



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSTGRADO

DOCTORADO EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS



TESIS

CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESIGUALDAD Y POBREZA EN EL PERÚ 1991-2020

PRESENTADA POR:

ANDRÉS BÉJAR TORREBLANCA

PARA OPTAR EL GRADO DE:

DOCTOR EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

PUNO, PERÚ

2023

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESIGUALDAD Y POBREZA EN EL PERÚ, 1991-2020

AUTOR

ANDRES BEJAR TORREBLANCA

RECuento DE PALABRAS

23059 Words

RECuento DE CARACTERES

119251 Characters

RECuento DE PÁGINAS

84 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.5MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 28, 2023 11:49 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 28, 2023 11:50 AM GMT-5

● 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)




Dr. Roberto Atpi Mayta
DOCENTE FACULTAD INGENIERÍA ELECTRÓNICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
PUNO - PERU



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSTGRADO

DOCTORADO EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

TESIS

CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESIGUALDAD Y POBREZA EN EL PERÚ

1991-2020



PRESENTADA POR:

ANDRES BEJAR TORREBLANCA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTOR EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE:

.....
D.Sc. FELIX OLAGUIVEL LOZA

PRIMER MIEMBRO

.....
Dr. CARLOS PERCY RAMIREZ CAYRO

SEGUNDO MIEMBRO

.....
D.Sc. ROGELIO OLEGARIO FLOREZ FRANCO

ASESOR

.....
Dr. ROBERTO ARPI MAYTA

Puno, 01 de setiembre de 2023

Área: Políticas públicas y sociales.

Tema: Crecimiento económico, desigualdad y pobreza en el Perú 1991-2020.

Línea: Economía del bienestar, pobreza y crecimiento económico.



DEDICATORIA

A mis padres que ya no se encuentran en vida, Justo Elías Béjar y Rosa Torreblanca Zea, a mi esposa Mercedes Luque la Torre, mi hijo Joel I. Béjar Luque, mis hermanas, sobrinos y demás familiares que se siempre han valorado lo el trabajo de investigación, pasando por muchas vicisitudes, en lo económico y académico, a mi asesor Dr. Roberto Arpi Mayta que aceptó el asesoramiento en medio de la pandemia COVID-19 sin vernos ni conocernos físicamente, gracias a todos ellos mi reconocimiento y agradecimiento.



AGRADECIMIENTOS

Ésta tesis de Doctorado no hubiera sido posible sin el apoyo de mi asesor Dr. Roberto Arpi Mayta por sus conocimientos, trayectoria y recomendaciones respecto a ésta investigación, a todos los docentes del Pos Grado Doctorado en Políticas Públicas, de la Universidad Nacional del Altiplano, mi reiterada gratitud a los docentes por habernos permitido ampliar nuestros conocimientos y convicciones profesionales. Un profundo agradecimiento a mis jurados por su colaboración y comprensión. Al personal administrativo de la Universidad por su apoyo en los trámites. Y finalmente a mi querida familia, mi esposa, Mercedes Luque la Torre por su comprensión y apoyo incondicional para llegar a un feliz término, en la meta que nos habíamos propuesto, hasta que culminé los estudios, pude emprender la tesis, trabajo duro persistente, hasta profundizar los conocimientos teóricos en economía, estadística y econometría para culminar. En medio de todo ello la única esperanza que me abriga es el aporte para el mundo académico, un documento para la discusión.

Gracias



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCION	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Marco teórico	3
1.1.1 Relación entre crecimiento – desigualdad y pobreza	3
1.2 Antecedentes	12
1.2.1 Relación crecimiento – desigualdad y pobreza	12
1.2.2 Relación desigualdad – pobreza	20
1.2.3 Relación crecimiento – pobreza	22

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del problema	28
2.2 Enunciados del problema	29
2.3 Justificación	29
2.4 Objetivos	29
2.4.1 Objetivo general	29
2.4.2 Objetivos específicos	30
2.5 Hipótesis	30
2.5.1 Hipótesis general	30
2.5.2 Hipótesis específicas	30

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio	31
3.2 Población	31
	iii



3.3 Muestra	31
3.4 Método de investigación	31
3.5 Descripción detallada del método de investigación por objetivos específicos y variables	33
3.5.1 Descripción detallada de las correlaciones.	33
3.5.2 Descripción detallada del segundo objetivo de investigación	33
3.5.3 Descripción detallada del tercer objetivo de investigación.	34
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1 Resultados de las correlaciones	35
4.1.1 Correlación crecimiento - desigualdad (PBI-Indicador GINI)	35
4.1.2 Correlación desigualdad – pobreza (Indicador GINI-Po)	35
4.1.4 Prueba de hipótesis de las correlaciones, Hipótesis N° 01	36
4.2 Resultados de los modelos econométricos	37
4.2.1 Modelo econométrico para medir el indicador GINI.	37
4.2.2 Análisis de los resultados	37
4.2.2.1 Análisis de la tabla de varianza.	37
4.2.2.2 Análisis de la tabla de ajuste del modelo.	38
4.2.2.3.1 Análisis de los coeficientes o parámetros	38
4.2.2.3.2 Análisis del error estándar	39
4.2.2.3.3 Análisis de la prueba t de Student	39
4.2.2.3.4 Análisis de P-Valor de t	39
4.2.3 Prueba de hipótesis de los coeficientes del modelo, Hipotesis N° 02	40
4.2.4 Modelo econométrico para medir la pobreza	40
4.2.5 Análisis de los resultados	41
4.2.5.1 Análisis de la tabla de varianza.	41
4.2.5.2 Análisis de la tabla de ajuste del modelo.	42
4.2.5.3.1 Análisis de los coeficientes o parámetros	42
4.2.5.3.2 Error estándar	43
4.2.5.3.3 Prueba t de Student	43
4.2.6 Prueba de hipótesis de los coeficientes del modelo, Hipótesis N°03	44
4.3 Discusión con otros autores	44
CONCLUSIONES.	56



RECOMENDACIONES.	58
BIBLIOGRAFÍA.	59
ANEXOS.	65



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Correlación crecimiento - desigualdad.	35
2. Correlación desigualdad – pobreza.	36
3. Correlación crecimiento – pobreza.	36
4. Resultados del modelo “Indicador GINI”.	37
5. Prueba de hipótesis del modelo econométrico	40
6. Resultados del modelo “Pobreza”.	41
7. Prueba de hipótesis del modelo econométrico	44



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Variable dependiente GINI, variables independientes PBI, PBIpc, Pobreza.	65
2. Variable dependiente pobreza, variables independientes PBI, PBIpc, GINI.	66
3. Tres fases de la teoría de Kuznets	67
4. Descomposición de los cambios en el nivel de pobreza debido al crecimiento económico y la distribución del ingreso	67
5. Evolución del PBI y los ciclos de crecimiento económico en el Perú, 1991- 2020	68
6. Evolución del Producto Bruto Interno Per-cápita en el Perú, 1991-2020.	68
7. Evolución de la Pobreza en el Perú, 1991-2020	69
8. Evolución del Índice GINI en el Perú, 1991-2020.	69
9. Correlación entre crecimiento-desigualdad en el Perú, 1991-2020.	70
10. Correlación entre Índice GINI-pobreza en el Perú, 1991-2020	70
11. Correlación entre crecimiento del PBI-pobreza en el Perú, 1991-2020.	71

RESUMEN

La investigación aborda el crecimiento económico, desigualdad y pobreza. Los objetivos son: a) Conocer las correlaciones de crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento –pobreza, Perú: 1991-2020, b) Conocer el Índice GINI explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y la pobreza, Perú: 1991-2020 y c) Conocer la pobreza explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y el Índice GINI, Perú: 1991-2020. Aplicándose una metodología que ha correlacionado en dupla el PBI con indicador GINI. Además, es desarrollado mediante un modelo econométrico considerando el Índice GINI como variable dependiente y las variables independientes el PBI, PBIpc y la pobreza (Po) y finalmente, aplicando el modelo econométrico de la pobreza como variable dependiente y como variables independientes el PBI, PBIpc y el Indicador GINI. Hay una correlación negativa muy débil (-0.1270); la correlación entre GINI y la pobreza, es positiva y débil (0.2510); finalmente la correlación entre Indicador GINI y la pobreza, es negativa y muy fuerte (-0.9561). Se obtuvo un resultado de $R^2 = 100\%$ es positiva. R^2 Ajustado de 100% , una Prob > F de 0.0000. Y finalmente un $R^2 = 93.58\%$ hay correlación positiva y ajustada en $R^2 92.83\%$, una Prob>F de 0.0000. Conclusiones para diseñar las políticas públicas se debe observar los resultados de correlaciones y los coeficientes de las variables en los modelos econométricos. Finalmente, la reducción de la pobreza en el Perú en 30 años, no es real.

Palabras Clave: Crecimiento económico, descontento social, desigualdad, índice gini y pobreza.

ABSTRACT

The research addresses economic growth, inequality and poverty. The objectives are: a) Know the correlations of growth-inequality, inequality-poverty and growth-poverty, Peru: 1991-2020, b) Know the GINI Index explained by the Gross Domestic Product, Gross Domestic Product per capita and poverty, Peru: 1991-2020 and c) Know poverty explained by the Gross Domestic Product, Gross Domestic Product per capita and the GINI Index, Peru: 1991-2020. Applying a methodology that has correlated the GDP in pairs with the GINI indicator. Furthermore, it is developed through an econometric model considering the GINI Index as a dependent variable and the independent variables GDP, GDPpc and poverty (Po) and finally, applying the econometric model of poverty as a dependent variable and GDP, GDPpc as independent variables. and the GINI Indicator. There is a very weak negative correlation (-0.1270); the correlation between GINI and poverty is positive and weak (0.2510); Finally, the correlation between the GINI Indicator and poverty is negative and very strong (-0.9561). A result of $R^2 = 100\%$ was positive. Adjusted R^2 of 100%, a Prob > F of 0.0000. And finally, $R^2 = 93.58\%$, there is a positive and adjusted correlation at $R^2 92.83\%$, a Prob>F of 0.0000. Conclusions To design public policies, the results of the correlations and coefficients of the variables in the econometric models must be observed. Finally, the reduction of poverty in Peru in 30 years is not real.

Keywords: Economic growth, social discontent, inequality, gini index and poverty.

INTRODUCCIÓN

La motivación del presente trabajo de investigación, partió de la pregunta, de qué modo el modelo económico que algunas personas rechazan en 30 años de ejecución, pudo disminuir la desigualdad y la pobreza. El crecimiento económico, la desigualdad y pobreza son tres fenómenos económicos macroeconómicos contrarios, contradictorios; los cambios están directamente relacionados con los fenómenos políticos y sociales internos y externos, que no es el tema de estudio, por ello no es fácil inferir y concluir, que a más crecimiento se tenga menos desigualdad y pobreza.

Los indicadores macroeconómicos en el Perú, muestra que, la pobreza ha disminuido de 53.4% (1994) a 20.7% (2016) y la pobreza extrema de 19.0% (1991) a 3.8% (2016), según el Instituto Cuanto-ENNIV 1994-2000. INEI-ENAH0: 2004-2016. Y durante los años 2016-2020 ha seguido disminuyendo estos indicadores, para ver incrementado al año 2020 la desigualdad a 0.430, la pobreza 30.3%, así como el ingreso per cápita es 14,960 Soles.

