes de seguridad y programas seguridad social
Apoyar a empresas y trabajadores para proteger los puestos de trabajo	Mejorar el acceso a los servicios financieros y tecnología

Notas: Adaptado de Vargas y Narayan (2020, p. 20) Inequality: A review of the evidence and policy options.

Para concluir esta sección, se puede decir que una gran parte de política pública que se emplea para disminuir o reducir la desigualdad, posee un enfoque social, destinado principalmente a ayudar a las personas que más lo necesitan y que poseen menos oportunidades y recursos. Sin embargo, de acuerdo a la teoría, no se deja de lado a las políticas con enfoque económico, debido a que está demostrado que el crecimiento económico de un país podría beneficiar y disminuir la desigualdad.

2.3. Relación entre Pandemia y Desigualdad

En esta sección se incluyen diferentes planteamientos teóricos que demuestran la relación que existe entre una pandemia y la desigualdad, donde la relación es indirecta debido a que la pandemia afecta la salud lo cual en torno tiene incidencias sobre las causas de la desigualdad.

En primera instancia, se plantea que la salud es un factor que tiene influencia sobre el crecimiento económico. En segundo lugar, se establece que las enfermedades afectan a la salud llegando a perjudicar al crecimiento económico en distintos ámbitos aumentando los niveles de desigualdad. Por último, la mala salud en los trabajadores con mano de obra menos calificada puede ocasionar una reducción de empleo e ingresos llevando a un aumento de desigualdad.

Una pandemia afecta directamente a la salud de las personas a nivel mundial. Y las formas en que la salud tiene influencia sobre el crecimiento económico son diversas:

Los mecanismos por los cuales la salud influye en el crecimiento económico son numerosos. La buena salud significa trabajadores sanos, lo que se traduce en una mayor productividad e ingresos laborales. La buena salud significa además una mayor esperanza de vida y una menor morbilidad, lo que conduce a una mayor escolaridad y acumulación de capital humano (Bloom, Kuhn y Prettnner, 2021, p. 1)

Teóricamente, se establece que la salud tiene una relación fundamental sobre el crecimiento económico, enfermedades contagiosas afectan la salud, llevando hacia afectaciones graves para el crecimiento económico. A pesar de contener y tratar una enfermedad contagiosa, se pueden empeorar niveles de desigualdad existentes:

Las enfermedades infecciosas, por el contrario, comprometen el crecimiento económico de muchas formas. La morbilidad y la mortalidad (...) tienen como resultado una reducción de la fuerza laboral y, a menudo, efectos indirectos mayores

a través de cambios de comportamiento en la oferta laboral y la educación. (...) Mientras tanto, la contención y el tratamiento efectivos de una enfermedad restablecen la productividad y reducen la mortalidad, mitigando así la pérdida de mano de obra. Sin embargo, la contención y el tratamiento pueden gravar incluso los sistemas de salud y las economías más sólidas, y a menudo exacerban las desigualdades subyacentes (Bloom et al., 2021, p. 2).

Considerando que las enfermedades afectan a la salud y en torno, afectan la educación y la oferta laboral agravando la existencia de niveles de desigualdad, otro autor corrobora que la mala salud puede conllevar a la desigualdad económica:

La mala salud reduce los ingresos y la riqueza. (...) si las personas con ingresos potenciales más bajos tienen más probabilidades de enfermarse, entonces la distribución del ingreso se inclinará aún más hacia la desventaja de los pobres (...). El empleo y los ingresos de los trabajadores poco cualificados y mal pagados depende más de su salud que en el caso de los profesionales mejor pagados. No solo los socialmente desfavorecidos enfrentan una mayor incidencia de enfermedades, sino también están más económicamente vulnerable a ellas. Como resultado, la pérdida de empleo como consecuencia de una mala salud no solo contribuye a la desigualdad económica, sino que también es consecuencia de ello (O'Donnell, et al., 2015, p. 72)

Por lo tanto, los ingresos y el empleo son reducidos debido a la mala salud llevando al aumento de la desigualdad económica. Otra teoría también afirma que la mala salud puede ser perjudicial para la búsqueda de empleo, también puede tener efectos perjudiciales sobre el desempeño laboral y los ingresos de los trabajadores:

La mala salud puede dificultar la búsqueda de empleo para los posibles trabajadores, es menos probable que los empleadores los contraten, y que el trabajo sea más costoso física o mentalmente. La enfermedad también puede aumentar el ausentismo y dañar el desempeño laboral, lo que puede afectar ingresos, aumentar la probabilidad de despido y reducir las posibilidades de ascenso (...). Por último, la mala salud podría reducir ingresos si los trabajadores más enfermos tienden a tener hijos más enfermos que probablemente necesiten cuidados en momentos en que se supone que los padres deben estar en el trabajo (Leigh, Jencks y Smeeding, 2009, p. 11)

Por ende, se afirma que la mala salud puede afectar negativamente a las condiciones y la disponibilidad de empleo, así como los ingresos percibidos. En otras palabras, la relación entre pandemia y desigualdad se halla en la afectación de una pandemia sobre la salud de un individuo. La mala salud y la enfermedad tienen efectos negativos sobre el crecimiento económico, los ingresos y el empleo y la educación llevando a un aumento de desigualdad.

2.4. Marco Conceptual

En esta sección se establece la relación entre pandemia y desigualdad partiendo desde el marco teórico.

En el presente trabajo se utilizó la teoría de Moguerza et al. (2021), Galindo y Ríos (2015), Blackwood y Lynch (1994), Saunders (2002), O'Donnell et al. (2013) y Dabla-Norris et al. (2015) y Uslaner (2006), que establecen los siguientes indicadores para medir una pandemia y los niveles de desigualdad. Para explicar cómo se origina la desigualdad, se utilizó la teoría de las causas de la desigualdad propuesta por Sattinger (1985), Novales (2011), O'Donnell et al. (2013) y Stiglitz (2015). Así como se implementó las teorías de Bloom et al. (2021), O'Donnell et al. (2015) y Leigh et al. (2009) para relacionar la pandemia con la desigualdad.

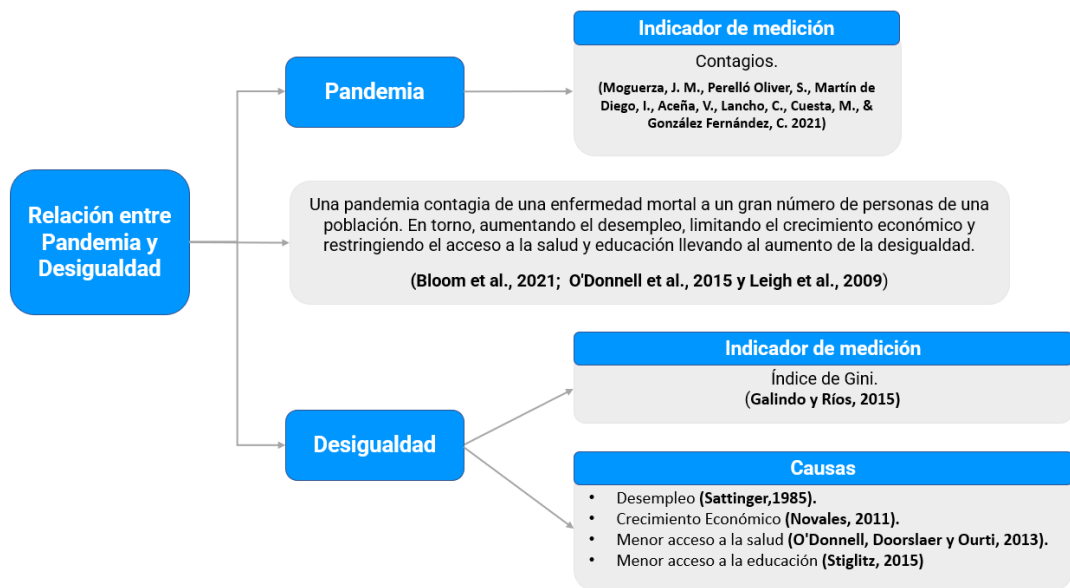


Figura 1. Marco Conceptual

2.5. Marco Legal

Dentro de las leyes relacionadas con el tema de investigación, se encuentran resumidos los siguientes artículos expresados en la Constitución de la República del Ecuador del año 2008.

Entre estos artículos se encuentran los siguientes: el acceso seguro y permanente de agua y alimentos sanos, suficientes y nutritivos, el vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el acceso a las tecnologías de información y comunicación, construir y mantener una identidad cultural, el poder acceder a los espacios públicos y disfrutar del tiempo libre, el acceso a la educación a lo largo de la vida, el acceso a una vivienda digna y a un habitat seguro y saludable, poder gozar de una vida saludable a través de una atención de salud integral, el derecho al trabajo y acceso a la seguridad social.

Tabla 7

Derechos relacionados a la desigualdad expresados en la Constitución ecuatoriana del año 2008.

Artículos	Derechos Constitucionales
Art. 12	El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.
Art. 13	Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.
Art. 14	Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay.
Art. 16	Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación, La creación de medios de comunicación social, El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial, Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.
Art. 21	Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural;

a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas.

- Art. 22** Las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría.
- Art. 23** Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales.
- Art. 26** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.
- Art. 30** Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.
- Art. 32** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.
- Art. 33** El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Notas: Tomado de la Constitución de la República del Ecuador (2008).

Dentro de la Constitución de la República del Ecuador (2008), se defienden y garantizan los derechos para poder reducir los niveles de desigualdad, por ende ligando la responsabilidad de esta a los gobiernos competentes del Ecuador.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la Investigación

La presente investigación utiliza el método deductivo, debido a que se basa de principios generales con el fin de comprobarlos con este estudio específico. De acuerdo con Asuad y Vásquez (2014, p. 16) el método deductivo es un “razonamiento que parte de lo general a lo particular. Se basa en el ordenamiento lógico y en la reflexión”.

3.2. Enfoque de la Investigación

También, tienen un enfoque cualitativo y cuantitativo, debido a que se realiza un análisis de la información numérica y no numérica. De acuerdo con Niño (2019):

La investigación cuantitativa se ocupa en la recolección y análisis de información por medios numéricos y mediante la medición, por su parte, la investigación cualitativa toma como misión recolectar y analizar la información en todas las formas posibles, exceptuando la numérica (p. 30)

3.3. Tipo de Investigación

Por otro lado, el tipo de investigación es descriptivo debido a que se busca describir la desigualdad en Guayaquil y la incidencia de la pandemia Covid-19 en este. El propósito de la investigación descriptiva de acuerdo con Niño (2019, p. 34) “es describir la realidad objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se pueden establecer entre varios objetos, con el fin de esclarecer una verdad, corroborar un enunciado o comprobar una hipótesis”. Además, también es correlacional, al correlacionar variables de un estudio. “Un estudio correlacional puede intentar determinar si individuos con una puntuación alta en una variable también tiene puntuación alta en una segunda variable y si individuos con una baja puntuación en una variable también tienen baja puntuación en la segunda” (Niño, 2019, p. 38).

3.4. Fuentes de Información

Los datos e información teórica fueron recopilados de artículos y revistas científicas. Además, se utilizaron informes oficiales como: Boletines Epidemiológicos N°001-196 del Ministerio de Salud Pública, bases de datos del ENEMDU – INEC, Registros Administrativos del Ministerio de Educación y boletines estadísticos del IESS.

3.5. Variables de Estudio

Tabla 8

Variables utilizadas en el estudio.