En el momento la desigualdad y la pobreza sigue siendo un problema para la viabilidad del país y las familias del Perú. El crecimiento económico en los últimos 30 años no ha resuelto el problema de la pobreza y el desempleo, menos la desnutrición y la anemia en niños menores de 5 años. Al final de este periodo se ha generado el descontento social expresado en reclamos y protestas.

Es importante esta investigación porque alcanza datos cuantitativos que supera cualquier especulación, responde las interrogantes generales y específicas para diseñar políticas públicas en base a lo encontrado, que responden a las preguntas de investigación, ¿Cuáles son las correlaciones entre las variables macro crecimiento-desigualdad y pobreza?, ¿Cuál es la desigualdad real entre las clases en el Perú, explicado por el PBI, PBIpc, Pobreza(Po), ¿Cuál es el nivel de pobreza real en el Perú, explicado por el PBI, PBIpc e Indicador GINI?

El área de investigación está relacionada a políticas públicas y sociales, que incluye la línea economía del bienestar, pobreza y crecimiento económico y el tema de investigación es crecimiento económico, desigualdad y pobreza en el Perú, 1991-2020.



El método de investigación es hipotético deductivo aplicado por Popper (1980) enmarcado dentro del positivismo lógico, diseño del modelo teórico y el modelo econométrico, obtención de datos cuantitativos, estimación de los parámetros del modelo econométrico, prueba de hipótesis, pronóstico o predicción.

El contenido de la investigación consta de la revisión de la literatura, marco teórico, antecedentes, planteamiento del problema, metodología de la investigación, resultados, discusión y conclusiones.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Marco teórico

1.1.1 Relación entre crecimiento – desigualdad y pobreza

Kuznets (1955) sobre el crecimiento – desigualdad y pobreza ha llegado a los resultados siguientes, entre la primera y segunda guerra mundial se dinamizó la economía en los Estado Unidos, ello es presentado como una teoría, sin embargo, ha sido observado por (Piketty y Saez, 2014).

La producción intelectual de Kuznets, es una teoría, la más utilizada y contrastada con la realidad, explica primero la desigualdad, luego el crecimiento y la pobreza. En concreto para disminuir la pobreza una economía debe crecer al inicio.

Estas tres relaciones fueron estudiadas y analizadas por diferentes investigadores de diferentes corrientes teóricas y enfoques. Pero cabe mencionar el pensamiento de Simon Kuznets ha prevalecido hasta los años setenta del siglo pasado. Donde, el centro de su pensamiento es el crecimiento económico, se daría consecutivamente por medio de la modernización del aparato productivo, donde trabajarían los migrantes del campo y poco a poco se reduciría la desigualdad mediante la distribución del ingreso y por tanto la pobreza. Este hecho se dio entre las dos entreguerras la primera y segunda guerra mundial, el estudio se realizó desde 1913-1948 durante 35 años, en este periodo se comprobó que el 10% más rico había reducido sus ingresos en 10% de 45% que percibía al 35% del ingreso nacional.

La teoría de Kuznets, para naciones atrasadas es “una curva en forma de U invertida”. Explicando su idea, tiene tres fases, la primera parte, es cuando la economía crece a partir de la migración del campo a ciudad al sector moderno de la ciudad que es la industria, y la segunda es que este crecimiento provoca una desigualdad en la distribución de los ingresos, y una tercera parte es cuando esta desigualdad empieza a reducirse por el gasto y la inversión de los que más tiene, en otras palabras, de los ricos, a ello otros investigadores le han llamado el chorreo económico. Si quisiéramos comparar con lo que sucedió en el Perú, la migración del campo a la ciudad se ha dado hace muchas décadas atrás, muchos de ellos no han encontrado trabajo estable, por no tener un aparato productivo moderno, porque el desarrollo del capitalismo no es autónomo, no produce su propia tecnología, casi todo tiene que comprar del extranjero, entonces igual no puedes potenciar tu aparato productivo propio, por ello se han convertido en ambulantes de baja productividad. La idea de hipótesis está pensada en un dualismo sectorial, uno moderno y otro tradicional, en el moderno hay más producción y productividad y en el tradicional lo contrario, hay libertad para migrar, viendo las diferencias, los agentes económicos que están en búsqueda de oportunidades pues, emprenden la migración en búsqueda de mejores destinos.

En la teoría desarrollada por Kuznets podemos ver también que hay sectores que tiene activos fijos e intangibles considerables, concentración de la propiedad, por tanto, el ahorro, consiguientemente, pueden percibir ingresos más altos, el cual no se manifiesta con claridad.

El traslado de la población del sector rural al urbano, de sectores atrasados a sectores modernos de la ciudad, de la agricultura a la industria y de allí probablemente al sector servicios en economías más avanzadas por la productividad y los ingresos que puede percibir en la ciudad ya sea en el sector formal e informal. La disminución de la desigualdad es relativa depende del tipo de economía moderna y tradicional. Depende de la tecnología y el capital humano cuan preparados están para trabajar en el sector moderno. Lo que se dio en los Estados Unidos no siempre se puede dar en todo el mundo, menos en el Perú, esta teoría no fue sostenible en el largo plazo puesto en los años posteriores al 2000 el 10% más rico en EE.UU. volvió a recuperar el 45% del ingreso que percibía.

Las hipótesis de Kuznets, fueron confirmadas por otros autores como Lewis (1954) quien desarrolló un modelo teórico, plantea que “el crecimiento y la acumulación de capital se darían en el sector industrial moderno, los capitalistas contratarían a un salario determinado y reinvertirían parte de sus ganancias; la distribución del ingreso mejoraría con la transferencia de trabajadores del sector tradicional de baja productividad al moderno; la desigualdad en el ingreso aumentaría inicialmente como promedio del alza del ingreso, pero después se reduciría al pasar de una economía dual a una economía de un solo sector totalmente industrializado. Ese proceso supone un alto ritmo de crecimiento”.

Posteriormente en los trabajos de Anderson (1964) y Ahluwalia (1974) citado por Medina y Galván (2014a) aparecieron justo en los tiempos en el que la literatura comenzó a aumentar por la necesidad de reducir la pobreza, que el objetivo del milenio de los años 90 del siglo pasado manifiesta que la pobreza, debe ser reducido al 50% hasta el año 2015, Es así, que en las décadas 60 y 70 del siglo pasado empezaron a proliferar importantes trabajos de investigación. Sin embargo, no es hasta los años 90 del siglo pasado y el decenio actual cuando la investigación sobre la influencia del crecimiento económico en la evolución de la pobreza provoca un intenso debate en la comunidad científica, hecho que se manifiesta con la aparición de un importante número de trabajos, como los de: Blank y Blinder (1986), Datt y Ravallion (1992), Kakwani (1993, 2000), Tsui (1996), Kakwani y Pernía (2000), Bourguignon (2000), Bigsten y Levin (2001), Dollar y Kraay (2002), Ravallion y Chen (2003), Kraay (2004), Kakwani *et al.* (2004), Son (2004), Essama y Nssah (2005), Jenkins y Van (2006), Grimm (2007) citado por Ahamdanech (2014) entre otros que se han enfocado esencialmente a destacar las particularidades estructurales de la economía peruana en base a la pobreza y a la desigualdad en la distribución del ingreso.

Posteriormente la CEPAL empieza a sistematizar los modelos de “crecimiento económico, desigualdad y pobreza”, o también empiezan el análisis explicando la pobreza mediante la desigualdad y el crecimiento, para medir el cambio del “índice de pobreza”, entre dos periodos, realizan interesantes análisis, considerando la relación de la “línea de pobreza, el ingreso medio y la curva de Lorenz”. Kakwani y Pernia (2000) asumen la desigualdad como una medida de desigualdad relativa, de

esta manera se pueda separar el efecto crecimiento del efecto ingreso y ver los cambios en la curva de Lorenz para ver finalmente la desigualdad que se da entre dos periodos generalmente.

En realidad, el trabajo que realizan es analizar las variables en dupla el crecimiento económico con la desigualdad aislando la línea de pobreza y el ingreso medio o per cápita, así como también la desigualdad con la pobreza, de igual forma el crecimiento económico con la pobreza aislando siempre las otras variables, que le ha permitido al final determinar el efecto crecimiento y desigualdad en la pobreza como una especie de adición, la curva de Lorenz también varía con la distribución del ingreso en cada año, este al análisis que ha realizado la CEPAL.

Los investigadores articulados a la CEPAL utilizan ciertos método y técnicas para analizar el cambio en los índices de pobreza, se considera la curva de Lorenz, el ingreso medio la línea de pobreza. Para ver la variación de la pobreza trabajan con dos periodos de tiempo para ver cómo es la repercusión en la pobreza cuando varía el ingreso medio o la curva de Lorenz. Finalmente, los efectos en la pobreza es resultado del crecimiento económico y la desigualdad.

Como analizan en forma más detallada el efecto del crecimiento en la pobreza, y el efecto desigualdad en la pobreza. Para que el efecto crecimiento tenga incidencia en la pobreza primero tiene que variar positivamente el ingreso medio o per cápita. Y el efecto distribución lo evalúan a partir de la variación de la curva de Lorenz. Para cada caso debe permanecer constante ciertas variables, como la línea de pobreza siempre esta como constante. Ellos no han llegado a manipular al mismo tiempo todas las variables y para dos periodos. Seguramente por cuestiones metodológicas.

El modelo estático de Kakwani (1990) citado por Medina y Galván (2014a) para desarrollar su modelo toma en cuenta la variación en la curva de Lorenz, para el cual realiza una sumatoria de la variación del porcentaje del ingreso retenido por el porcentaje de la población en cada tramo de la curva de Lorenz.

Por otro lado, para hallar el efecto crecimiento y distribución aplica derivadas con respecto al ingreso medio y para hallar el efecto distribución, también aplicada derivadas respecto a la retención de los ingresos en los distintos tramos de la curva de Lorenz.

También calculan la elasticidad pobreza en relación al ingreso per cápita, la elasticidad es la variación de la pobreza ante variaciones del ingreso, este puede ser igual a uno o mayor o menor, depende de la estructura económica del país correspondiente. Al final se puede ver quienes pasan la línea de pobreza al tener algo de ingreso más, se puede medir en porcentajes o también en dólares, puesto que la línea de pobreza está relacionada con un dólar, la pobreza extrema y dos dólares la pobreza. Pero para ver esta elasticidad debe mantenerse constante la curva de Lorenz. Entonces concluyen que a más pobreza la elasticidad es muy baja ósea que no habría respuesta al crecimiento cuando la población es pobre. Esta respuesta depende de la distancia del ingreso medio con la línea de pobreza, en consecuencia, el efecto del crecimiento será mayor o menor.

Por otra parte, se calcula la pobreza también, respecto al coeficiente GINI, se concluye que a mayor desigualdad se incrementa la pobreza y la elasticidad de la pobreza respecto al índice GINI. Cabe recordar que el ingreso y la desigualdad afectan al nivel de pobreza, a mayor inequidad se necesitan mayores recursos para mantener el nivel de pobreza.

Calcula también la tasa marginal de sustitución entre la variación del ingreso medio y la distribución de índice GINI, se puede concluir que a que tasa debe crecer el ingreso medio para mantener el nivel de pobreza. “Concluyendo el 1% del índice GINI, en un país, en desarrollo podría variar desde -2.5% hasta el 4% la tasa de pobreza”, dependiendo de la estructura económica del país es decir la situación de pobreza que se encuentre, y si estos pobres pueden aprovechar las oportunidades, entonces tendremos mayor elasticidad. En países pobres la respuesta elasticidad es baja y hasta negativa.

El modelo de Kakwani y Subbarao (1990) citado por Medina y Galván (2014a) modela con dos periodos, para calcular el efecto crecimiento de la distribución del ingreso debe permanecer constante en ambos periodos la línea de pobreza y el índice GINI, en tanto hay variación en el ingreso de las personas.

El efecto crecimiento da como resultado, la variación del ingreso medio manteniendo constante la línea de pobreza y la distribución. El efecto distribución es la diferencia del efecto de la pobreza y crecimiento, donde varía la distribución

de un periodo a otro, ante el autor señala que no es exacto el cálculo del efecto crecimiento y desigualdad en la pobreza.

Modelo de Jain y Tendulkar (1991) citado por Medina y Galván (2014a) este autor, calcula el efecto crecimiento para dos periodos, manteniendo constante la línea de pobreza y la distribución, considerando la variación en el ingreso promedio (medio). Y para ver el efecto distribución hace variar la curva de Lorenz. Al final computa el efecto pobreza como una adición del efecto crecimiento y desigualdad.

El modelo de Datt y Ravallion (1992) citado por Medina y Galván (2014a) para el efecto crecimiento considera dos tiempos el presente y el futuro y un componente residual. El efecto crecimiento se consigue mediante la variación en el ingreso medio en relación a la línea de pobreza. El cambio de la pobreza de una situación a otra se logra mediante la adición del efecto crecimiento y el efecto desigualdad y se adiciona un residual según el investigador. El efecto residual sería la diferencia de las curvas de Lorenz y la diferencia del ingreso per cápita. Esta puede ser muy grande mayor que el efecto desigualdad.

El modelo dinámico de Kakwani (1997) citado por Medina y Galván (2014a) es un método exacto de descomposición usando el método dinámico. Axioma 01. Si la desigualdad es igual que cero, entonces el efecto pobreza es igual al efecto crecimiento. Si el efecto crecimiento es igual a cero se cumple que el efecto pobreza es igual al efecto desigualdad. Axioma 1.A. Si el crecimiento es igual a cero y la desigualdad también es igual a cero, entonces el efecto pobreza es cero. Axioma 2. Si el crecimiento es menor a cero, ósea hay decrecimiento, la pobreza igual decrece. Pero si hay crecimiento es mayor que cero, la desigualdad también es mayor que cero, se cumple que la pobreza se incrementa y es mayor a cero. Finalmente, el efecto crecimiento, desigualdad y pobreza se puede computar para varios periodos no solo para dos, por ello se le llama modelo dinámico.

El modelo de Mahmoudi (2001) citado por (Medina y Galván (2014a) considera el cambio de la pobreza a partir de la función de distribución del ingreso en distintos periodos. Para modelar considera el ingreso, la función de la misma, considera el porcentaje de personas que están por debajo del ingreso anteriormente determinado, puede ser menor o igual, comparado con la línea de pobreza, considera la curva de

Lorenz, esta curva viene del porcentaje de ingreso retenido por similar porcentaje retenido de la población. En seguida calcula el índice de pobreza en relación a la curva de Lorenz, así como el ingreso medio de los hogares. El efecto crecimiento de la pobreza calcula usando las distribuciones de dos periodos lo que le permite obtener una nueva función de distribución. El autor siempre hace referencia a la línea de pobreza extrema que los denomina ingreso real. Con todos estos datos construye nuevas funciones de distribución. Al final para mostrar el efecto crecimiento realiza las sumatorias y diferencias de esas nuevas funciones que construye en relación a la línea de pobreza extrema. De igual manera procede para el efecto distribución.

Modelo de Son (2003) citado por Medina y Galván (2014a) divide a la población en varios grupos, mutuamente que se excluyen considerando criterios socio económicos o demográficos, es decir, que actividad económica realizan y que cultura o costumbres tienen, y donde viven estos grupos. Estos grupos se descomponen en forma aditiva.

La variación de la pobreza se presenta como la adición de dos componentes. El primero mide el cambio debido a variaciones de la tasa dentro de los grupos de personas y el segundo tiene que ver, con las modificaciones de la composición de la población dentro de los grupos.

El efecto crecimiento para Son es la variación de las curvas de Lorenz de dos periodos, que se da mediante la modificación medio de las personas. El efecto desigualdad se estima modificando las curvas de Lorenz en los dos periodos uno y dos, manteniendo fijo el ingreso en ambos periodos, de tal manera que el efecto crecimiento y desigualdad permite aproximar al cambio total en el índice de pobreza.

Finalmente se puede hallar en primer lugar el efecto crecimiento total, considerando que la desigualdad no cambia, segunda consideración que la tasa de crecimiento puede variar entre grupos, tercer elemento el cambio de la desigualdad entre grupos, cuarto elemento la variación en la composición de la población entre grupos.

El modelo de Araar y Taiwo (2006) citado por Medina y Galván (2014a) consiste en generar una “descomposición aditiva exacta y el valor del residuo”, considerando la interacción del ingreso y la curva de Lorenz, se debe considerar una aproximación lineal.

Las características de la simetría, la contribución de cada factor, sea de crecimiento o de desigualdad, no importa el orden que se lleve de cada factor. La descomposición tiene que ser en forma aditiva.

El efecto crecimiento que depende del ingreso medio y el efecto desigualdad que es función de los parámetros de la curva de Lorenz. En consecuencia, tendríamos la cuasi perfecta igualdad en la distribución de los ingresos, si el ingreso medio es muy bajo no se puede erradicar la pobreza, si el ingreso medio se aproxima a la línea de pobreza, cualquier incremento en su monto permitiría que las personas abandonen la pobreza. Si el ingreso medio es alto, su aumento es posible que afecte la inequidad. Debe tenerse en cuenta este hecho para el diseño de políticas públicas, debido a que el aumento de la concentración de riqueza conlleva el incremento de nivel de pobreza.

Miller (2006) discrepa con los métodos, dice que son arbitrarios y que la forma valor (Shapley Value) resulta particularmente confusa. Plantea la descomposición dinámica a partir de derivadas e integrales. Que a su entender es el punto de partida para llevar adelante la descomposición dinámica. Propone una aproximación mediante el uso de integrales, que el cambio del índice de pobreza por modificaciones en el ingreso se logra mediante el índice de Laspeyres. Para los cambios en la distribución del ingreso. Manifiesta que la combinación del índice de Laspeyres y para la distribución el ingreso equivale a la expresión de Datt Ravallión, en tanto que combinando el índice de Laspeyres y Paasche se obtiene el índice de Marshall-Edgeworth. Bresson (2008a) utiliza integrales para ver la variación de la pobreza para dos periodos, en relación a la línea de pobreza, el ingreso medio y la curva de Lorenz, respecto del tiempo.

El incremento de la pobreza o variación es igual a la integral del ingreso medio, línea de pobreza y curva de Lorenz en función a variaciones del ingreso medio y el tiempo todo ello para ver el efecto crecimiento. Y para el efecto desigualdad de

igual forma se considera las mismas variables, pero esta vez, en función a la variación de la curva de Lorenz y el tiempo.

El modelo de Bourguignon (2004) citado por Andrade *et al.* (2018) para su análisis considera el “triángulo entre pobreza, crecimiento” es sobre la base de esta concepción, se pueda ver cómo interactúan estas variables entre sí, relacionando el crecimiento con la desigualdad, la desigualdad y la pobreza, así como relaciona el crecimiento y la pobreza, como también en forma viceversa. En la parte metodológica, opera con base de datos de panel entre 1995-2009, análisis de 14 años, de las elasticidades entre las variables y el final propone un modelo econométrico.

La herramienta matemáticas utilizadas es la “función – normal”, los cambios en la pobreza tienen su efecto como resultado del crecimiento económico, lógico que varía el ingreso. De igual forma la distribución del ingreso tiene efecto en la desigualdad.

Todos estos resultados se pueden mostrar mediante una “Distribución Normal” se genera una curva como efecto del crecimiento que genera desigualdad esta desigualdad posteriormente frena el efecto final en la disminución de la pobreza. Al final del modelo terminamos que de no haber redistribución del ingreso terminamos con mayor concentración y centralización del ingreso.

La línea de pobreza considerada, es comparando con el ingreso promedio, si estos se aproximan, la disminución de la pobreza es efectiva, habrá muchas personas que han cruzado la línea de pobreza. Con determinado crecimiento y en combinación de políticas públicas, tendremos mejor distribución de los ingresos y una disminución de la pobreza, caso contrario el incremento de los ingresos se quedar en las clases medias.

Proporcionalmente en la “Distribución Normal” se puede ver que el efecto crecimiento en la pobreza es mayor que el efecto distribución en la pobreza, es claro que todo el ingreso producto del crecimiento llega los más pobres se queda en las clases medias, ello se puede calcular mediante las elasticidades, cuán elástico es el crecimiento –desigualdad y el crecimiento-pobreza, indudablemente estas elasticidades depende de la estructura económicas y social de los diferentes países,

es mejor tener una desigualdad menor para ver resultados en la disminución de la pobreza, tal como muestra anexo N° 4.

Quilca *et al.* (2018) sostiene que el crecimiento económico, la desigual distribución de los ingresos se aproxima a la hipótesis de Kuznets, entre los años 1991-2016. A medida que mejora el crecimiento económico aumenta la desigual distribución del ingreso.

Banco Mundial (2023) afirma que el Perú logró disminuir gran parte de su pobreza gracias a un significativo crecimiento económico. Sin embargo, la epidemia de la COVID-19 aquietó estos avances en el país y indujo que cerca de dos millones de personas cayeran en la pobreza: hoy hay más personas pobres y vulnerables que anteriormente, y la mayoría de ellas vive en áreas urbanas.

El detallado informe de INEI (2023) citado por Yamada y Lavado (2023) también presentó como resultado poco consoladora: el 32.3% de la población se halla en situación de vulnerabilidad. Lo impresionante de esta cifra es que estas familias no son pobres, pero poseen un riesgo alto de caer en la pobreza cuando se presentan escenarios desfavorables en su economía familiar.

Millan *et al.* (2020) los niveles de pobreza en nuestro país se observan que el crecimiento económico es limitado para subsanar este problema; por lo tanto, se deben indagar nuevos caminos adicionales, afirmándose como hipótesis que el crecimiento económico ha contribuido más a los ricos que a los pobres

1.2 Antecedentes

1.2.1 Relación crecimiento – desigualdad y pobreza.

Es necesario deslindar el concepto pro-pobre, puesto que existe un concepto absoluto y relativo, también el concepto en favor de los pobres puede ser fuerte o débil, o de amplia base.

Chenery y Ahluwalia (1974) citado por Medina y Galván (2014a) proponen un modelo orientado a la redistribución del ingreso con crecimiento. La versión inicial de cómo reducir la pobreza era un concepto cerrado absoluto basado solamente en el crecimiento de la economía y que automáticamente su efecto sería la reducción

de la pobreza, pero hasta que vieron los resultados que eso no era así, entonces aparecieron teóricos que han planteado la incidencia en la distribución de los ingresos traducido en la curva de Lorenz, para resolver este problema se plantea las políticas públicas para una mejor redistribución del ingreso.