Variable	Descripción	Fuente
Índice de Gini (Variable Dependiente)	Índice de desigualdad medido por el coeficiente de Gini.	INEC. Encuesta Nacional de Empleo, desempleo y subempleo (ENEMDU)
PIB de Guayaquil (Variable Independiente)	Producto Interno Bruto de Guayaquil de forma anual en miles de dólares	BCE. Cuentas Cantonales 2010-2021
Tasa de Desempleo (Variable Independiente)	Porcentaje de individuos que no poseen empleo.	INEC. Encuesta Nacional de Empleo, desempleo y subempleo (ENEMDU)
Afiliación al IESS (Variable Independiente)	Cantidad de personas que poseen afiliación al seguro social en Guayaquil.	Instituto de Seguridad Social (IESS). Boletín Estadístico 2010-2021
Estudiantes Matriculados (Variable Independiente)	Cantidad de niños y jóvenes matriculados en colegios fiscales y privados en Guayaquil de forma anual.	Ministerio de Educación. Registro Administrativo 2010-2021.
Contagios acumulados COVID-19 (Variable Independiente)	Contagios mensuales de COVID-19 en Guayaquil desde Marzo 2020 hasta Diciembre 2021.	Ministerio de Salud Pública. Boletín Epidemiológico Semanal.

3.6. Herramientas de Análisis

Para el análisis de los datos se utilizaron diferentes instrumentos, entre ellos se encuentran: Microsoft Excel. Este último, se utilizó para correr dos modelos estadísticos planteados.

3.7. Población

La población de este estudio corresponde al total de los habitantes de la ciudad de Guayaquil. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Empleo, desempleo y subempleo del INEC (2020) con el INEC, el total de habitantes de Guayaquil “es de 2,723,665 personas.

3.8. Ecuación del Modelo

Para el presente trabajo se proponen dos modelos econométricos con la finalidad de poder determinar la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil. Basándose en Ramos et al. (2018) y Moscoso y Vega, (2018) se implementó el cálculo del Coeficiente de Gini y asimismo, una regresión simple y múltiple de series temporales, donde se procedió a realizar las diferentes pruebas de autocorrelación, multicolinealidad, homocedasticidad y normalidad de las variables de estudio.

El primero de estos modelos es una regresión lineal simple entre pandemia (medido por la variable de contagios mensuales acumulado de COVID-19 de Guayaquil) y desigualdad (medido por el coeficiente de Gini mensual de Guayaquil), con la finalidad de ver la incidencia del aumento en el número de contagios en la desigualdad de Guayaquil. La ecuación de la regresión simple quedaría expresada de la siguiente manera:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \mu_t$$

Donde:

- Y_t = Índice de Gini (variable dependiente)
- β_1 = Coeficiente de la variable dependiente
- β_2 = Coeficiente de la variable independiente

- X_2 = Número de contagios de COVID-19 (variable independiente)
- μ_t = Término de error

Por otro lado, el segundo modelo es una regresión lineal múltiple entre el coeficiente de Gini (variable dependiente) y las causas de la desigualdad como variables independientes (tasa de desempleo, estudiantes matriculados de Guayaquil, personas afiliadas al Seguro Social IESS y el PIB de Guayaquil), con la finalidad de poder observar como las variables afectadas por el COVID-19 inciden o afectan a la desigualdad. La ecuación de la regresión múltiple queda expresada de la siguiente manera:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + \mu_t$$

Donde:

- Y_t = Coeficiente de Gini
- X_2 = Estudiantes Matriculados de Guayaquil
- X_3 = Tasa de Desempleo de Guayaquil
- X_4 = Afiliaciones al Seguro Social
- X_5 = PIB de Guayaquil
- μ_t = Término de error

Además de esto, se realizarán varias pruebas para verificar la validación de los resultados obtenidos. Primero, se realiza la prueba de función correcta. Posteriormente, se realiza la prueba de normalidad de las variables, utilizando la prueba de Shapiro-Wilk. Luego, se procede con la prueba de multicolinealidad, donde se utilizará la prueba FIV para la verificación de esta. Después, se realiza de la prueba de autocorrelación por medio de la prueba de Durbin-Watson. De igual manera, se realiza la prueba de Breusch-Pagan y Park para determinar la existencia de heterocedasticidad y homocedasticidad.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección, se presenta la evolución de la pandemia COVID-19 en Guayaquil mediante figuras de curvas de contagios y por semana y acumulados de Guayaquil. Luego, se presentan indicadores de medición de la desigualdad como el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz. Por último, se muestra la evolución de varias de las causas de la desigualdad como: la tasa de desempleo, los estudiantes matriculados como forma de medir la accesibilidad a la educación, las personas afiliadas al seguro social, y el PIB de Guayaquil.

4.1. Evolución de la pandemia COVID-19 en Guayaquil (2020-2021)

En la siguiente sección se examina la evolución de la pandemia COVID-19. Además, se analizan los contagios en Guayaquil desde el inicio de la pandemia.

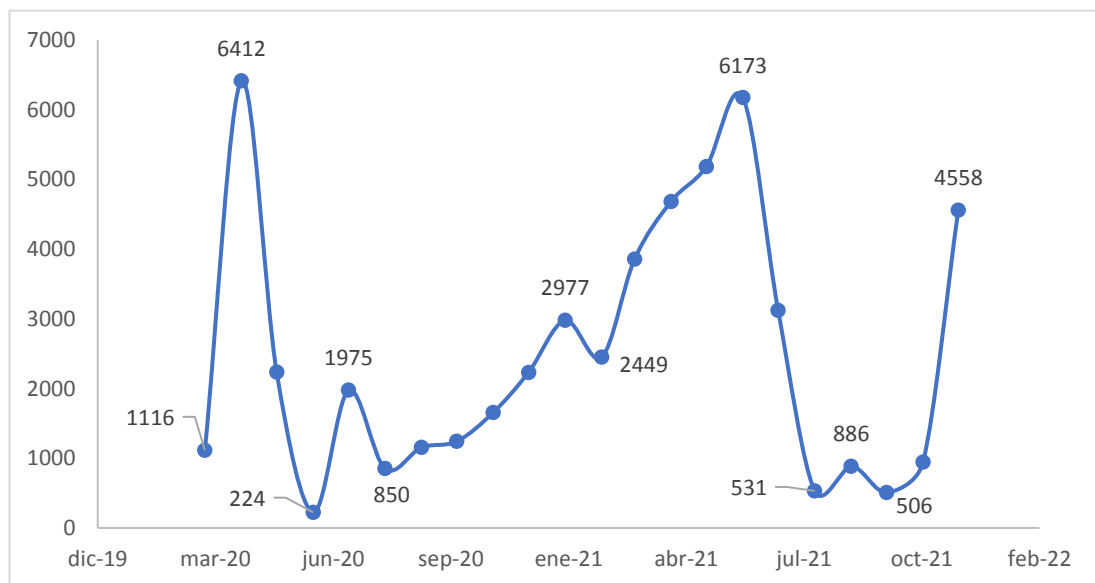


Figura 2. Curva de números de personas contagiadas por mes del COVID-19 en Guayaquil marzo 2020-diciembre 2021.

Notas: Tomado de los “Boletines Epidemiológicos N°001-196” del Ministerio de Salud Pública, 2021.

En la figura 2 se puede evidenciar la curva de contagios por meses en Guayaquil dada por el COVID-19. El reporte de contagios por COVID-19 se origina desde marzo del 2020, donde es posible evidenciar un crecimiento sostenido hasta el siguiente mes donde se alcanza el mayor número de contagios de todo el período

analizado, 6,412 nuevos contagios. Siguiendo a esto, la curva decae en el mes de junio del 2020 donde alcanza un reporte de 224 nuevos contagios. Después de un año en junio del 2021, el número de contagios nuevos registra uno de los números más altos en Guayaquil siendo este de 6,173 nuevos contagios seguido de un decrecimiento en contagios el siguiente mes, Julio del 2021, con 536 nuevos casos solo para alcanzar luego en diciembre del 2021 una cifra importante de 4,558 nuevos contagios.

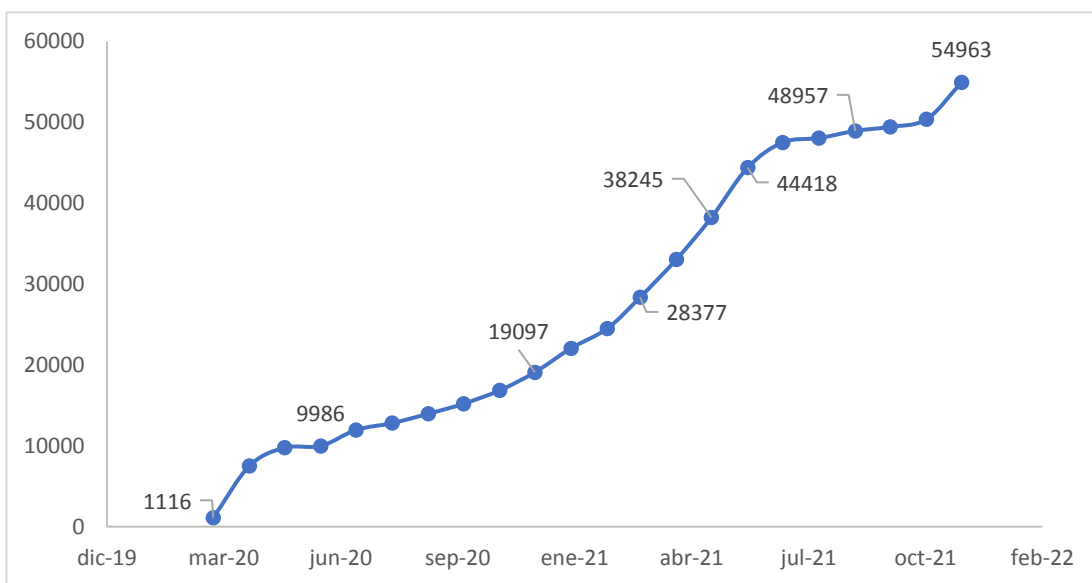


Figura 3. Curva de número de personas contagiadas acumulados por mes del COVID-19 en Guayaquil marzo 2020-diciembre 2021

Notas: Tomado de los “Boletines Epidemiológicos N°001-196” del Ministerio de Salud Pública, 2021.

En la figura 3 se demuestran los contagios por mes desde marzo del 2020 hasta diciembre del 2021 de forma acumulada. El fin de esto es poder visualizar la tendencia de los contagios producto de COVID-19 en la ciudad de Guayaquil. Desde el inicio de la pandemia en marzo 2020 hasta julio del 2021 se observa un crecimiento sostenido de contagios. Cabe recalcar que, para enero del 2021 empezó la vacunación en contra del COVID-19. A pesar de esto, la curva de contagios acumulados empezó a volverse horizontal para Julio del 2021. Luego registrando un pico de contagios en diciembre 2021.

4.2. Evolución de la desigualdad en Guayaquil

En esa sección se analiza la evolución de la desigualdad con unas de los indicadores más utilizados para medirlos, como son: la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini. Además, se realizan los análisis de las causas de la desigualdad como: la tasa de desempleo, la accesibilidad a la educación medido por los estudiantes matriculados de Guayaquil, la accesibilidad a los servicios de salud medido por las afiliaciones al seguro social, el PIB de Guayaquil y la corrupción de Ecuador con la finalidad de medir el impacto que tenido la pandemia COVID-19 en Guayaquil.

4.2.1. Análisis de la Desigualdad

Se analiza la curva de Lorenz de Guayaquil en los años 2019 y 2021 con el fin de poder observar la variación de la desigualdad en este periodo de tiempo. Por otra parte, otro indicador que se analiza de la desigualdad es el coeficiente de Gini de la ciudad de Guayaquil.