Banco Mundial (1990) citado por Medina y Galván (2014a) el pensamiento desarrollado por esta institución mundial está basado en el pensamiento de Kuznets la “U invertida”, plantean un modelo de crecimiento de amplia base, para las mayorías. White (1999) citado por Medina y Galván (2014a) para que el crecimiento este en favor de los pobres, al menos el ingreso de los pobres debe ser de la misma proporción que el aumento observado que recibe toda la población. Lo que sucede es que cuando hay crecimiento y la distribución no es justa o equitativa, el incremento del ingreso se queda con los deciles o quintiles más ricos. McCulloch y Baulch (2000) citado por Medina y Galván (2014a) manifiestan que si la distribución fuera neutral al crecimiento, es casi imposible que esto suceda. Si el incremento de los ingresos de los pobres se debería realizar en base al ingreso medio de la población sería lo ideal.

Banco de Desarrollo Asiático (1999) citado por Medina y Galván, (2014a) afirman que, la propuesta en favor de los pobres debe ser acompañado por políticas y programas que combata la desigualdad y faciliten el mejoramiento de los ingresos de los pobres, más la generación de empleo, principalmente para las mujeres y los sectores excluidos. Naciones Unidas (2000) citado por Medina y Galván (2014) señalan que el crecimiento debe beneficiar a los más pobres y pueda crear condiciones y oportunidades para que mejoren su situación económica los pobres. Dollar y Kraay (2000) citado por Millan *et al.* (2020) afirman que el ingreso medio debe ser igual al ingreso de los más pobres, si fuera posible uno a uno, así el crecimiento sería bueno para los pobres.

Kakwani y Pernia (2000) afirman estar a favor los pobres, el crecimiento es bueno si reduce la desigualdad y la pobreza. Si beneficia más a los más pobres que a los que no son pobres, es una visión relativa. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2001) citado por Medina y Galván (2014) afirman que el crecimiento debe beneficiar a los más pobres y estas tengan oportunidades para seguir mejorando su situación económica. Ravallion y Chen (2003) señalan

que debe reducir la pobreza el crecimiento entonces es bueno, es una definición absoluta del concepto, proponen las curvas de incidencia de crecimiento a favor de los pobres. Klasen (2003) citado por Medina y Galván (2014) identifica la relación entre crecimiento, desigualdad y pobreza. Son (2004) citado por Silva *et al.* (2016) propone las curvas de crecimiento de la pobreza, afirma que el crecimiento está a favor de los pobres si reduce la desigualdad y la pobreza. Kraay (2004) citado por Silva *et al.* (2016) señala tres fuentes potenciales de crecimiento, el crecimiento si favorece a los pobres y además reduce la brecha de ingresos de los pobres. La medida de la pobreza debe declinar en favor de los pobres.

Duclos y Wodon (2004) citado por Medina y Galván (2014) trabaja un marco conceptual y axiomas como el crecimiento y la pobreza son evidentes dentro del desarrollo de la sociedad. Se preocupa de cómo medir el crecimiento a favor de los pobres. Essama y Nssah (2004) citado por Medina y Galván (2014) trabaja un marco unificado para el análisis del crecimiento en favor de los pobres y la nueva medida, propone una nueva forma de presentar las curvas de Ravallión y Chen y los desarrollados por Son. Expone una nueva medida ponderando el crecimiento a favor de los pobres. Ravallión (2005) citado por Medina y Galván (2014) igual que los autores anteriores manifiesta que el crecimiento está a favor de los pobres cuando la pobreza disminuye. El crecimiento está en favor de los pobres, incluso si no aumenta igual de el de las demás personas, es válido incluso siendo menor que las demás personas. Bibi (2005) citado por Medina y Galván (2014) propone un nuevo índice en favor de los pobres a partir de la evolución de los ingresos. Warr (2006) citado por Medina y Galván (2014) considera el cambio de la pobreza en relación a la variación del ingreso medio y la desigualdad para lo que propone un nuevo índice.

Kakwani *et al.* (2006) citado por Medina y Galván (2014) propone la tasa de crecimiento en favor de los pobres, una nueva medida del crecimiento, una metodología para descomponer el ingreso per cápita. Considera los distintos componentes del mercado de trabajo. Kakwani y Son (2007) citado por Medina y Galván (2014) propone nuevo indicador de desigualdad u un nuevo índice en favor de los pobres sustentado. Grimm (2007) citado por Medina y Galván (2014) trabaja una metodología para conseguir la robustez estadística de los cambios en la

pobreza, desarrolla un conjunto de pruebas. Kakwani y Son (2008) citado por Medina y Galván (2014) propone un índice en favor de los pobres y la tasa de equivalencia para medir el crecimiento de la pobreza Son y Kakwani (2008) citado por Medina y Galván (2014) desarrolla una nueva medida para evaluar el crecimiento en favor de los pobres y presenta estimaciones para 80 países. En las décadas de 1920 y 1930 Gunnar Myrdal afirmaba que la “igualación a favor de los estratos de más bajos ingresos fue también una inversión productiva en la calidad de vida de las personas y a favor de la productividad” (Myrdal, 1988, p.154). citado por (Medina y Galván, (2014).

En el enfoque absoluto impulsado por el Banco Mundial (1960) citado por Medina y Galván (2014) a partir de los trabajos de Ravallion y Chen (2003) prevalece la tesis de que el crecimiento de la economía es lo más importante para alentar la reducción de la pobreza y la caída de la desigualdad, en tanto que la visión relativa, promovida en los trabajos de Kakwani y Pernia (2000) y Kakwani *et al.* (2004) citado por Silva *et al.* (2016) centra sus objetivos en postular un modelo de crecimiento que, además de incrementar el ingreso de los pobres proporcionalmente más que el de los no pobres, genere cambios distributivos de largo aliento que se manifiesten en reducciones sostenidas en los niveles de inequidad. Cabe manifestar que hasta pasada la década de los setenta prevalecía la propuesta de “Simon Kuznets” su pensamiento el reto económico era lograr primero el reto económico de modernizar el aparato productivo de la economía lo que a su vez permitiría reducir la desigualdad en la forma de distribuir el ingreso. Este planteamiento era consistente con lo que había pasado en la mayoría de países desarrollados. En cambio, en las naciones con escaso desarrollo este proceso sería una curva de una “U invertida”. Posteriormente se desarrolla los modelos teóricos en favor de los pobres de Robinson (1976), Anand y Kanbur (1993) y más recientemente por Acemoglu y Robinson (2002). En cuanto a evidencia empírica, Ahluwalia (1976), Papanek y Kyn (1986) y Bourguignon y Morrison (1990) usando análisis cross-country encontraron evidencia a favor de una relación de U invertida global entre la desigualdad y el ingreso. mientras que Deininger y Squire (1998) en su trabajo seminal y usando datos más refinados encontraron poco apoyo a la hipótesis de Kuznets, afirmando además que existe una fuerte relación negativa entre la desigualdad inicial en la distribución de activos y el crecimiento de largo plazo, lo

que desestimo la hipótesis planteada por Kuznets en el que incrementos en la desigualdad resulta necesario para un mayor crecimiento.

Luego Bourguignon (2003) considera con mucha atención el “triángulo de pobreza-desigualdad-crecimiento” argumenta que estas tres variables tienen relación entre sí (...) considera dos causas fundamentales para que se produzca los cambios en la pobreza 1) el efecto crecimiento que produce cambio proporcional en los niveles de ingreso, pero que no genera necesariamente cambio en el ingreso relativo. 2) el efecto distribución, se plasma cuando en la distribución del ingreso relativo. En forma de ver el triángulo muestra claramente cómo es que el crecimiento genera una forma de distribución del ingreso, que depende de la estructura de la economía del país y las condiciones de la pobreza de la misma para traducir su efecto en determinados niveles de pobreza. A partir del planteamiento de Bourguignon se plasman distintos y numerosos estudios para ver el efecto del “crecimiento-desigualdad y pobreza”.

En sus estimaciones, Ravallion (2004) citado por Silva *et al.* (2016) encuentra que la pobreza puede reducir—dependiendo del nivel inicial de desigualdad— un aumento del 1% en la tasa de crecimiento del ingreso puede reducir la pobreza entre un 4,3% (en países de desigualdad muy baja) y un 0,6% (en países de alta desigualdad). Así, el crecimiento no serviría mucho si no va acompañado de un descenso de la desigualdad para que su efecto se pueda mostrar tangiblemente. López (2004) citado por Silva *et al.* (2016) a partir del trabajo de Bourguignon (2003), sostiene que cuanto más pobre sea un país más relevante es el crecimiento en la explicación de los cambios en las tasas de pobreza, a tal punto que se podrían justificar ligeros aumentos de la desigualdad si con ellos logramos tasas de crecimiento más altas.

Figuroa (1998) pone énfasis en el peso de la historia como determinante de la distribución del ingreso. A diferencia de los demás Figuroa sostiene que la desigualdad está relacionada con la “exclusión social” este hecho para él tiene relación histórica de cómo es que, los países inician la competencia y la lucha para reducir la pobreza, determinado por la distribución de stock de activos fijos y tangibles e intangibles. Es así que los países que nacieron con problemas “multiétnicos y multiculturales” tiene el riesgo de mayor desigualdad. La herencia colonia es uno los factores de exclusión y pobreza, la exclusión de los mercados de

crédito y trabajo para interpretarle a Figueroa. Un modelo económico primario exportador y la falta de una política fiscal clara de redistribución de los ingresos vía impuestos que tenga efectos intergeneracionales, se transmita de generación en generación para moldear la economía igualitaria de activos.

Medina y Galván (2014) muestra la evolución del pensamiento pro-pobre. Este enfoque se basa en el crecimiento económico que pueda disminuir la desigualdad y la pobreza. Ninguno de ellos plantea la redistribución de la riqueza, lo cual debe hacerse desde el Estado mediante la aplicación de políticas públicas. Kakwani y Pernia (2000) señalan sobre el “crecimiento pro-pobre”, cuando el ingreso de los más pobres crece más rápidamente que el del resto de la población, esto es, si la inequidad disminuye, con independencia de que el crecimiento sea elevado, bajo o negativo. “Este resultado se produce cuando los cambios redistributivos que acompañan al crecimiento favorecen a los pobres, y la pobreza disminuye más de lo que se habría logrado si todos los ingresos hubiesen aumentado en la misma proporción”. Según Kraay (2004) citado por Silva *et al.* (2016) señala que hay tres fuentes potenciales de “crecimiento pro-pobre”: una tasa de crecimiento elevada, una alta sensibilidad de la pobreza al crecimiento, y un patrón de crecimiento que tienda a reducir la pobreza. Andrade Araujo *et al.* (2018) revisa la relación “triangular entre crecimiento-desigualdad y pobreza” el diagnóstico de estas tres variables es suficiente para darse cuenta en qué medida cada uno de ellos se influencia y en que puede terminar la pobreza mejor aún si conocemos las elasticidades.