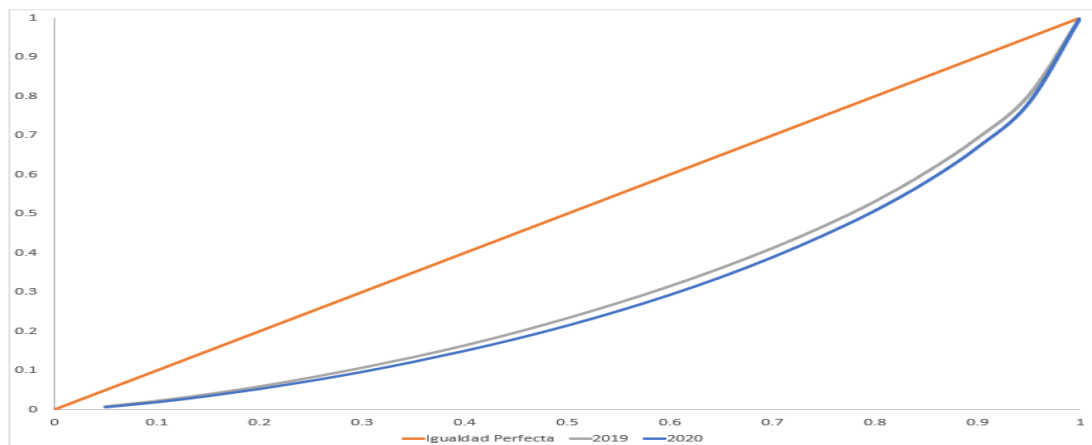


Figura 4. Curva de Lorenz de Guayaquil 2019-2020

Notas: Datos a diciembre de cada año. Tomado de base del ENEMDU – INEC, 2021

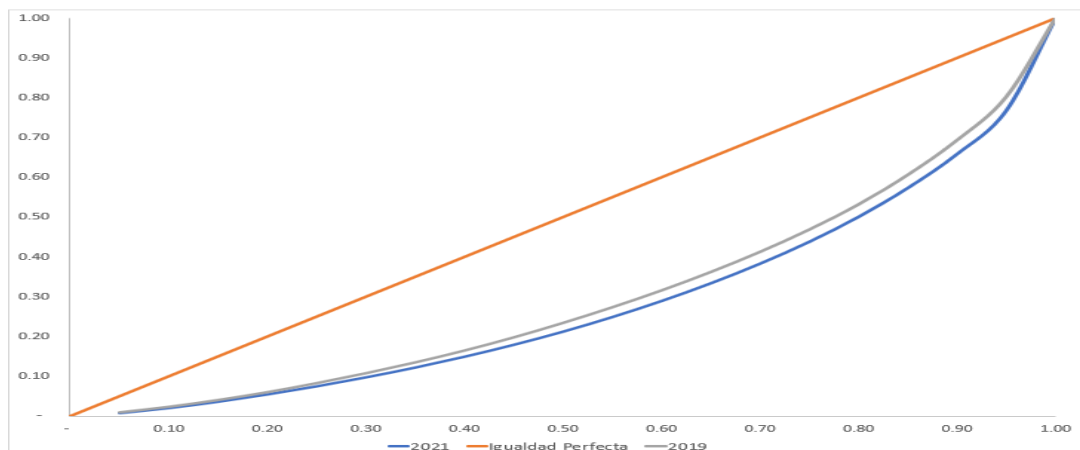


Figura 5. Curva de Lorenz de Guayaquil 2019-2021

Notas: Datos a diciembre de cada año. Tomado de base del ENEMDU – INEC, 2021

En la figura 4 se puede evidenciar la representación gráfica de la curva de Lorenz donde muestra la desigualdad de Guayaquil de los años 2019 y 2021. Por otra parte, la recta naranja indica una igualdad perfecta donde mientras más lejos se encuentre la curva de la recta de la igualdad perfecta indica que existe una mayor desigualdad. Por lo tanto, se puede evidenciar un claro incremento de la desigualdad en 2021 respecto al 2019 debido a que su curva se encuentra más alejada de la recta de igualdad perfecta.

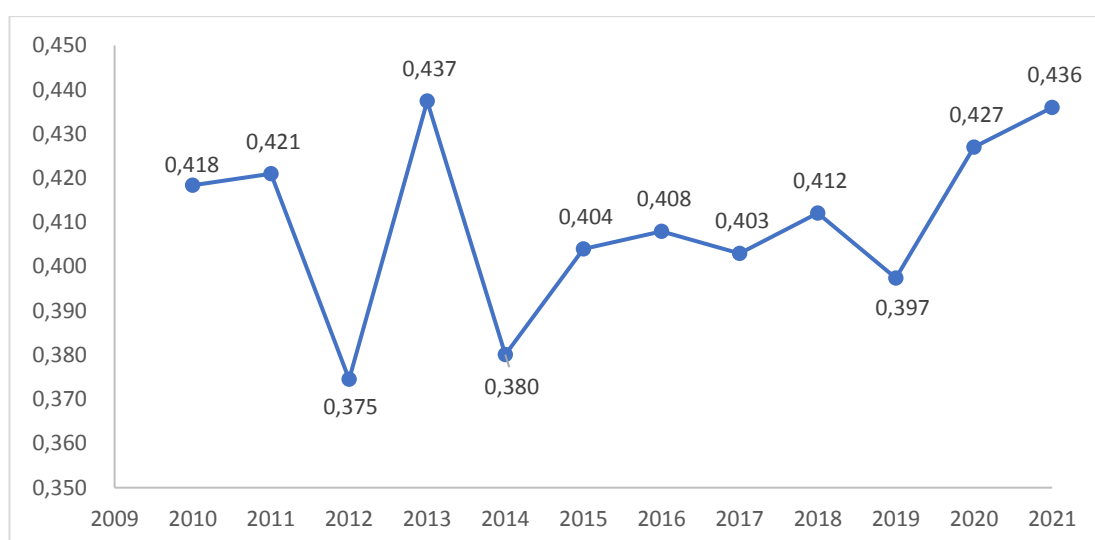


Figura 6. Evolución del coeficiente de Gini de Guayaquil (2010-2021)

Notas: Datos a diciembre de cada año. Tomado de base del ENEMDU – INEC, 2021

En la figura 5 se muestra la evolución del coeficiente de Gini de Guayaquil en el periodo 2010-2021. Este indicador permite identificar la desigualdad de ingresos que ha tenido Guayaquil, que se mide entre 0 y 1. Por una parte 0 significa una igualdad perfecta, es decir, todos los habitantes de la población poseen la misma cantidad de ingresos. Por otro lado, 1 significa que existe una desigualdad total donde todos los ingresos de la población le corresponden a una sola persona.

Una vez aclarado esto, se puede evidenciar en la figura 5 que Guayaquil ha sufrido múltiples variaciones del coeficiente de Gini en el periodo de tiempo analizado, donde en el 2012 alcanza su valor más bajo de desigualdad (0,375). Sin embargo, en el 2013 alcanza su máximo nivel de desigualdad (0,437) teniendo un incremento de aproximadamente un 17%. Ahora bien, analizando el impacto de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil se toma como referencia el 2019 como un año sin

pandemia y el 2020 y 2021 como años en los que hubo COVID-19. Para el año 2019 el coeficiente de Gini se encontraba en 0.397, mientras que para el 2020 el coeficiente de Gini incrementó significativamente un 8% pasando a 0.427 y para el 2021 continuó subiendo hasta llegar a 0.436. Es decir, la desigualdad en años de pandemia logró incrementar en casi un 10% respecto al 2019.

4.2.2. Análisis de las causas de la desigualdad

Como se lo mencionó anteriormente, se analizan las causas de la desigualdad con el fin de poder observar la incidencia de la pandemia COVID-19 en los años 2020 y 2021 en dichas variables. En este caso, se analiza en base a un escenario donde no existía la pandemia (2019) y otro escenario donde si existe la pandemia (2020 y 2021).

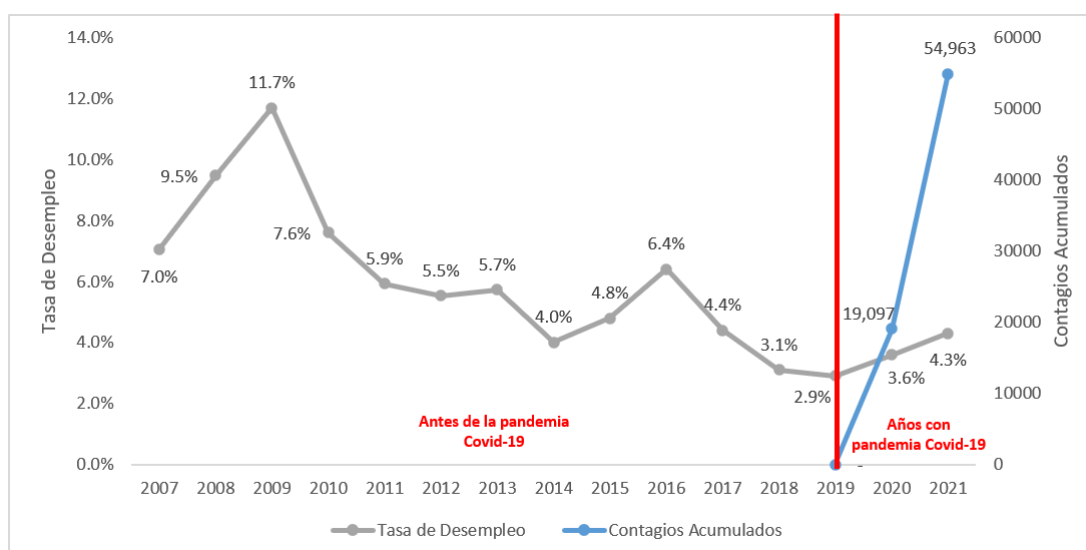


Figura 7. Tasa de Desempleo de Guayaquil

Notas: Encuesta Nacional De Empleo Desempleo Y Subempleo (ENEMDU). Indicadores Laborales. 2007-2021 – Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

En la figura 6 se puede observar que la tasa de desempleo de Guayaquil ha sufrido diferentes variaciones a lo largo del tiempo. Los mayores aumentos del desempleo se dan en los periodos 2007-2009 pasando de 7% a 11.7%, lo cual significa un incremento del desempleo de 4.7 puntos porcentuales. Este aumento es debido a las políticas adoptadas por el Gobierno y por los efectos de la crisis global en estos años. Por otra parte, en el periodo 2014-2016 presenta un incremento de 2.4% pasando de 4% en 2014 a 6.4% en 2016, debido principalmente al aumento de la oferta laboral y contracción de los negocios, la falta de liquidez en la economía y la especulación en ciertos sectores económicos del país.

Por último, en el periodo 2019-2021 también presentó incrementos en la tasa de desempleo de 1.4% debido principalmente al confinamiento establecido por la emergencia sanitaria que estaba sufriendo el país. Estas medidas no solo reflejaron un fuerte incremento del desempleo, sino también en la caída de la tasa de participación en la fuerza laboral.