Novalés Cinca (2011) manifiesta que, el crecimiento económico influye sobre la asignación de recursos entre sectores productivos, sobre los precios relativos de los bienes, sobre las remuneraciones que reciben los factores productivos (trabajo, capital físico, capital humano, tierra) y, por consiguiente, también sobre la distribución de la renta. Novalés, en seguida manifiesta que, hasta hace no muchos años, la hipótesis de Kuznets (1955) y Lewis (1954) era la ley más conocida acerca de dicho impacto redistributivo: en las fases iniciales de desarrollo se produce un trasvase de trabajadores desde sectores de baja productividad y baja desigualdad a sectores de alta productividad y desigualdad media, generándose así un aumento en la desigualdad global. Una vez que se llega a un nivel de desarrollo este proceso desaparece, incrementos adicionales de renta disminuyen la desigualdad. Al final la

desigualdad aumenta con el desarrollo, reduciéndose más adelante a partir de niveles más altos de renta.

Toscano (2006) analiza sobre base de Arthur Lewis, quien desarrolló un modelo teórico en el cual plantea que el crecimiento y la acumulación de capital se darían en el sector industrial moderno, los capitalistas contratarían a un salario determinado y reinvertirían parte de sus ganancias; la distribución del ingreso mejoraría con la transferencia de trabajadores del sector tradicional de baja productividad al moderno; la desigualdad en el ingreso aumentaría inicialmente como promedio del alza del ingreso mismo, pero después se reduciría al pasar de una economía dual a una economía de un solo sector totalmente industrializado. Sánchez (2006) a partir de Lydall desarrolla un modelo de dos sectores: el tradicional y el moderno, con variaciones en la productividad y la distribución intrasectorial del ingreso. De igual forma Robinson de demuestra que en proceso de crecimiento se alcanza un punto más alto luego disminuye.

Bruno *et al.* (1996) concluyen que, paradójicamente en forma contraria a lo que se viene afirmando hasta ahora después de haber estudiado 44 países entre los años 1960-1990, por 30 años que no encontraron la “U invertida” y al profundizar el estudio para el caso de la India, no encontraron que el “crecimiento económico aumente la desigualdad” en el trabajo afirma que el crecimiento no siempre beneficia a los pobres o que el crecimiento favorezca a los pobres mediante políticas pro crecimiento. La relación entre estas variables es compleja y no se presentan tendencias claras para generalizar. Hay otros factores que influyen en la desigualdad por ejemplo el comercio, la composición sectorial del crecimiento, la educación. De igual forma concluyen sobre las políticas direccionadas hacia los pobres, mediante los cuales se puede acumular activos que les pueden ayudar a salir de la pobreza como la salud y nutrición personas sanas pueden trabajar, la educación con un nivel educativo puedes salir de la pobreza. Cuando estos factores son aplicados a contextos o situaciones socio políticas “sin distorsiones” son instrumentos para lograr un alto crecimiento.

Más recientemente el debate acerca del crecimiento en favor de los pobres se remonta al decenio de 1950 y se encuentra implícito en el modelo de redistribución con crecimiento propuesto por Chenery *et al.* (1974) citado por Medina y Galván

(2014b) en su célebre trabajo que cuestiona abiertamente la hipótesis de desarrollo sustentada en el trickle-down o “chorreo económico” propuesto por Kuznets (1955) desde esa época, los autores abogaban por la aplicación de políticas públicas orientadas a mejorar la distribución del ingreso a partir de incrementar la participación relativa de los segmentos menos favorecidos.

Kraay (2004) citado por Silva *et al.* (2016) y Ravallion y Chen (2003) postulan una concepción de carácter absoluto y afirman que el crecimiento favorecerá a los pobres en la medida de que contribuya a la reducción de la pobreza sin importar el resultado en materia de desigualdad. Medina y Galván (2014) afirman que el crecimiento es favorable a los pobres si este les entrega algún tipo de beneficio y en la literatura se consideran al menos dos acepciones del término. La primera afirma que el crecimiento es pro-pobre si como resultado de la estrategia de desarrollo los pobres obtienen ganancias proporcionalmente mayores a los no pobres y se logra reducir la desigualdad, lo cual se asume como una visión relativa del concepto que inicialmente ha sido propuesta por (Kakwani y Pernia, 2000). Al respecto. En un trabajo reciente Grosse *et al.* (2008) citado por Medina y Galván (2014b) afirma que el crecimiento se califica como pro-pobre si los pobres disfrutaban más beneficios en términos absolutos que los no pobres, lo cual se ubica en la línea de pensamiento propuesta por Kakwani y Pernia (2000) que el crecimiento económico tiene influencia sobre la asignación de factores productivos como capital, trabajo y tecnología, entre sectores productivos, sobre las remuneraciones que reciben los factores productivos y los bienes, así mismo tiene incidencia sobre los precios relativos de mercado y por tanto sobre la distribución de la renta.

Chen y Wang (2001) citado por Andrade Araujo *et al.* (2018) estudiaron la relación existente entre pobreza, ingresos y desigualdad en China durante la década de 1990 y llegaron a la conclusión de que, mientras que el crecimiento económico tendía a reducir la pobreza, la concentración del ingreso tendía a aumentarla. También encontraron que la variación del ingreso medio solo favorecía a los ricos de tal forma que el 20% más rico aumentaba sus ingresos, es una quinta parte de la población, mientras que el grueso de la población de ingreso medio especialmente los pobres no lograban nada, es más la concentración de la riqueza no permite disminuir los niveles de pobreza.

García y Céspedes (2011) encuentran en la investigación realizada para el Perú, en la década que inicia el 2000. Encuentra a contracorriente del anterior investigador, que el crecimiento económico habría favorecido más a la población de pobreza. La mayor contribución del crecimiento económico a la reducción de la pobreza tiene el carácter de ser pro pobre, si eso es así, es bueno el crecimiento, probablemente no ha encontrado trabas en la distribución del ingreso, solo así puede favorecer a los más pobres. (...). Las tendencias el crecimiento económico, la pobreza presentan una correlación negativa por que a mayor crecimiento menor pobreza.

Yamada *et al.* (2012) llegan a la conclusión similar al medir la desigualdad de la distribución del ingreso utilizando un indicador de ingreso que incluyen el ingreso sub-reportado de las encuestas de hogares (el sub-reporte es la brecha entre el ingreso/consumo estimado por las Cuentas Nacionales y por las Encuestas de Hogares).

Céspedes (2004) citado por Céspedes (2017) mide la eficiencia del crecimiento económico para reducir la pobreza mediante la estimación de las denominadas elasticidades pobreza crecimiento económico. Francke y Medina (1998) citado por Céspedes (2017) “descomponen la reducción de la pobreza en componentes asociados con el crecimiento económico y la desigualdad de la distribución del ingreso entre 1994 y 1997”. Schuldt (2004) y Francke y Iguñiz (2006) citado por García y Céspedes (2011) encuentran que la distribución del ingreso se habría deteriorado hasta el 2004, utilizando como fuente de información la distribución funcional del ingreso estimado mediante Cuentas Nacionales.

1.2.2 Relación desigualdad - pobreza

Mendoza *et al.* (2011) encuentra que, dentro de los Países de América Latina, el Perú es tiene un índice GINI de desigualdad de 0,60. Entiendo que en la última década el PBI per cápita ha crecido en porcentajes considerables cercano al 50%, y sin embargo se tiene los salarios más bajos del sector privado y público incluso se han reducido.

Quilca Chipana *et al.* (2018) concluyen lo siguiente: manifiestan que en su estudio que el crecimiento económico, la desigual distribución de los ingresos se aproxima a la hipótesis de Kuznets, entre los años 1991-2016. Por ejemplo, manifiestan, entre

los años 1991-2016, a medida que mejora el crecimiento económico aumenta la desigual distribución del ingreso, hasta allí bien, luego encuentran que entre los años 1999 y 2016 que continua el crecimiento económico, mientras que la desigualdad de la distribución del ingreso disminuye.

Alesina y Perotti (1996) y Figueroa (2003) encuentran que, el aumento de la desigualdad también está asociado a un crecimiento de la tasa de criminalidad, lo que también desincentiva la inversión privada. Fajnzylber *et al.* (2002). afirman que “La desigualdad impide que el crecimiento económico sea sostenido en el tiempo. Una distribución desigual del ingreso genera externalidades negativas para la sociedad y para la economía la desigualdad tiene impactos negativos sobre el crecimiento con la inversión privada y las instituciones disuade la inversión privada, local y extranjera”.

Stewart (2000) citado por Andrade Araujo *et al.* (2018) su enfoque es contundente al afirmar que la desigualdad es negativa para el crecimiento, general una gran desigualdad. Además, conlleva inestabilidad política, descontento movilización y protestas, incertidumbre desconfianza para invertir. Por tanto, un menor crecimiento, conduce a implementar una política populista de redistribución fiscal, afecta la conducta de los más ricos que presionan para recibir un trato preferencial impositivo del estado, lo induce a cometer un exceso de inversión en ciertas areas y por consiguiente un menor crecimiento. Bourguignon (1981) sostiene que la tendencia a ahorrar es diferente entre ricos y pobres, es mayor para los ricos, lo que implica que en las economías más inequitativas la tendencia a invertir sería más pronunciada y el crecimiento sería potencialmente más acelerado. Por el contrario, hay autores, como Barro (2000) y López (2004), citado por Silva *et al.* (2016) que no hallan relación alguna entre el crecimiento económico y la desigualdad, para ellos los niveles de inversión no tiene mucha importancia significativa en la desigualdad.

Alonso y González (2017) encuentran que la desigual distribución del ingreso puede tener graves consecuencias en el proceso de desarrollo económico, por ello es importante el estudio de sus causas de las variaciones en el crecimiento económico, que afecta a la población, la tasa de cambio nominal e incluso la inflación. Siguiendo la hipótesis de la curva de Kuznets (1955), una desmejora del indicador de inequidad a corto plazo logra mayor igualdad a largo plazo, como

efecto del crecimiento económico. Martínez *et al.* (2017) señala, que la teoría económica ha señalado algunos determinantes de la relación positiva o negativa que pudiera existir entre crecimiento económico y desigualdad de

Pozo (2008) señala, que las investigaciones más importantes sobre estos temas en el Perú, fueron realizadas por Richard Webb, Adolfo Figueroa y Carlos Amat y León, ellos han demostrado que el Perú tiene una de las distribuciones del ingreso más desiguales de toda América Latina. “Los cálculos realizados por Webb sobre la distribución del ingreso nacional para 1961 mostraron una concentración marcada. El 1% más rico recibía el 31% del ingreso nacional. En el otro extremo, el tercio más pobre recibía el 5% del ingreso nacional. Estos datos colocaban al Perú entre los países con la mayor desigualdad, no sólo en América Latina, sino en el tercer Mundo”. Sanabria Gómez (2011) encuentra que la desigualdad económica, tanto entre países como entre personas, ha constituido un creciente problema a lo largo de la historia.

Gómez Jiménez (2009) afirma que, desde el último cuarto del siglo pasado la transición demográfica creó condiciones para el aumento del ingreso per cápita, pero no hubo reducción de la pobreza, porque para una disminución significativa de ésta es preciso actuar sobre las desigualdades para atenuarlas. Yamada *et al.* (2012) afirma que la evolución de la desigualdad monetaria en el Perú entre 1997 y 2010, periodo caracterizado por un proceso de rápido crecimiento económico (5% promedio anual).

1.2.3 Relación crecimiento - pobreza

Sen (1981-1992) manifiesta que el concepto de desigualdad es distinto a la pobreza, por su puesto analizar la pobreza como un problema de desigualdad o viceversa no le haría favor a ninguno de los conceptos, además que Sen relaciona la pobreza con las capacidades de la persona no con los bienes y servicios que les faltan a las personas para la sobrevivencia. En su pensamiento parte de abajo hacia arriba, en el sentido inductivo y no sería nada raro esta afirmación por que la desigualdad y la pobreza están relacionados como lo han demostrado numerosas investigaciones a pesar de la autoridad de Amartya Sen. Para la gran parte de los investigadores se parte el análisis siempre de arriba hacia abajo, del crecimiento se pasa a la

desigualdad luego a la pobreza. Todaro (1996) señala que, la magnitud de la pobreza depende de dos factores el nivel promedio de ingresos y el grado de desigualdad en la distribución. Para un nivel dado de ingresos per cápita, una mayor desigualdad, y una mayor pobreza.

De manera similar, para una distribución dada, a menor nivel promedio de ingresos, mayor la incidencia de la pobreza. Birsdall y Londoño (1997) citado por Schuldt (2004) La desigualdad es un freno para el crecimiento y específicamente para la reducción de la pobreza, tanto directamente como indirectamente”. Al no poder reducirse la pobreza contra restaría la posibilidad de crecimiento económico y no poder extender las mejoras de la productividad a la población en su conjunto. Birsdall y Londoño (1997) citado por Schuldt, (2004) sobre la base de una muestra de 52 países, los dos autores exploran como es que la distribución de activos puede mejorar distribución de ingresos, también puede aumentar el crecimiento agregado disminuyendo el efecto negativo del crecimiento sobre la desigualdad y la pobreza, que afecta al capital humano y otros activos productivos Marinho y Soares (2003) citado por Andrade *et al.* (2018) aplicaron un procedimiento metodológico que les permitió descomponer los cambios en los niveles de pobreza inducidos por modificaciones en el ingreso medio y la concentración del ingreso. Los resultados muestran que el crecimiento del ingreso muestra una importancia estratégica para luchar contra la pobreza, la concentración del ingreso tenía una importancia mayor en los niveles de ingreso. El estudio mostró que con tasas medias más altas de crecimiento se obtenía una elasticidad absoluta más alta, mientras que una mayor concentración del ingreso conlleva una elasticidad absoluta menor.

Ravallion (2001) citado por Andrade Araujo *et al.* (2018) halló que “la elasticidad pobreza-crecimiento era mucho más elevada en países que combinaban el crecimiento con algún tipo de política para reducir la desigualdad”. Ravallion (2005) estimó que “el crecimiento a favor de los pobres en China y la India en la década de 1990, halló que los cambios en la distribución del ingreso eran desfavorables para los pobres, pues durante el período analizado la tasa de crecimiento de los ingresos de este sector de la población fue inferior a la tasa de crecimiento del ingreso de la población general. Este resultado arrojó una curva de incidencia del crecimiento con una pendiente positiva para los niveles de mayor

ingreso. Sin embargo, el crecimiento de los ingresos a favor de los pobres era aún positivo, lo que indicaba un declive de la pobreza absoluta”. Salama (1998) afirma que, “el crecimiento logrado no es por sí solo susceptible de reducir la pobreza de manera significativa, ni en magnitud ni en profundidad”.

Marinho y Araujo (2010) encuentran que la relación entre crecimiento económico y la reducción de la pobreza puede medirse mediante el cálculo de la elasticidad ingreso-crecimiento, si este resultado es elevado quiere decir que las políticas públicas han funcionado y forman parte del combate a la pobreza. El incremento del ingreso debe reflejar la disminución de la pobreza en mayor proporción. Si la elasticidad es baja se debe cambiar el crecimiento económico en estrategias de redistribución del ingreso. Ravallión y Chen (1997) citado por Silva *et al.* (2016) “estimaron las elasticidades ingreso-pobreza e ingreso desigualdad”. Por ejemplo, el 1% del incremento de los ingresos se traduce en 4.5% de disminución de la pobreza si la desigualdad es baja. Y si la desigualdad es elevada la repercusión en la disminución de la pobreza solo es 0.6%. Chen y Wang (2001) citado por Andrade *et al.* (2018) “estudiaron la relación entre pobreza, ingresos y desigualdad en China”. El crecimiento económico, produjo concentración de los ingresos, gracias a la mano de obra barata de los obreros, redujo la pobreza; sin embargo, la desigualdad se aumentó, por un lado, se baja y por otro lado se aumenta.

Figueiredo y Laurini (2015) citado por Silva *et al.* (2016) “estudia la elasticidad de la pobreza” Marinho y Soares (2003) citado por Silva *et al.* (2016) “encuentra pruebas de la eficiencia del efecto crecimiento en la reducción de la pobreza” Manso, Barreto y Tabaldi (2003) citado por Silva *et al.* (2016) en su investigación “trataron de evidenciar las relaciones entre crecimiento de los ingresos, la reducción de la pobreza y el perfil distributivo de la riqueza” Barreto (2005) citado por Silva *et al.* (2016) encuentran “la lucha contra la pobreza mediante el crecimiento estos son más eficaces cuando se combina con la redistribución de los ingresos”. Kakwani y Pernia (2000) “en su análisis de la elasticidad ingreso de la pobreza, si el valor de esta elasticidad es mayor que uno significa que es elástica los cambios en la pobreza, es decir que hay una respuesta positiva superior a los cambios en el ingreso.

Mendoza y García (2006) afirman que el crecimiento económico que se presentó en el Perú ha tenido un correlato con el bienestar de las familias a nivel microeconómico”. En el Perú el patrón de crecimiento actual de desigualdad ha beneficiado más a los sectores más ricos y no permite que los frutos del crecimiento económico se trasladen a los sectores más pobres de la población. El crecimiento económico en el Perú ha acentuado la desigualdad económica al ser beneficiados más las familias más ricas. El crecimiento económico del país, en el periodo 2001-2005 fue alto en comparación con otros países, en términos históricos e internacionales, es un periodo corto, pero puede servir para mostrar lo que ha pasado con el modelo económico. Ha permitido una elevación sustantiva de la recaudación de los recursos del Canon y el Foncomún, elevando los salarios públicos, estas variables están contribuyendo a reducir la pobreza. (...). el aumento del bienestar esta en favor de la población a segmentos de menores ingresos, el ingreso de sectores de mano de obra no calificada es mayor, este hecho es más acentuada en zonas deprimidas del interior del país. Este resultado de la economía peruana debe preservarse para seguir reduciendo la pobreza; pero también se debe fortalecer una política pública para reducir la desigualdad para que los efectos del crecimiento bajen hasta los sectores pobres, lo que otros estudios llaman la elasticidad ingreso. Los saldos de la economía deben ser invertidos en infraestructura y en capital humano para ayudar salir de la pobreza Kraay (2004) citado por Silva *et al.* (2016) manifiesta, por ejemplo, llevó a cabo una descomposición de la varianza de la pobreza para determinar la importancia del crecimiento económico a la hora de reducir la pobreza, para lo que utilizó una muestra de países en desarrollo que abarcó las décadas de 1980 y 1990. Ravallion y Chen (1997) citado por Silva *et al.* (2016) “estimaron las elasticidades pobreza-ingreso y pobreza-desigualdad de 45 países”.

En otro estudio, Ravallion (2001) citado por Andrade Araujo *et al.* (2018) halló, que la elasticidad pobreza-crecimiento era mucho más elevada en países que combinaban el crecimiento con algún tipo de política para reducir la desigualdad. Ravallion (2005), Stewart (2000) citado por Andrade *et al.* (2018) estimó que una tasa de crecimiento del PIB del 1,0% llevaba a una merma de la pobreza del 0,21% en Zambia, mientras que el mismo cambio redundaba en una disminución del 3,4% en Malasia, discrepancia ocasionada por las diferencias que ambos países exhibían

en materia de desigualdad de los ingresos. Deininger y Squire (1996) ellos confirmaron estas conclusiones y analizaron el efecto potencial que el crecimiento económico tenía en la reducción de la desigualdad en una muestra de países: hallaron que distintos niveles de desigualdad incidían de manera diferente sobre el crecimiento económico y que estos niveles guardaban una relación negativa con la pobreza. Son (2004) hizo un muestreo de 84 países y llegó a la conclusión que el crecimiento económico contribuía a mitigar la pobreza en el 95% de los casos. Y en el resto de los casos, la tasa de crecimiento era negativo, no se puede sacar conclusiones debido a las deficiencias del muestreo. Por ejemplo, Hoffmann (1995) observó una caída en los niveles de pobreza durante la década de 1970 junto con un crecimiento pronunciado del ingreso y una desigualdad relativamente invariable.

Entre los años de 1980-1990 la pobreza y la desigualdad aumentó debido a la inflación extremada y la devaluación en el Perú. En otro estudio, Hoffmann (2005) halló que un incremento del 1% en el ingreso per cápita de los hogares del Brasil llevaba a un descenso del 0,84% en la proporción de pobres y que el valor absoluto de esta elasticidad subía de la mano del ingreso y bajaba al reducirse la desigualdad. Rocha (2006) citado por Silva *et al.* (2016) ha encontrado que el crecimiento económico no beneficia necesariamente a todos los miembros de una sociedad, por más que efectivamente se lo haya alcanzado. Cline (2004) citado por Andrade *et al.* (2018) analizó el caso de varios países durante la década de 1990 y concluyó que la pobreza efectivamente disminuyó en muchos de ellos como consecuencia del crecimiento económico. Ravallion y Chen (1997) citado por Silva *et al.* (2016) encontraron que utilizando una muestra de países en desarrollo para calcular la elasticidad pobreza-ingreso —medida por el número de personas con un ingreso por debajo de la línea de pobreza (un dólar por día)— y obtuvieron un valor de la elasticidad de -3. Bourguignon (2003) estimó la elasticidad pobreza-ingreso de un conjunto de países usando una distribución log-normal a fin de realizar una aproximación a la distribución del ingreso. “Demostró que cuanto mayor es el ingreso medio y menor su concentración, mayor será la elasticidad resultante”.

Macías (2014) manifiesta que, cuando se defiende un crecimiento favorable a los pobres, se postula la idea de un crecimiento con amplia base social que difunda sus beneficios a toda la comunidad en forma duradera, además de poner en valor las

capacidades del conjunto de la población ampliando el abanico de oportunidades de progreso, en particular de sus segmentos más vulnerables.

Kraay (2004) citado por Silva *et al.* (2016) afirma que, hay tres fuentes potenciales de “crecimiento pro- pobre”: una tasa de crecimiento elevada, una alta sensibilidad de la pobreza al crecimiento, y un patrón de crecimiento que tienda a reducir la pobreza. Cling *et al.* (2004) señala que, el crecimiento es significativamente beneficioso para los pobres cuando la elasticidad de la pobreza con respecto al PIB supera dos puntos. “Si se sitúa entre uno y dos puntos, los beneficia moderadamente; mientras que cuando es inferior a un punto los perjudica”.