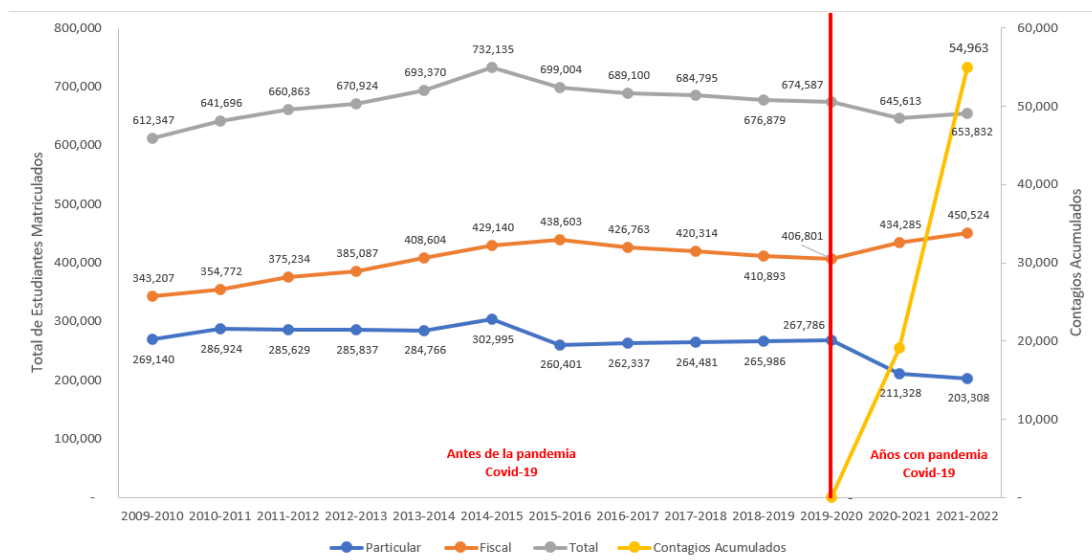


Figura 8. Estudiantes Matriculados en Guayaquil (2010-2020) *

Notas: Archivo Maestro de Instituciones Educativas. Tomado de los Registros Administrativos – Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC)

*Corresponden a los estudiantes de Educación Inicial, Educación General Básica (EGB), Bachillerato, Estudiantes de programas de Alfabetización, Formación Artística y Artesanal.

La figura 7 muestra el total de estudiantes matriculados en la ciudad de Guayaquil con el fin de explicar la accesibilidad en educación que ha tenido esta ciudad en el periodo 2009-2021. El total de estudiantes matriculados más alto en el periodo de tiempo de análisis fue en el 2014-2015 con un total de 732,135 estudiantes, perteneciendo el 59% a instituciones fiscales y el 41% a instituciones particulares. Sin embargo, a partir del periodo 2015-2016 esta cifra empezó a disminuir, pasando de 732,135 estudiantes matriculados en 2014-2015 a 695,383 estudiantes en 2019, obteniendo una caída de 7.75%, es decir 57,548 estudiantes menos.

En el periodo 2020-2021, obtuvo una caída del 4.29% respecto al 2019-2020 a pesar de que en las instituciones fiscales la demanda de matrículas aumentó considerablemente, pasando de 406,801 a 434,285 estudiantes. Sin embargo, las matrículas de las instituciones particulares tuvieron una caída drástica de

aproximadamente 21.08%, debido principalmente a la falta de recursos económicos y la incertidumbre generada por la pandemia del COVID-19. Otras de las causas de la reducción de la matriculación de los estudiantes es el acceso a la conectividad y la brecha digital que existe en la ciudad.

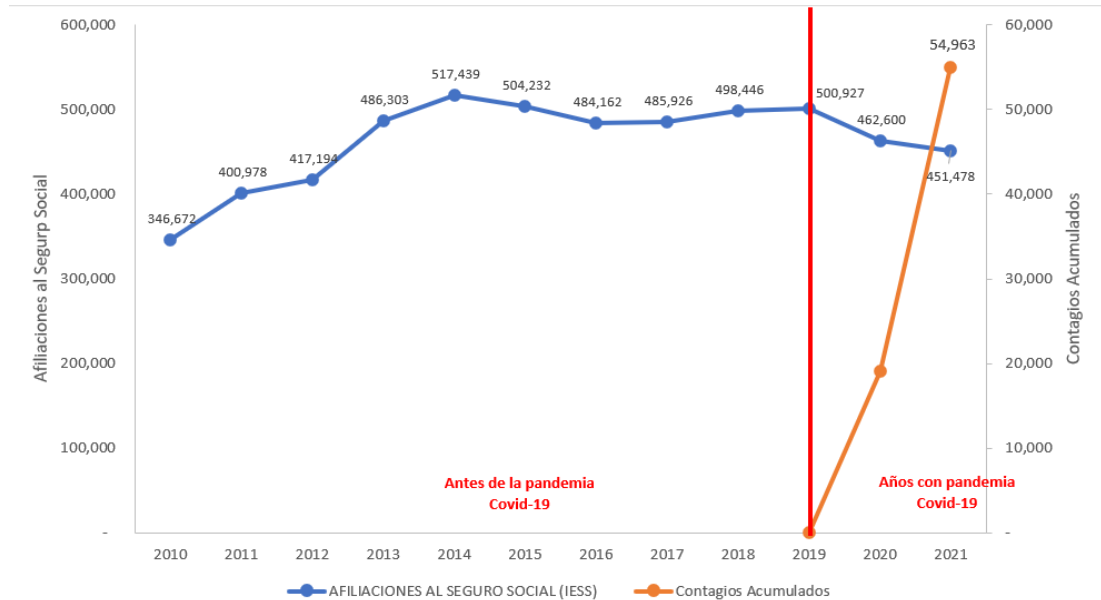


Figura 9. Total de personas afiliadas al Seguro Social de Guayaquil

Notas: Tomado de los Boletines Estadísticos 2010-2021- IESS

Se escogió la variable de afiliaciones al Seguro Social para poder medir el acceso a la salud, la cual es una de las causas de la desigualdad. En la figura 8 se puede observar la evolución de las afiliaciones al Seguro Social de Guayaquil en el periodo 2010-2021, donde en 2010 el total de afiliados era de 346,672 personas y a partir de este año ha tenido un constante crecimiento hasta el 2014 con un total de 517,439 personas afiliadas, es decir, tuvo un crecimiento de aproximadamente un 49%.

Sin embargo, a partir del 2014 ha sufrido diferentes variaciones llegando a 500,927 personas afiliadas al 2019. A partir de este año, las afiliaciones al seguro empezaron a disminuir en los años 2020 y 2021, pasando de 500,927 en 2019 a 451,478 en 2021, lo que quiere decir que las afiliaciones disminuyeron en casi un 10% (79,624 personas menos) debido principalmente a la crisis que generó la pandemia COVID-19 lo cual generó un aumento del desempleo lo que desencadena una disminución en las aportaciones, ya que si las personas pierden sus trabajos, suelen dejar que pagar las contribuciones al seguro social.

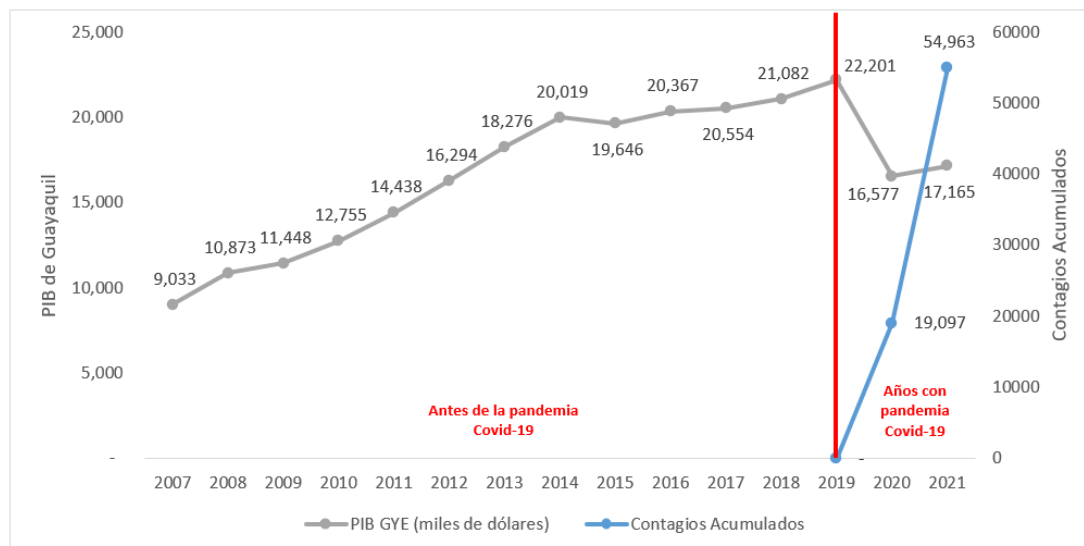


Figura 10. Evolución del PIB de Guayaquil (miles de dólares)

Notas: Tomado de las Cuentas Cantonales 2010-2021 del Banco Central del Ecuador.

En la figura 9 se puede evidenciar la evolución del PIB de Guayaquil en el periodo 2007-2021. La variable del PIB en este caso es utilizada como una variable que explica el crecimiento económico de la ciudad. Una vez explicado esto, se puede evidenciar como el PIB de Guayaquil ha tenido distintas variaciones a lo largo del tiempo en periodo de análisis. Desde el 2007 al 2014 el PIB de Guayaquil tuvo un comportamiento creciente, pasando de 9 mil millones a 20 mil millones en 2014. Por otro lado, en el 2015 tuvo un ligero decrecimiento de aproximadamente un 2%, pero a partir del 2016 el PIB continuó creciendo hasta el 2019 con un valor de 22 mil millones de dólares.

Ahora bien, analizando el impacto que tuvo la pandemia COVID-19 en Guayaquil, se puede observar que el PIB de Guayaquil se vio fuertemente afectado en 2020 pasando de 22 mil millones en 2019 a 16 mil millones en 2020, es decir, una disminución del PIB de aproximadamente 25% debido a varios factores como: la afectación al normal funcionamiento de establecimientos productivos y comerciales, decrecimiento de la formación bruta de capital fijo, disminución del gasto de consumo final en los hogares, reducción del gasto de consumo final del gobierno general y por la contracción de las exportaciones de bienes y servicios (BCE, 2021).

4.3. Análisis de la afectación de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil.

En esta sección se realizan los modelos econométricos antes mencionados, los cuales son: la regresión lineal simple entre pandemia y desigualdad y la regresión lineal múltiple entre las causas de la desigualdad y el coeficiente de Gini. Además, se realizan varias pruebas para verificar la validez del modelo, entre ellas se encuentran las pruebas de la función correcta, prueba de normalidad de las variables, prueba de multicolinealidad, autocorrelación, homocedasticidad y heterocedasticidad.

En primer lugar, se realiza una regresión lineal simple entre pandemia y desigualdad, con la finalidad de poder observar la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil. La pandemia es medida por el número de contagios de los habitantes de Guayaquil y la desigualdad es medida por el coeficiente de Gini. Para este caso, los datos son obtenidos mensualmente tanto de los contagios como del coeficiente de Gini.

4.3.1. Regresión Lineal Simple entre Pandemia y Desigualdad

A continuación, en la tabla 9 se muestran los resultados obtenidos de la regresión entre contagios de COVID-19 y el coeficiente de Gini de Guayaquil. Una vez, realizado el modelo, la nueva ecuación de la regresión queda expresada de la siguiente manera:

$$Y_t = 0.38521277 + 0.00102507 X_{2t}$$

Tabla 9

Resultados de la Regresión Lineal Simple

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.8945
Coeficiente de determinación R ²	0.8001
R ² ajustado	0.7847
Error típico	0.0075
Observaciones	15

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0.00290877	0.002908769	52.0258891	6.8177E-06
Residuos	13	0.00072683	5.591E-05		
Total	14	0.0036356			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Coefficiente de Gini	0.38521277	0.00511785	75.26840647	1.4971E-18
Contagios (miles)	0.00102507	0.00014212	7.212897413	6.8177E-06

De acuerdo con los resultados obtenidos de la regresión, se puede evidenciar un coeficiente de determinación R^2 de 0.8001, lo cual es considerado alto, lo que indica que existe un correcto ajuste del modelo.

Por otro lado, en el análisis de varianzas, se puede observar que el valor crítico de F es de 0.00000681, lo cual es menor a 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la diferencias entre las medias son estadísticamente significativas.

Por último, se muestran los coeficientes y probabilidades de las variables, donde se puede evidenciar que la variable contagios es estadísticamente significativa ya que su probabilidad es menor a 0.05. Además, se puede decir que los contagios tienen una relación directa con el coeficiente de Gini. Es decir, por cada incremento de mil personas contagiadas, el coeficiente de Gini va a aumentar en 0.0010.

Es posible concluir, que existe una relación estadísticamente significativa, directa y proporcional entre el número de contagios en Guayaquil con el coeficiente de Gini.

4.3.2. Regresión Lineal Múltiple entre Causas de la Desigualdad y Coeficiente de Gini.

Luego, se procedió a realizar un modelo estadístico de regresión múltiple, tomando como variable dependiente al índice de Gini y a variables independientes que son causas de la desigualdad estudiadas en el marco teórico. En este caso, la tasa de desempleo para representar el desempleo en la ciudad, afiliaciones al seguro social para representar la causa del acceso limitado al seguro social y seguro médico, el PIB de Guayaquil para reflejar el crecimiento económico y finalmente la cantidad de

estudiantes matriculados en algún tipo de educación, desde programas de alfabetización, educación inicial, educación básica, bachillerato y programas de artesanía y arte para poder incorporar la variable de acceso a la educación. Por último, en cuanto a la variable de corrupción, no se la incluyó debido a la falta de información sobre la corrupción específicamente en Guayaquil.

Estas variables se han incorporado en una serie temporal anual desde el 2010 hasta el 2021. La ecuación de la regresión Lineal Múltiple queda expresada de la siguiente manera:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + \mu_t$$

A continuación, se demuestran los primeros resultados obtenidos a partir de la regresión lineal múltiple. Se obtiene un coeficiente de determinación alto de 0.694 con 12 observaciones.

Tabla 10

Resumen de resultados de la Regresión Lineal Múltiple

Estadísticas de la regresión.	
Coefficiente de Correlación múltiple	0,833490985
Coefficiente de determinación R ²	0,694707222
R ² ajustado	0,520254206
Error típico	0,013716961
Observaciones	12

Variables	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Coefficiente de Gini	0,798291784	0,1281008	6,231747052	0,00043172
T. Desempleo	1,768499846	0,755356044	2,341279799	0,05174738
Afi. Seguro social	-1,3400E-06	4,18164E-07	-3,2045659	0,01497058
PIB de Guayaquil	-6,1863E-09	3,7105E-09	-1,66726082	0,13939945
Est.Matriculados	-1,4215E-06	4,22751E-07	-3,36249850	0,01204312

Consiguientemente, se obtiene en la probabilidad que las variables de Afiliaciones al Seguro social (IESS) y Estudiantes Matriculados son estadísticamente significativas, mientras que la tasa de desempleo registra una probabilidad de 0.052 y el PIB de Guayaquil 0.139, haciendo que estas dos variables no sean estadísticamente significativas.

Luego, se procedió con el calculo de la prueba de función correcta con la finalidad de poder determinar que funcion se ajusta mejor al modelo entre la función lineal o logarítmica. Para esto se calculó el valor del estimador de Z. Para que el modelo sea logarítmico, es necesario que se cumpla la hipótesis alternativa, es decir que el valor de Z sea menor a 0.05, caso contrario no se rechaza la hipótesis nula y se confirma que la función lineal es la que mejor se ajusta al modelo. Donde:

H₀: Función Lineal

H₁: Función Logarítmica

Tabla 11 Prueba de Función Correcta

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Gini	0.779349892	0.140405224	5.55071864	0.00144514
Tasa de Desempleo	1.416360951	1.054130026	1.343630213	0.2276509
Afiliaciones al Seguro social (IESS)	-1.17986E-06	5.41671E-07	-2.178190198	0.07224137
PIB de Guayaquil	-6.47592E-09	3.96366E-09	-1.633824685	0.15341423
Estudiantes Matriculados	-1.25312E-06	5.54989E-07	-2.257919952	0.06473286
Z	0.214755498	0.41959948	0.511810683	0.62706904

El valor del estimador de Z es 0.62 siendo mayor que 0.05; por ende, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, el modelo que mejor se ajusta es el lineal.

Para comprobar la normalidad de las variables, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk, donde los resultados alcanzados determinan que si existe normalidad para las variables. Donde:

H₀: La distribución es normal

H₁: La distribución no es normal

Tabla 12

Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk

	Tasa de Desempleo	Afiliaciones al Seguro Social (IESS)	PIB de Guayaquil	Estudiantes Matriculados
Estadístico-W	0.91957234	0.867182142	0.94766159	0.95268023
Probabilidad	0.28239089	0.060195636	0.60308952	0.676437496
Alfa	0.05	0.05	0.05	0.05
Normalidad	Sí	Sí	Sí	Sí

Por lo tanto, se puede evidenciar que para todas las variables, la probabilidad es mayor a 0.05. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, lo que quiere decir que, las distribuciones de las variables son normales.

Sin embargo, aparte de determinar la normalidad de forma individual para cada variable es necesario determinar la normalidad multivariante, por ende se realizó la prueba de Mardia.

A través de los resultados obtenidos a partir de la prueba de Mardia. Se comprueba que la probabilidad de la asimetría de los datos es mayor que el p-valor 0,05 al tener una probabilidad de 0,3483. Al igual que la probabilidad de la curtosis, donde la probabilidad es 0,468 siendo mayor que 0,05, concluyendo que no es significativo y por ende existe normalidad multivariante.

Para determinar la existencia de multicolinealidad se realizó la prueba FIV. Esta prueba indica que si el valor FIV es mayor a 10, existe multicolinealidad.

Tabla 14

Prueba Factor de Inflación de la Varianza (FIV)

ANÁLISIS DE VARIANZA				
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	0.002997085	3,982202413	0.05394966
Residuos	7	0.001317085		
Total	11	0.00431417		

$$FIV = \frac{1}{(1 - R^2)}$$

FIV 3.275544236

En este caso, se obtuvo un valor de 3.28, indicando que la correlación es moderada entre las variables predictoras del modelo, lo cual no requiere de atención en caso de corrección de multicolinealidad. Además, la prueba de significancia del modelo no resultó significativa dando un valor de 0.054 dando indicio que no existe multicolinealidad.

Para comprobar la inexistencia de autocorrelación dentro del modelo planteado, primero se realizó un método gráfico de los residuos rezagados, seguido de

la prueba de Durbin-Watson para poder evaluar la existencia de autocorrelación. A primera instancia, al graficar los residuos rezagados del modelo no existe indicio claro de la existencia de autocorrelación.

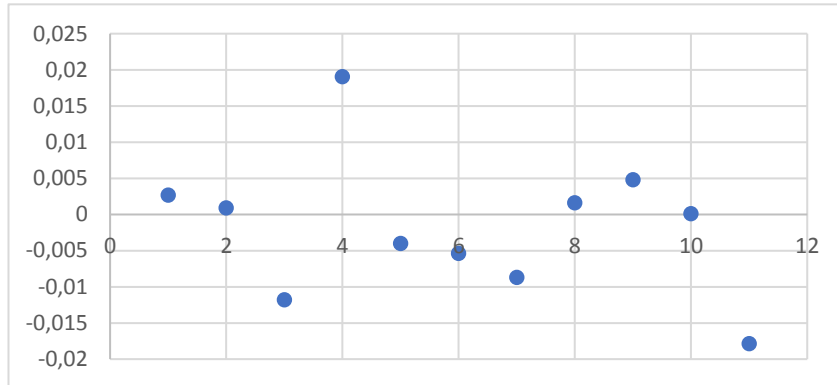


Figura 11. Gráfico de los residuos rezagados

Notas: Elaboración propia

Tabla 14

Prueba de Durbin-Watson

μ_t	$(\mu_t - \mu_{t-1})^2$	μ_t^2
0,00270348	-	7,30881E-06
0,000819117	3,5508E-06	6,70953E-07
-0,01172651	0,00015739	0,000137511
0,018999507	0,00094409	0,000360981
-0,00394628	0,00052651	1,55732E-05
-0,00534506	1,9566E-06	2,85697E-05
-0,00874087	1,1532E-05	7,64029E-05
0,001593069	0,00010679	2,53787E-06
0,004801657	1,0295E-05	2,30559E-05
0,000132341	2,1803E-05	1,7514E-08
-0,01779974	0,00032156	0,000316831
0,018509299	0,00131835	0,000342594
SUMA	0,00342382	0,001304745

Estadístico de Durbin-Watson 2.62413159

Al realizar la prueba de Durbin-Watson, se obtuvieron la sumas correspondientes para obtener el resultado, donde se indica que el valor de 2.62, lo que quiere decir que esta prueba cae en zona de indecisión. Para solucionar esto, una de

las medidas más utilizadas es la eliminación de variables. Por lo que, en este caso se procede a eliminar la variable que resultó menos significativa (PIB de Guayaquil)

Para poder identificar la existencia de homocedasticidad y heterocedasticidad, se procede a realizar dos pruebas: Prueba de Park y la Prueba de Breusch-Pagan. Para la prueba de Breusch-Pagan se calcula el CHI^2 calculado y el CHI^2 crítico donde en este caso si el CHI^2 crítico resulta mayor que el CHI^2 calculado indica que no existe heterocedasticidad.

Tabla 15

Prueba de Breusch-Pagan

ΣSEC	10,4614081
Distribución CHI^2	5,23070403
CHI^2 crítico	9,48772904

Donde:

CHI^2 calculado > CHI^2 crítico -> Significativo -> Heterocedasticidad
 5,230704025 < 9,4877290 -> NO Significativo -> Homocedasticidad

Por lo tanto, se concluye que el CHI^2 crítico es mayor, lo que implica que existe homocedasticidad.

De igual forma, se realizó la prueba de Park para reafirmar la inexistencia de heterocedasticidad. Los resultados arrojados por la prueba de Park afirman la existencia de homocedasticidad.

Tabla 16

Prueba de Park

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-6.46295437	8.547961337	-0.756081376	0.467037762
LnX2	1.51218622	2.874186256	0.526126731	0.610269237

Donde:

p < 0.05 -> Significativo -> Heterocedasticidad

p > 0.05 -> No Significativo -> Homocedasticidad

Por lo tanto, como el p valor es 0.61 lo cual es mayor a 0.05 se comprueba que el modelo es homocedástico.

Se puede determinar que el primer modelo estadístico no explica en su totalidad la relación de las variables independientes escogidas con la variable dependiente. Según las relaciones obtenidas en la regresión, indica que la variable tasa de desempleo tiene una relación directamente proporcional, es decir, un incremento de esa variable provocará una mayor desigualdad. Por otro lado las variables de afiliaciones al seguro social, estudiantes matriculados y PIB de Guayaquil tienen una relación inversamente proporcional, lo que quiere decir que una disminución de estas variables provocaría una mayor desigualdad.