Rocha (2006), citado por Silva *et al.* (2016) señala es totalmente evidente que el crecimiento económico no beneficia a todos en la sociedad por más que uno quiera o se presente la apariencia de este hecho, que se está beneficiando a todos. “Obviamente, los países ricos se esfuerzan por erradicar la pobreza residual, al tiempo que en los países en desarrollo el crecimiento económico ha exacerbado las desigualdades sociales”. Ravallion (2005) citado por Silva *et al.* (2016) encontró una relación no es lineal en la elasticidad de la pobreza con el crecimiento y el nivel de desigualdad inicial, esto se presentó en un conjunto de países sub desarrollados por lo que tuvo que plantear que el crecimiento no sirve de mucho, si no beneficia para disminuir la desigualdad.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del problema

El Crecimiento la desigualdad y pobreza son tres fenómenos económicos macroeconómicos contrarios, contradictorios; eficiencia con equidad no son compatibles.

Los indicadores macroeconómicos en el Perú, nos muestra que, la pobreza ha disminuido de 53.4% (1994) a 20.7% (2016) y la pobreza extrema de 19.0% (1991) a 3.8% (2016), según el Instituto Cuanto-ENNIV 1994-2000. INEI-ENAH0: 2004-2016. Y durante los años 2016-2020 ha seguido disminuyendo estos indicadores.

A Pesar de todo ello la desigualdad y la pobreza sigue siendo un problema para las familias del Perú, al año 20020 la desigualdad es de 0.430 y la pobreza 30.3%, se necesita explicar ¿Por qué?, si en los últimos 30 años la economía ha crecido, entre 1991-2020. Al final de este periodo se ha generado el descontento social expresado en reclamos y protestas, como es que el crecimiento económico no redujo la desigualdad y la pobreza realmente.

Estas causas y efectos nos llevan a las interrogantes generales y específicas ¿el crecimiento económico presentado en el Perú, fue pro-pobre?, ¿Por qué el crecimiento económico en el Perú no redujo la desigualdad y la pobreza en la magnitud que se esperaba?, ¿Cuáles son las correlaciones entre estas variables macro del crecimiento-desigualdad y pobreza? ¿Cuál es la desigualdad real entre las clases en el Perú y como afectan las otras variables macroeconómicas?, ¿Cuál es el nivel de pobreza real en el Perú y como afectan las otras variables macroeconómicas?

2.2 Enunciados del problema

¿Cuáles son las correlaciones respectivas entre crecimiento-desigualdad (PBI-GINI), desigualdad-pobreza (GINI-Po), crecimiento-pobreza (PBI-Po)? todas estas duplas de variables son para explicar la interrelación entre crecimiento-desigualdad y pobreza.

En segundo orden, se investiga cómo es que, la pobreza (variable dependiente), está explicado por el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), por el Producto Bruto Interno per cápita (PBI pc) y el indicador GINI, como variables independientes. De igual forma, la desigualdad el indicador GINI (variable dependiente), está explicado por el crecimiento del PBI, el PBI pc y el indicador de la pobreza como (variables independientes).

2.3 Justificación

La relación crecimiento económico, desigualdad y pobreza. No es explicado por el modelo económico clásico, neoclásico, keynesiano ni el fridmaniano. Asimismo, los autores peruanos han investigado muy poco sobre las tres variables juntas. Lo que justifica la investigación, el comportamiento de estas tres variables. Por lo que es necesario conocer la relación crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza, así como crecimiento y pobreza. Así mismo, como la pobreza y la desigualdad están explicados por el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), el Producto Bruto Interno per cápita (PBIpc) y el indicador GINI, en los últimos 30 años en el Perú 1991-2020. Justificad además la investigación, ¿por qué el crecimiento económico no fue percibido por la población?, no percibieron realmente los agentes económicos la reducción de la pobreza, por ello el descontento con el modelo económico, ¿qué pasó? el estudio pretende explicar en consecuencia la desigualdad de los ingresos y la disminución de la pobreza.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

El Objetivo general de la investigación es validar o descartar el modelo económico implementado desde el año 1991, con la intención de disminuir desigualdad y la pobreza, durante 30 años de funcionamiento del modelo de la economía social de mercado, hasta el año 2020.

2.4.2 Objetivos específicos

- Conocer las correlaciones de crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento –pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú.
- Conocer el Índice GINI explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y la pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú.
- Conocer la pobreza explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y el Índice GINI, durante los años de 1991-2020 en el Perú.

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

El modelo de crecimiento económico implementado en el Perú, entre los años 1991-2020 es pro-pobre, por la disminución de la pobreza y la desigualdad, explicado por los indicadores del Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita, el Índice GINI y la pobreza, entre los años 1991 -2020.

2.5.2 Hipótesis específicas

H1: Existe correlaciones negativas entre crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento – pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú.

H2: Existe una marcada desigualdad en el Perú, explicado por el tipo de crecimiento del Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y la pobreza, durante los años de 1991-2020.

H3: Existe una marcada pobreza en el Perú, explicado por el tipo de crecimiento del Producto Bruto Interno, el Producto Bruto Per cápita y el Índice GINI durante los años 1991-2020.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio

El trabajo de investigación es a nivel nacional, la economía peruana como unidad de investigación, el ciclo económico desde el año 1991 al 2020, se considera tres variables macroeconómicas, crecimiento económico, desigualdad y la pobreza.

3.2 Población

La población peruana, su nivel socio económico de ricos, clase media y pobres.

3.3 Muestra

El periodo de estudio 1991-2020, el tamaño de la muestra 30 años, se utiliza información secundaria, información procesada por las “Instituciones como: el Instituto Nacional de Informática (INEI), el Banco Central de Reserva (BCR), El Ministerio de Economía y finanzas (MEF)”. Se considera el “Producto Bruto Interno (PBI), el Producto Bruto Interno Per cápita (PBIpc)”, la Desigualdad (GINI), la pobreza (Po). Se considera este periodo por las exigencias de la metodología de la econometría, para que la estimación y la inferencia estadística tenga sustento.

3.4 Método de investigación

El método de investigación es hipotético deductivo aplicado por Popper (1980) en el razonamiento se utiliza el positivismo lógico, Mendoza (2014) dice cuando no se cuenta con teoría, pero si con base de datos el producto final: regularidades empíricas o hechos estilizados. Alcances predice, pero no explica.

En tal sentido se ha definido el tema, formulación del plan de tesis, recopilación y análisis de teorías y antecedentes para formular las hipótesis, recopilación de base estadística, desarrollo de la tesis Popper (1980) en base a los objetivos e hipótesis, trabajo en gabinete de la base estadística con el auxilio de la econometría, procesamiento de la información y redacción final.

El presente trabajo de investigación cuenta con base de datos; pero no con una teoría articulada, entre las variables macroeconómicas, “el Producto Bruto Interno, por el Producto Bruto Interno per cápita”, la desigualdad y la pobreza. Por tanto, las hipótesis no se derivan de un modelo teórico articulado. Ni un modelo econométrico articulado, lo planteado explica la relaciones y correlaciones entre las variables y en los modelos econométricos la explicación de las variables dependientes a partir de las independientes, del crecimiento económico, desigualdad y pobreza. Utilizando la inferencia estadística se pueda explicar la agudización de las contradicciones entre las variables, y sus consecuencias económicas y sociales. “El resultado final de este tipo de investigaciones según Mendoza (2014) es el descubrimiento de regularidades empíricas o hechos estilizados”.

Finalmente, las hipótesis son sometidas a la contrastación empírica mediante correlaciones en dupla y los modelos econométricos de desigualdad y pobreza explicados mediante las variables independientes, los resultados pueden ser consistentes o inconsistentes con los hechos de esa forma estaremos corroborando a la teoría. En este caso no contamos con teoría de tal forma que solo podremos lograr generalizar conocimientos tal vez en el futuro pueda convertirse en ley y teoría. En el caso que las hipótesis resulten consistentes con los hechos, podríamos decir que hemos «verificado» las hipótesis”; pero no podremos inferir casi nada porque los hechos económicos fueron distorsionados por los fenómenos naturales COVID-19 y los hechos internacionales (conflictos) «En el caso de que las cifras sean inconsistentes con las hipótesis, podemos decir que las hipótesis son “falsas”». “Las teorías no son verificables, pero pueden ser corroboradas” (Popper,1980).

3.5 Descripción detallada del método de investigación por objetivos específicos y variables

3.5.1 Descripción detallada de las correlaciones.

Conocer las correlaciones de crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento –pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú.

Duplas de correlación

- Crecimiento-Desigualdad = (PBI-GINI)
- Desigualdad-Pobreza = (GINI-Po)
- Crecimiento-Pobreza = (PBI-Po)

3.5.2 Descripción detallada del segundo objetivo de investigación

Conocer el Índice GINI explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y la pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú.

Modelo econométrico planteado para medir la desigualdad de ingresos.

$$\text{GINI}_i = B_0 + B_1(\text{PBI}_i) + B_2(\text{PBIpc}_i) + B_3(\text{Po}_i) + U_i$$

Donde $i=1,2,3,\dots,30$

B_0, B_1, B_2, B_3 = coeficientes de las variables.

Variable dependiente:

Donde GINI = Índice para medir la desigualdad de Ingreso.

Variables Independientes

PBI = Producto Bruto Interno.

PBIpc = Producto Interno Per cápita.

Po = Pobreza.

U_i = Otras variables no consideradas.

3.5.3 Descripción detallada del tercer objetivo de investigación.

Conocer la pobreza explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y el Índice GINI, durante los años de 1991-2020 en el Perú.

Modelo econométrico planteado para medir la pobreza

$$Po_i = B_0 + B_1 (PBI_i) + B_2 (PBIpc_i) + B_3 (GINI_i) + U_i$$

Donde $i=1,2,3,\dots,30$

B_0, B_1, B_2, B_3 = coeficientes de las variables.

Variable dependiente:

Donde Po = Pobreza

Variables Independientes

PBI = Producto Bruto Interno

PBIpc = Producto Interno Per cápita

GINI = Índice para medir la desigualdad de ingreso

U_i = Otras variables no consideradas

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados de las correlaciones

En el marco del primer objetivo específico de investigación, conocer las correlaciones de crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento –pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú.

4.1.1 Correlación crecimiento - desigualdad (PBI-Indicador GINI)

Entendiendo que el valor del coeficiente de correlación, (r) puede variar entre -1 y 1 . El resultado expresa la disociación entre variable dependiente e independiente, entre crecimiento y desigualdad (PBI-indicador GINI), durante los 30 años (1991-2020). Cuyo resultado es de (-0.1270) , significa que existe una correlación, es negativa muy débil. Este indicador demuestra que cada vez que crece el PBI genera desigualdad social, entre crecimiento y desigualdad no son compatibles.

Tabla 1

Correlación crecimiento - desigualdad.

Variabes	PBI	GINI
PBI	1	
GINI	-0,127	1

.

4.1.2 Correlación desigualdad – pobreza (Indicador GINI-Po)

El resultado expresa la asociación de la variable dependiente e independiente, entres desigualdad y pobreza (indicador GINI-Pobreza), durante los 30 años (1991-2020). Cuyo resultado es de (0.2510) , significa que existe una correlación, es positivo

débil. Este indicador demuestra que cada vez que aumenta la desigualdad genera más pobreza social, entre desigualdad estadísticamente son compatibles.

Tabla 2

Correlación desigualdad – pobreza.