4.3.3. Modelo definitivo de Regresión múltiple entre causas de la desigualdad y coeficiente de Gini

Considerando el primer modelo de regresión múltiple, se eliminó la variable menos significativa para poder corregir el problema de indecisión de autocorrelación. (tabla 11), que en este caso es PIB de Guayaquil. Esto logró corregir el problema de significancia que tenía la variable de Tasa de Desempleo. A pesar que, disminuye el coeficiente de determinación R^2 con respecto al anterior modelo. El coeficiente de determinación de la *Tabla 10* es decir del primer modelo indicaba que era 0.69. Mientras que el segundo modelo, en la *Tabla 17* se indica que el coeficiente de determinación R^2 es de 0.57. El coeficiente obtenido para la variable de Tasa de Desempleo establece una relación directa con el índice de Gini, indicando que si aumenta la Tasa de Desempleo en un punto porcentual aumenta el Gini en 1.92 puntos porcentuales. Las variables de Afiliaciones al Seguro Social y estudiantes matriculados muestran una relación inversamente proporcional, es decir, una disminución de esta variable provocaría una mayor desigualdad.

Tabla 17

Resumen de resultados de la segunda Regresión Lineal Múltiple

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.75727994
Coefficiente de determinación R ²	0.5734729
R ² ajustado	0.41352524
Error típico	0.01516621
Observaciones	12

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Coefficiente de Gini	0.82000802	0.14090106	5.819743562	0.00039616
T. Desempleo	1.92070345	0.82904037	2.316779146	0.04916601
Afil. Seg. Social	-1.0764E-06	4.2802E-07	-2.514889078	0.03609498
Est. Matriculados	-1.4517E-06	4.6699E-07	-3.108572853	0.01447672

Para determinar la existencia de multicolinealidad se realizó la prueba FIV y se determinó que no existe multicolinealidad.

$$\text{FIV} = \frac{1}{(1 - R^2)}$$
$$\text{FIV} = 2.345$$

Para comprobar la inexistencia de autocorrelación dentro del modelo planteado, primero se realizó un método gráfico de los residuos rezagados, seguido de la prueba de Durbin-Watson para poder evaluar la existencia de autocorrelación. A primera instancia, al graficar los residuos rezagados del modelo no existe indicio claro de la existencia de autocorrelación.

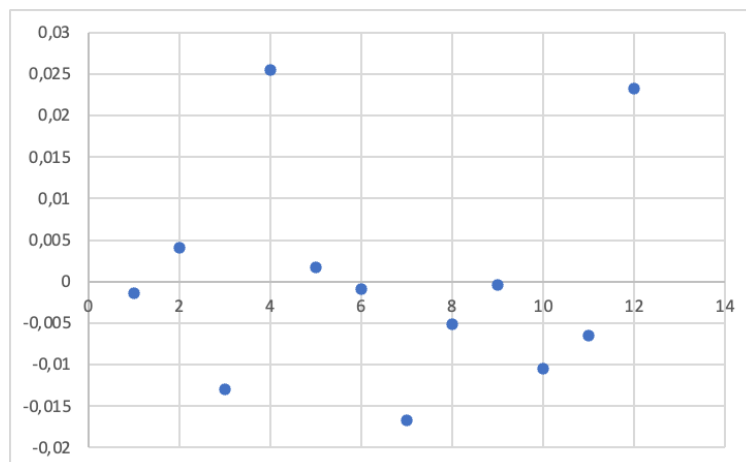


Figura 12. Gráfico de los residuos rezagados
Notas: Elaboración propia

Al realizar la prueba de Durbin-Watson, se obtuvieron las sumas correspondientes para obtener el resultado, donde se indica que el valor de 1,88 es un valor cercano a 2 por ende se determina que no existe autocorrelación.

Tabla 18

Prueba de Durbin-Watson

μ_t	$(\mu - \mu_{t-1})^2$	μ_t^2
-0,001413015		1,99661E-06
0,004130109	3,07E-05	1,70578E-05
-0,012954965	0,000157393	0,000167831
0,025445611	0,000944088	0,000647479
0,001718427	0,000526509	2,95299E-06
-0,000879714	1,96E-06	7,73896E-07
-0,016691682	1,15E-05	0,000278612
-0,005159787	0,00010679	2,66234E-05
-0,000429131	1,03E-05	1,84154E-07
-0,010527943	2,18E-05	0,000110838
-0,006540045	0,000321559	4,27722E-05
0,023302135	0,001318346	0,00054299
SUMA	0,003450997	0,001840111
Estadístico de Durbin-Watson	1,875429039	

Para poder identificar la existencia de homocedasticidad y heterocedasticidad, se realizó la prueba Breusch-Pagan. Al realizar la prueba de Breusch-Pagan, se obtiene que el modelo es homocedástico al ser el CHI^2 crítico mayor que la Distribución CHI^2 .

Tabla 19

Prueba de Breusch-Pagan

ΣSEC	10,4614081
Distribución CHI^2	11,845

CHI² crítico 19,675

Donde:

CHI ² calculado	>	CHI ² crítico	->	Significativo	->	Heterocedasticidad
11,845	<	19,675	->	NO Significativo	->	Homocedasticidad

A partir de la segunda regresión múltiple corrida, se establece que las variables de Tasa de Desempleo, Estudiantes matriculados y Afiliaciones al Seguro Social tienen incidencia sobre el coeficiente de Gini y a su vez las características del modelo después de la realización de pruebas indican que el modelo tiene una correcta capacidad explicativa. En cuanto a los coeficientes estadísticos se indica que por cada punto porcentual que aumente la Tasa de Desempleo, aumenta en 1,92 el coeficiente de Gini. Por cada aumento en la Afiliación al Seguro Social aumenta el coeficiente de Gini en 0,0000011. Por cada estudiante matriculado, disminuye el coeficiente de Gini en 0,0000015. Sin embargo, excluir a la variable del PIB de Guayaquil disminuye el coeficiente de determinación R².

4.4. Análisis de las medidas de políticas públicas empleadas para disminuir la desigualdad de Ecuador.

En esta sección se muestran los diferentes tipos de políticas públicas que se han tomado en Ecuador en relación con disminuir la desigualdad y sus problemas en el país. Entre las diferentes políticas públicas se mencionan medidas sobre reducir la desigualdad y pobreza, en relación con el mercado laboral, del sistema educativo, reducir la brecha digital y el acceso a servicios digitales y en términos de género.

4.4.1. Principales medidas sobre el impacto en la pobreza y la desigualdad de ingresos en Ecuador

- **Bono Protección Familiar:** Es un bono creado para atender a las personas más vulnerables, en el que se le entregan USD 60 al mes.

- **Canastas solidarias de alimentos:** Proyecto encargado de proveer alimentos básicos para un período aproximado de 18 días.
- **Préstamos quirografarios emergentes:** Préstamos concedidos por el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) a afiliados, jubilados y pensionistas.

4.4.2. Principales medidas sobre el impacto en las relaciones laborales en Ecuador

- **Acuerdo entre partes:** Es una ley de apoyo humanitario, la cual plantea medidas de alivio en el pago de servicios y deudas, que podrán ejecutarse a través de acuerdos entre las partes.
- **Flexibilización de las condiciones laborales:** Medidas empleadas mediante Acuerdo Ministerial MDT-2020-077 y MDT-2020-080, cuya finalidad es proteger a los trabajadores durante la pandemia, en el que se buscan acuerdos entre las empresas y empleados como la modalidad de trabajo, horarios, entre otros.
- **Retorno progresivo al trabajo:** Medidas empleadas tanto para el sector privado como público, mediante Acuerdos Ministeriales MDT-2020-093 y MDT-2020-094, aplicadas para mantener las precauciones de los trabajadores durante la emergencia sanitaria.

4.4.3. Medidas empleadas sobre el impacto en los trabajadores informales en Ecuador

- **Bono de protección familiar extendido a trabajadores independientes y otros vulnerables:** Este Bono de Protección Familiar se da debido a la emergencia sanitaria que atraviesa el país por el COVID-19, y es entregado a las personas más vulnerables por un monto de USD 120.
- **Aplazamiento en el pago de contribuciones a la seguridad social por parte del IESS:** En 2020, se aplazó el pago de contribuciones por 90 días y para los aportes correspondientes a marzo, abril y mayo.
- **Ampliación de cobertura del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS):** Extensión de cobertura en prestaciones de salud para las personas que

hayan perdido su trabajo durante los primeros cuatro meses de pandemia (abril, mayo, junio y julio del 2020).

4.4.4. Principales medidas sobre el impacto del cierre del sistema educativo en Ecuador

- **Plan Educativo “Aprendemos Juntos en Casa”:** Implementación de actividades pedagógicas semanales, accesos a recursos educativos para estudiantes y familias, accesos a textos escolares digitales, información y recursos para docentes, guías para estudiantes y familias, lineamientos y protocolos para caso de violencia, entre otros.
- **Atención educativa a través de medios no convencionales:** Con el fin de apoyar a los estudiantes y docentes con dificultades de conectividad, el Ministerio de Educación proporcionó nuevas herramientas de educación como la radio o televisión y creó el canal “EDUCA” con cobertura a nivel nacional
- **Acceso a recursos digitales:** Habilitación de cuentas como Teams o Google Classroom a nivel nacional para los estudiantes, para que puedan acceder a clases o aulas virtuales.
- **Capacitación Docente:** Formación y capacitación virtual en herramientas tecnológicas a los docentes para que contribuyan con los procesos de enseñanza y aprendizaje con enfoques innovadores y virtuales.

4.4.5. Principales medidas sobre la brecha digital y el acceso a servicios digitales en Ecuador

- **Provisión y acceso a los servicios de telecomunicaciones:** De acuerdo con el acuerdo Ministerial Nro. 009- 2020 en el que obliga a los operadores de telecomunicación no suspender los servicios, con el fin de que los ciudadanos cuenten dichos servicios para que puedan realizar sus actividades diarias de educación, trabajo y medicina.
- **Implementación de mecanismos para mejorar la cobertura y el acceso a las tecnologías de la información en zonas con escasa conectividad:** En el que incluye el uso gratuito de internet en gran parte del territorio ecuatoriano. Especialmente en aquellas parroquias donde antes no poseían internet.

- **Aplicación móvil Salud EC:** Esta aplicación proporciona a las personas realizarse seguimientos y evaluaciones respecto al Covid-19 por medio de diferentes preguntas, en el cual detecta si es necesario una consulta médica especializada. Además, brinda la posibilidad de acceder a información sobre mapas de contagios de Ecuador.

4.4.6. Principales medidas sobre el impacto en términos de género en Ecuador

- **Programa de la Fiscalía General del Estado para la denuncia de la violencia contra la mujer:** Donde se pueden realizar denuncia en línea de la violencia contra la mujer.
- **Difusión de la línea de emergencia por violencia intrafamiliar y de género:** se implementó una estrategia donde se pueda detectar la violencia familiar y de género durante la crisis sanitaria
- **Servicios de Acogimiento:** Se brindó atención en las casas de acogidas y centros de atención integral para aquellas personas que hayan sufrido algún tipo de violencia o maltrato durante la pandemia.

En Ecuador se plantean distintas políticas públicas para reducir la desigualdad y la pobreza desde distintos ámbitos. Fuese importante aplicar un análisis para determinar la efectividad de estas políticas para reducir la desigualdad.

4.5. Propuestas

Con el fin de poder reducir los niveles de desigualdad en Guayaquil es necesario crear acuerdos políticos sobre políticas públicas, democracia, transparencia, creación de estado de derecho, con la participación de la sociedad, sustancialmente de las mujeres y los grupos marginados. En primer lugar, es necesario fortalecer el mercado laboral en la ciudad; y para ello, se necesita de políticas que apoyen a la inversión para creación de nuevas empresas, políticas industriales y tecnológicas para crear de fuentes de trabajos decentes. Además, se considera importante la aplicación de fijación de salarios máximos y mínimos, con la finalidad de controlar las excesivas rentabilidades de las empresas que impulsan la concentración de los ingresos. Por ejemplo, se podría imponer impuestos a las utilidades de los bancos privados y de las telefónicas. De esta manera, se puede apoyar a la población en la etapa post pandemia COVID-19 a salir de las situaciones de pobreza y desigualdad.

Además, se debe avanzar hacia el mejoramiento de los servicios públicos de mejor calidad. La crisis de la pandemia ha reforzado la idea de que los servicios públicos como los de salud son de suma importancia para el bienestar y tranquilidad de los ciudadanos. Por lo que, gran parte de los recursos de la ciudad deben ser enfocados en las necesidades que requiere la población como la alimentación, salud, acceso a servicios básicos, entre otros.

Por otro lado, mejorar el sistema educativo es fundamental para la disminución de la desigualdad en el largo plazo. Por ende, las políticas deben estar focalizadas en mejorar la educación desde edades tempranas. Para esto, se debe invertir en nuevas tecnologías que ayuden a combatir el abandono escolar provocado por la pandemia, favoreciendo y creando un sistema más flexible mediante la educación virtual sin perjudicar la calidad educativa.

Además, se deben crear políticas que impulsen el acceso a créditos a mayor plazo y con una menor tasa de interés para las medianas y pequeñas empresas, especialmente de las zonas rurales. Estos créditos deben ser especialmente dirigidos a los agricultores, ganaderos, artesanos, entre otros, para el desarrollo y tecnificación de sus actividades productivas, ya que esto permitirá incentivar y mejorar la producción a nivel nacional.

Por último, disminuir los niveles de corrupción es una clave importante para combatir los niveles de desigualdad. Es importante fortalecer a la fiscalía y contraloría a nivel nacional y provincial y otorgarles su respectiva autonomía para así, separarlas de posibles influencias políticas y trabajen en nombre del ciudadano, más no sobre intereses de ciertos grupos de la sociedad ecuatoriana. También analizar la independencia real del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, este a pesar de ser un organismo autónomo ha sido utilizado por el gobierno central para disponer de fondos económicos. Por otro lado, se recomienda la ayuda extranjera para aplicar auditorías e investigaciones sobre organismos gubernamentales donde surjan actos de corrupción y realizar constantes evaluaciones sobre los funcionarios públicos para medir su eficiencia y transparencia. Incluso, rediseñar el sistema tributario con la finalidad de combatir la evasión y elusión de impuestos, para poder asegurar la progresividad del sistema.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES

De acuerdo con la hipótesis planteada, fue posible comprobar que el COVID-19 aumentó la desigualdad dentro de la ciudad de Guayaquil. Primero estableciendo que el número de contagios producto de la pandemia efectivamente incidió en el coeficiente de Gini mediante una relación directa y proporcional, donde el aumento de contagios provocó un aumento en el índice de Gini, formando la relación que establece la teoría donde la pandemia perjudica la salud de las personas, lo que provoca aumentos en los niveles de desigualdad.

A su vez, se pudo determinar que las causas de la desigualdad establecidas desde el punto de vista teórico fueron afectadas por el COVID-19, perjudicando tales factores como la tasa de desempleo, el acceso a la salud, acceso a la educación y el crecimiento económico. De estos, el acceso a la educación fue una de las variables más afectadas por el COVID-19, al observar que tiene el coeficiente más alto de explicación al correr el modelo múltiple, indicando que es la variable que más explica el aumento de la desigualdad a través del índice de Gini, seguida por el crecimiento económico. Esto, en parte puede ser explicado de la forma en que fue manejada la pandemia dentro del país, donde las actividades comerciales fueron paralizadas completamente para evitar la propagación del virus así como las actividades educativas que fueron trasladadas a la modalidad virtual que al inicio, muchas instituciones educativas demoraron en la adaptación de sus estudiantes y profesores a esta nueva modalidad.

En contraste, el sistema de salud era prioridad que mantenga su apertura hacia el público, al ser la herramienta principal para poder combatir la pandemia. Por lo tanto, medir el acceso a la salud puede estar influenciado por el número de contagios producto de la pandemia ya que, un aumento de contagios puede significar que más personas atiendan a algún centro de salud. Es importante poder medir esta variable de tal forma que se evalué la posibilidad de las personas de poder acceder a atención de salud independientemente de los efectos que pueda tener la pandemia directamente sobre el aumento de hospitalizaciones. En cuanto a la tasa de desempleo, esta fue una variable gradualmente afectada, ya que el desempleo empezó a aumentar a raíz de

algunos periodos de inactividad lo cual llevó a las desafiliaciones al seguro social. Debido a que, la pandemia es un fenómeno relativamente nuevo, medir el acceso a la salud a través de las afiliaciones del seguro social permite estudiar la variable del acceso a la salud de tal forma que no sea afectada directamente por la existencia de la pandemia sino, estudiarla de forma en que la relación sea como la pandemia aumentó la desigualdad. Variables tales como la corrupción, son difíciles de medir o estimar, sobre todo debido al hecho que no existe información disponible por provincia ni ciudad acerca de esta variable. Por ende, sería beneficioso realizar una encuesta sobre la variable corrupción.

Es importante mencionar, que los resultados obtenidos en este estudio describen los efectos de la pandemia sobre la desigualdad al corto plazo, lo cual debería ser complementado con un estudio más profundo para analizar los efectos a largo plazo sobre la sociedad guayaquileña y de esta forma, proceder mediante las políticas públicas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso H., LaFleur M. & Alarcón D. (2015). *Concepts of Inequality*. In the Development Strategy and Policy Analysis Unit in the Development Policy and Analysis Division of UN/DESA. Development Issues No. 1
- Afonso H., LaFleur M. & Alarcón D. (2015). *Inequality Measurement*. In the Development Strategy and Policy Analysis Unit in the Development Policy and Analysis Division of UN/DESA. Development Issues No. 2
- Aghion, P., Caroli, E., & Garcia-Penalosa, C. (1999). Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories. *Journal of Economic literature*, 37(4), 1615-1660.
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E. & Zucman, G. (2017). Informe sobre desigualdad global 2018. *Resumen ejecutivo. World Inequality Lab: 20*. <https://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-summary-spanish.pdf>
- Asuad, N., & Vásquez, C. (2014). Marco lógico de la investigación científica.
- BCE (2021). Cuentas Nacionales Trimestrales. Resultados del tercer trimestre 2020 <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1421-la-pandemia-incidio-en-el-crecimiento-2020-la-economia-ecuatoriana-decrecio-7-8>
- Bellù, L. G., & Liberati, P. (2006). Describing Income Inequality: Theil Index and Entropy Class Indexes. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
- Bellù, L. G., & Liberati, P. (2006). Policy Impacts on Inequality: Welfare Based Measures of Inequality – The Atkinson Index. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
- Blackburn, R. M. (2008). What is social inequality? *International Journal of Sociology and Social Policy*, 28(7/8), 250–259. <https://doi.org/10.1108/01443330810890664>

- Blackwood, D. L., & Lynch, R. G. (1994). The measurement of inequality and poverty: A policy maker's guide to the literature. *World development*, 22(4), 567-578.
- Bloom, D. E., Kuhn, M., & Prettnner, K. (2020). Modern infectious diseases: Macroeconomic impacts and policy responses (No. w27757). National Bureau of Economic Research.
- Botero-Rodríguez, F., Franco, Ó. H., & Gómez-Restrepo, C. (2020). Glosario para una pandemia: el ABC de los conceptos sobre el coronavirus. *Biomédica*, 40 (Suppl 2), 16.
- Bourguignon, F., Ferreira, F. & Menéndez, M. (2003). Inequality of Outcomes and Inequality of Opportunities in Brazil. Policy, Research working paper series; no. WPS 3174. World Bank, Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17681>
- Byrtusová, A. (2014). *Use of the Index Methods of Income Inequality for Assessing the Security Level*. Univerzita Obrany. https://www.unob.cz/eam/Documents/Archiv/EaM_2_2015/Byrtusova.pdf
- Carranza, R. (2021). *Inequality of Outcomes, Inequality of Opportunity, and Economic Growth*. International Association for Research in Income and Wealth. https://iariw.org/wp-content/uploads/2021/07/Carranza_Paper.pdf
- Chaves, E. (2009). Curvas Funcionales de Lorenz: Análisis Datual e Inferencias. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Universidad de Nariño*, X (No. 2), 1–44.
- Cingano, F. (2014). Trends in Income Inequality and its impact on Economic Growth. OECD
- Cingano, F. (2014). Trends in income inequality and its impact on economic growth.
- Cobham, A., Schlogl, L., & Sumner, A. (2015). Inequality and the Tails: The Palma Proposition and Ratio Revisited. *Department of Economic & Social Affairs. Working Paper No. 143*.

- Cotler, P. (2007). *Políticas públicas para un crecimiento incluyente* (1.^a ed.). Universidad Iberoamericana.
- Dabla-Norris, E., Kochhar, K., Suphaphiphat, N., Ricka, F., & Tsounta, E. (2015). *Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1513.pdf>
- Ehrhart, C. (2009). The effects of inequality on growth: a survey of the theoretical and empirical literature. ECINEQ WP, 107.
- Esquivel, G. (2015). *Desigualdad extrema en México. Concentración del poder económico y político*. Red de Desarrollo Social de América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Feinleib, M. (2001). A Dictionary of Epidemiology, -Edited by John M. Last, Robert A. Spasoff, and Susan S. Harris. *American Journal of Epidemiology*, 154(1), 93-94.
- Forbes, K., (2000). A reassessment of the relationship between inequality and growth. *The American Economic Review*, 90(4), pp. 869–87
- Galindo, M. & Ríos, V. (2015). *Desigualdad. Serie de Estudios Económicos*, Vol. 1. Julio 2015. México DF: México ¿cómo vamos?
- Galor, O., & Moav, O. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the process of development. *The Review of Economic Studies*, 71(4), 1001-1026.
- García, A., Iglesias, E., Cave, M., Elbittar, A., Guerrero, R., Mariscal, E. & Webb, W. (2020). El impacto de la infraestructura digital en las consecuencias de la COVID-19 y en la mitigación de efectos futuros. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-impacto-de-la-infraestructura-digital-en-las-consecuencias-de-la-COVID-19-y-en-la-mitigacion-de-efectos-futuros.pdf>

- García, J. J. G. (2000). Uso de algunos indicadores en epidemiología. Primera parte. *Revista Mexicana de Pediatría*, 67(1), 38; García, J. J. G. (2000). Uso de algunos indicadores en epidemiología. Segunda parte. *Revista Mexicana de Pediatría*, 67(2), p.86.
- Gasparini, L., Cicowiez, M., Escudero, W. S., & Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (Argentina). (2013). *Pobreza y desigualdad en América Latina* (1.^a ed.). CEDLAS, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales, Universidad Nacional de La Plata. https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/Pobreza_desigualdad_-_America_Latina.pdf
- Glaeser, E., Scheinkman, J., & Shleifer, A. (2003). The injustice of inequality. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 199-222.
- Goldthorpe, J. H. (2010). Analysing Social Inequality: A Critique of Two Recent Contributions from Economics and Epidemiology. *European Sociological Review*. 26 (6): 731–744. doi:10.1093/esr/jcp046
- Gradín, C., & Del Río C. (2001). *Desigualdad, pobreza y polarización en la distribución de la renta en Galicia*. Instituto de Estudios Económicos, Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- Haro, A. S. (2020). Caracterización epidemiológica de Covid-19 en Ecuador. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 3, 1-7.
- Haughton, J., & Khandker, R. (2009) *Handbook on Poverty and Inequality*. Washington, DC: *World Bank*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11985>
- Heckman, J. J. (2011). The economics of inequality: The value of early childhood education. *American Educator*, 35(1), 31.
- Hoeller, P., Joumard, I., & Koske, I. (2014). Reducing income inequality while boosting economic growth: Can it be done? Evidence from OECD countries. *The Singapore Economic Review*, 59(01), 1450001.

- Hoingsbaum M. (2009) Historical keyword Pandemic. *The Lancet*, 373 (9679), 1939. Crossref.
- Hurst, C., Fitz, H., & Nurse, A. (2016). *Desigualdad social: Formas, causas y consecuencias* (9.^a ed., Vol. 3). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315536859>
- INEC (2021). Boletín Técnico N° 09-2021-ENEMDU de Pobreza y Desigualdad. Quito, Ecuador. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Junio-2021/202106_Boletin_pobreza.PDF
- INEC (2021). Boletín Técnico N° 13-2021-ENEMDU de Mercado Laboral. Quito, Ecuador. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Trimestre-julio-septiembre-2021/2021_III_trimestre_Boletin_empleo.pdf
- Jasso, G., & Kotz, S. (2007). *Two Types of Inequality: Inequality Between Persons and Inequality Between Subgroups*. Discussion Paper No. 2749.
- Jędrzejczak, A., & Pekasiewicz, D. (2018). Differentiation of Income Distribution of Farmers` Households in The Polish Macro-Regions. *Problems of Agricultural Economics*, 356(3), 150–167. <https://doi.org/10.30858/zer/94482>
- John, M. (Ed.). (2001). *A dictionary of epidemiology*. Oxford, UK: Oxford university press.
- Jong-Sung, Y., & Khagram, S. (2005). A comparative study of inequality and corruption. *American sociological review*, 70(1), 136-157.
- Joumard, I., & Koske, I. (2014). Conclusion: Growth-Enhancing Policies And Inequality. In *Income Inequality in OECD Countries: What are the Drivers and Policy Options?* (pp. 207-222). World Scientific.
- Keefer, P., & Knack, S. (2002). *Polarization, politics and property rights: Links between inequality and growth*. *Public choice*, 111(1), 127-154.

- Lefranc, A., Pistolesi, N., & Trannoy, A. (2008). Inequality of Opportunities vs. Inequality of Outcomes: Are western societies all alike? *Review of Income and Wealth*, 54(4), 513–546. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2008.00289.x>
- Leigh, A., Jencks, C., & Smeeding, T. M. (2009). *Health and economic inequality*. The Oxford handbook of economic inequality.
- León, J. R., & Vaca, L. (2021). El Covid-19 en El Ecuador, una mirada desde el enfoque de la gestión de Riesgos. *Geopauta*, 5(1), e8173-e8173.
- Litchfield, J. A. (1999). *Inequality: Methods and Tools*. The World Bank
- Moguerza, J. M., Perelló Oliver, S., Martín de Diego, I., Aceña, V., Lancho, C., Cuesta, M., & González Fernández, C. (2021). Health Sufficiency Indicators for Pandemic Monitoring. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5358.
- Moscoso Vega, J. (2018). *Desigualdad y productividad en el Ecuador (2003-2017): análisis por medio de paneles sintéticos* (Bachelor's thesis, Quito).
- Naciones Unidas (2015) *Medición de la Desigualdad*. Development Issues No. 2. 1-13.
- Navarro, J., & Skirbekk, V. (2018). Income inequality and religion globally 1970–2050. *Scripta Instituti Donneriani Aboensis*, 28, 175–199. <https://doi.org/10.30674/scripta.70072>
- Ndwandwe, D., & Wiysonge, C. S. (2021). COVID-19 vaccines. *Current Opinion in Immunology*, 71, 111-116.
- Nin, M. C., Acosta, M. I., & Leduc, S. (2020). *Pandemia en el siglo XXI*. Reflexiones de la (s) geografía (s) para su comprensión y enseñanza. *Huellas*, 24(1), 219-239.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación*. Ediciones de la U.

- Novales, A. (2011). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza. In *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas* (pp. 419-432). Ministerio de Justicia.
- Núñez, J. & Tartakowsky, A. (2007). Inequality of Outcomes vs. Inequality of Opportunities in a developing country: An exploratory analysis for Chile. [J], 34, 2, 185-202. ISSN 0718-5286. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-52862007000200004>.
- Núñez, J., & Tartakowsky, A. (2007). Inequality of Outcomes vs. Inequality of Opportunities in a Developing Country. An exploratory analysis for Chile. *Estudios de Economía*. Vol. 34 - N° 2, Diciembre 2007. Págs. 185-202.
- O'Donnell, O. Van Doorslaer, E., & Van Ourti, T. (2015) Health and Inequality. In *Handbook of Income Distribution* (Vol.2, pp. 1419-1553). Elsevier.
- Oded, G. (2011). Inequality, human capital formation, and the process of development. In *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 4, pp. 441-493). Elsevier.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015). Inequality. Obtenido de OECD Data: <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>
- Porras, T. (2005). Desigualdad, justicia y poder en América Latina. *Apuntes del CENES*, 171–192.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020). Informe de Desarrollo Humano. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_es.pdf
- Qiu, W., Rutherford, S., Mao, A., & Chu, C. (2017). The pandemic and its impacts. *Health, culture and society*, 9, 1-11.
- Ramos, C., Alvargonzález, M., & Moreno, B. (2018). Factores determinantes de la reducción de la desigualdad en la distribución de la renta en países de América Latina. *Revista de la CEPAL*, N° 126, 87–107. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44304/1/RVE126_Ramos.pdf

- Rowlingson, K. (2011). Does income inequality cause health and social problems? *Joseph Rowntree Foundation*.
<https://www.jrf.org.uk/sites/default/files/jrf/migrated/files/Rowlingson-Income-eBook.pdf>
- Saha, A., Goswami, S. K., & Saha, S. (2021). Dilemmas of social distancing practice during the COVID-19 pandemic in India. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 31(1-4), 293-304.
- Saunders, P. (2002). The direct and indirect effects of unemployment on poverty and inequality. *Australian Journal of Labour Economics*, 5(4), 507-529.
- Shorrocks, A. F. (1980), The class of additively decomposable inequality measures. *Econometrica*, vol. 48, N° 3, Nueva York, The Econometric Society.
- Stiglitz, J. E. (2015). The origins of inequality, and policies to contain it. *National tax journal*, 68(2).
- Thorbecke, E., & Charumilind, C. (2002). Economic Inequality and Its Socioeconomic Impact. *World Development*, 30(9), 1477–1495.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X02000529>
- Tutberidze, G., Pipia, K. & Rakviashvili, G. (2018). The Measuring of The Gini, Theil and Atkinson Indices for Georgia Republic and some other countries. *International Scientific-Practical Magazine N. 5*.
- UNICEF (2020). Una inversión de 2,4% del PIB podría mitigar el impacto del COVID-19 en 715 mil hogares con niñas, niños y adolescentes. *Comunicado de Prensa*. <https://www.unicef.org/ecuador/comunicados-prensa/una-inversi%C3%B3n-de-24-del-pib-podr%C3%ADa-mitigar-el-impacto-del-covid-19-en-715-mil>
- Uslaner, E. M. (2003). Trust, democracy and governance: Can government policies influence generalized trust? In *Generating social capital* (pp. 171-190). Palgrave Macmillan, New York.

Vargas, R. and Narayan, A. (2020) 'Covid-19 and inequality: a review of the evidence on likely impact and policy options', Working paper, Centre for Disaster Protection, London.

WID - World Inequality Database. (2021). World Inequality Database. Recuperado el 25 de mayo del 2021 de <https://wid.world/data/>.

Yang, S. (2017). Preferential Tax Policies: An Invisible Hand behind Preparedness for Public Health Emergencies.

ANEXOS

Guayaquil, 6 de Febrero de 2022.

Ing. Freddy Camacho Villagómez, PhD., Coordinador UTE B-2021 de la Carrera de Economía

De mis Consideraciones:

Yo la Economista Marlene Mariluz Mendoza Macías, Docente de la Carrera de Economía, designada TUTORA del proyecto de grado de los estudiantes **XAVIER ANDRÉS JARAMILLO RODRÍGUEZ** y **FERNANDO IVÁN MANCERO CEDEÑO**, cumpla en informar a usted, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del proyecto avaló el trabajo presentado por los estudiantes titulado: **“ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LA PANDEMIA COVID 19 EN LA DESIGUALDAD DE GUAYAQUIL”** por haber cumplido en mi criterio con el mínimo de las formalidades requeridas.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **0%** de plagio.

Cabe indicar que bajo el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2021 a mi cargo, asumo la responsabilidad como tutora del trabajo en mención y, los estudiantes son responsables de su respectivo desarrollo.

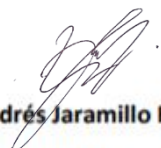
La calificación final obtenida para cada uno de las estudiantes en el desarrollo del proyecto de titulación es de: **10/10 (Diez sobre Diez)**.

Atentamente,



Econ. Marlene Mendoza Macías, PhD.

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN



Xavier Andrés Jaramillo Rodríguez
ESTUDIANTE – AUTOR



Fernando Iván Mancero Cedeño
ESTUDIANTE - AUTOR



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mancero Cedeño, Fernando Iván**, con C.C: # **0931949663** autor del trabajo de titulación: **Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil**. previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de febrero de 2022**

f. *F Mancero C.*

Nombre: **Mancero Cedeño Fernando Iván**

C.C: **0931949663**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Jaramillo Rodríguez, Xavier Andrés**, con C.C: # **0923568539** autor/a del trabajo de titulación: **Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de febrero de 2022**

f. _____

Nombre: **Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés**

C.C: **0923568539**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil.		
AUTORES	Mancero Cedeño Fernando Iván; Jaramillo Rodríguez Xavier Andrés		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Econ. Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Empresariales		
CARRERA:	Economía		
TITULO OBTENIDO:	Economista		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de febrero de 2022	No. DE PÁGINAS:	89
ÁREAS TEMÁTICAS:	Socioeconómico, Pandemia, Políticas Públicas		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Desigualdad, pandemia, política pública, coeficiente de Gini, Guayaquil, economía.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la incidencia de la pandemia COVID-19 en la desigualdad de Guayaquil. Por lo que se planteó teorías respecto a una pandemia, desigualdad y sus respectivas formas de medición, además de la relación entre ellas. Para ello, el enfoque de investigación planteado es mixto, es decir cuantitativo y cualitativo. Además, la investigación es de tipo descriptivo y correlacional. Además, se aplicaron dos modelos estadísticos para medir el impacto de la pandemia en la desigualdad de Guayaquil. El primero de ellos es una regresión lineal simple entre los casos de Covid-19 de Guayaquil y el coeficiente de Gini. En el segundo modelo, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple entre las variables afectadas por la pandemia con el coeficiente de Gini, en el que se pudo comprobar la incidencia de la pandemia en el incremento de la desigualdad de Guayaquil. Como principal conclusión, se determina que el aumento de contagios de Covid-19 incrementa la desigualdad de Guayaquil, debido a que se produjo un aumento de la tasa de desempleo, un menor acceso a la educación y salud.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-987240364 +593-980967693	E-mail: ivan_mancero@hotmail.com xavicojaramillo@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Camacho Villagómez Freddy Ronalde		
	Teléfono: +593-4-2206953 ext 1634		
	E-mail: Freddy.camacho.villagomez@gmail.com ; Freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			