Variables	GINI	Pobreza
GINI	1	
Pobreza	0,251	1

4.1.3 Correlación crecimiento – pobreza (PBI-Po)

La correlación entre el crecimiento del PBI y la Pobreza (PBI-Po), expresa la disociación de estas variables, es negativo de (-0.9561), correlación muy fuerte cercana a -1, lo que significa que el crecimiento económico no se traduce automáticamente en la disminución de la pobreza. Si no más bien genera más pobreza., estadísticamente son variables no compatibles.

Tabla N° 03

Correlación crecimiento – pobreza.

Variables	PBI	Pobreza
GINI	1	
Pobreza	-0,9561	1

4.1.4 Prueba de hipótesis de las correlaciones, Hipótesis N° 01

Ho = 0, No existe correlación entre crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento – pobreza.

H1 ≠ 0, Existe correlación entre crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento – pobreza

Lo que podemos verificar es que existe correlación ya sea positiva o negativa entre las variables emparejadas.

La correlación PBI – Desigualdad GINI -0.1270

La correlación de desigualdad GINI - Pobreza 0.2510

La correlación PBI – Pobreza -0.9561

4.2 Resultados de los modelos econométricos

4.2.1 Modelo econométrico para medir el indicador GINI.

$$GINI_i = B_0 + B_1(PBI_i) + B_2(PBI_{pc_i}) + B_3(Poi_i) + U_i$$

Tabla 4

Resultados del modelo "Indicador GINI".

Source	SS	df	MS	Number of obs	F(3, 26)	Prob > F	R-squared	Adj R-squared	Root MSE
Model	0,0745864	3	3,0249	30	99999,00	0,0000	1,00	1,00	0,0018
Residual	8,075E-07	26	3E-08						
Total	0,0745872	29	0,0026						

GINI	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PBI	1,26E-09	1,45E-09	8,87	0,393	-1,72E-09 4,23E-09
PBIpc	-6,74E-08	5,36E-08	-1,26	0,220	-1,78E-07 4,28E-08
POBREZA	1,000683	0,000652	1533,8	0,000	0,999342 1,00202
cons	0,0001505	0,000352	0,43	0,672	-0,00057 0,00087

Modelo econométrico desarrollado de la desigualdad

$$GINI_i = 0.0001505 + 1.26E-09(PBI_i) - 6.74E-08(PBI_{pc_i}) + 1.000683(Poi_i) + U_i$$

$$ee \quad (0.0003515) \quad (1.45E-09) \quad (5.36E-08) \quad (0.0006524)$$

$$t \quad (0.43) \quad (0.87) \quad (-1.26) \quad (1533.82)$$

$$R^2 = 1.0000$$

4.2.2 Análisis de los resultados

4.2.2.1 Análisis de la tabla de varianza.

“**Source**” = **Fuente**: “Es la varianza del modelo compone dos factores: el primero es la parte de la varianza explicada por el modelo, y la segunda, la explicada por los residuos”.

“**SS**” = **Suma de los cuadrados**: “Explica la varianza total. La suma explicada de los cuadrados del modelo (SEC) es = 0.074586393 y la suma del

cuadrado de los residuales (SRC) es = $8.0749E-07$ y la suma total de los cuadrados (STC), es = 0.0745872 ".

“df” = Grados de libertad: El valor asociado a la suma explicada de cuadrados (SEC), es = 3; el valor de la suma de los residuales (SRC), es = 26; el valor de la suma total de los cuadrados (STC), es = 29

“MS” = Suma de los cuadrados del modelo: El cuadrado medio de la regresión es = 0.024862131 ; el cuadrado medio residual es = $3.1057E-08$; el cuadrado medio total es = 0.002571972

4.2.2.2 Análisis de la tabla de ajuste del modelo.

Numero de observaciones: 30

“F: (3, 26)”: Representa el estadístico F para significancia global, cuyo valor es = 99999.00

“Prob > F”: Valor de p asociado a la distribución F, es = 0.0000

“R squared” = R^2 : Es el coeficiente de determinación (SEC/STC), es = 1.0000 significa que la desigualdad, esta explicado en 100% por las variables independientes del modelo.

“Adj R squared” = R-cuadrado ajustado: Es el coeficiente de determinación ajustado cuyo valor, es = 1.0000 , muestra los grados de libertad. **“Root MSE” = Desviación estándar del error:** es la raíz cuadrada de la varianza estimada del error, es = 0.00018

4.2.2.3 Análisis de la tabla principal

4.2.2.3.1 Análisis de los coeficientes o parámetros

B₀: Es la constante cuyo valor es 0.0001505 ; **B₁:** Es el coeficiente del PBI cuyo valor es $1.26E-09$, es un valor positivo, significa que, por cada mil millones de incremento del PBI, la desigualdad, variable dependiente representado por el índice GINI, aumenta en un valor de $(1.26E-09)$. **B₂:** Es el coeficiente del PBIpc cuyo valor es negativo - $6.74E-08$, lo que significa que, por cada mil soles de incremento del

ingreso per cápita, la desigualdad como variable independiente representado por el índice GINI, disminuye en $(-6.74E-08)$, **B₃**: Es el coeficiente de la pobreza cuyo valor es un valor positivo 1.000683, lo que significa que, por cada unidad porcentual de incremento de la pobreza, la desigualdad representado por el índice GINI aumenta la desigualdad, la pobreza es su mejor aliado de la desigualdad aumenta en 1.000683. **Ui**: Otras variables no consideradas, puede ser la tasa de inflación, la devaluación, aunque estas variables ya están incorporadas en los indicadores macroeconómicos, puede ser la exclusión variable no medida, etc.

4.2.2.3.2 Análisis del error estándar

Agrupar las desviaciones típicas estimadas de los coeficientes, se requiere, es necesario que sean insesgados y cuan confiables son los coeficientes, es recomendable que el valor del error estándar no sea superior al valor de los coeficientes. Para el presente estudio todos cumplen con la recomendación.

4.2.2.3.3 Análisis de la prueba t de Student

La cual se calcula después de fijar los puntos críticos, si t calculado cae en la región de rechazo, la hipótesis nula de no significancia individual se rechaza H_0 , es decir que B_i poblacional es significativo, para la investigación la variable pobreza es la que más explica la desigualdad, las demás variables tiene un valor t Student mayor al 5% por tanto no son significativos.

4.2.2.3.4 Análisis de P-Valor de t

Los resultados del p-value de la variable “ PBI ” tiene un p-value de 0.393 es mayor que 0.05, por consiguiente no es significativa para el modelo. La variable “ PBIpc ” tiene un p-value de 0.220 es mayor que 0.05, por consiguiente no es significativa para el modelo. La variable “ Pobreza ” tiene un p-value de 0.000 es menor que 0.05, por consiguiente es significativa para el modelo. La “Constante” tiene un

p-value de 0.672 es mayor que 0.05, por consiguiente no es significativa para el modelo.

4.2.2.3.5 Análisis del intervalo de confianza

El intervalo de confianza para el estudio es del 95%, si el coeficiente se encuentra en este este intervalo se confirma la hipótesis H_0 , caso contrario si el coeficiente se encuentra dentro del sector crítico de la distribución, se dice que el valor es significativo menor al 5%, por tanto, se acepta la hipótesis alterna H_1 .

4.2.3 Prueba de hipótesis de los coeficientes del modelo, Hipótesis N° 02

La prueba de hipótesis aplicado a los coeficientes de la regresión múltiple al 95% de confianza y 5% de error estándar, en este caso se considera las dos colas, se plantea de la siguiente forma.

$H_0: B_0, B_1, B_2, B_3 = 0$

$H_1: \text{Al menos un } B_i \neq 0$

Tabla 5

Prueba de hipótesis del modelo econométrico

Variables	Prueba t	$P > t $	Nivel Sig. 0.05	Hipótesis
Constante	0,43	0,672	Alto	Se acepta = H_0
PBI	0,87	0,393	Alto	Se acepta = H_0
PBI _{pc}	-1,26	0,22	Alto	Se acepta = H_0
POBREZA	1533,82	0	Bajo	Se acepta = H_1

Para la prueba de hipótesis para la regresión multivariable, la condición es que si al menos un $B_i \neq 0$ es diferente de cero, se acepta H_1 .

4.2.4 Modelo econométrico para medir la pobreza

$$Po_i = B_0 + B_1 (PBI_i) + B_2 (PBI_{pc_i}) + B_3 (GINI_i) + U_i$$

Tabla 6

Resultados del modelo "Pobreza".

Source	SS	df	MS	Number of obs	F(3, 26)	Prob > F	R-squared	Adj R-squared	Root MSE
Model	5575,93962	3	1858,647	30	126,24	0	0,9358	0,9283	3,8371
Residual	382,804046	26	14,72323						
Total		29							

GINI	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PBI	-0,0000608	0,0000315	-1,93	0,065	-0,000126 4,02E-06
PBIpc	0,0016181	0,001167	-1,39	0,177	-0,004017 0,000781
POBREZA	38,21953	14,20499	2,69	0,012	9,020765 67,4183
cons	62,26545	7,652827	8,14	0	46,53484 77,99606

Modelo econométrico desarrollado de la pobreza.

$$Poi = 62.26545 - 6.08E-05(PBIi) - 1.62E-03(PBIpci) + 38.21953(GINIi) + Ui$$

$$ee \quad (7.652827) \quad (3.15E-05) \quad (1.17E-03) \quad (14.20499)$$

$$t \quad (8.14) \quad (-1.93) \quad (-1.39) \quad (2.69)$$

$$R^2 = 93.58$$

4.2.5 Análisis de los resultados

4.2.5.1 Análisis de la tabla de varianza.

"Source" = Fuente: "Es la varianza en el modelo, compone de dos factores, el primero es la varianza explicada por el modelo, y la segunda, la explicada por los residuos".

"SS" = Suma de los cuadrados: Explica la varianza total, la suma explicada de los cuadrados del modelo (SEC), es = 5575.93962 y la suma del cuadrado de los residuales (SCR), es 382.804046 y la suma total de los cuadrados (STC), es = 5958.74367.

"df" = Grados de libertad: El valor asociado a la suma explicada de cuadrados (SEC), es = 3; el valor de la suma de los residuales (SRC), es = 26; y la suma total de cuadrados (STC) es = 29.

“**MS**” = **Suma de los cuadrados del modelo**: El cuadrado medio de la regresión, es = 1858.64654; el cuadro medio residual, es = 14.7232326; el cuadrado medio total, es = 250.47392

4.2.5.2 Análisis de la tabla de ajuste del modelo.

Numero de observaciones: 30.

“**F: (3, 26)**”: Representa el estadístico F para significancia global, cuyo valor, es = 126.24

“**Prob > F**”: Valor de p asociado a la distribución F, es = 0.0000

“**R squared**” = **R²**: Es el coeficiente de determinación (SEC/STC), es = 0.9358 significa que la pobreza, esta explicado en 93.58% por las variables independientes del modelo.

“**Adj R-squared**” = **Cuadrado ajustado**: Es el coeficiente de determinación ajustado, cuyo valor es = 0.9283, muestra los grados de libertad.

“**Root MSE**” = **Desviación estándar del error**: Es la raíz cuadrada de la varianza estimada del error, es = 3.8371

4.2.5.3 Análisis de la tabla principal

4.2.5.3.1 Análisis de los coeficientes o parámetros

B₀: Es la constante cuyo valor es 62.26545. **B₁**: El coeficiente del PBI cuyo valor es -0.0000608, cuyo valor es negativo, significa que por cada mil millones de unidades de incremento del PBI la pobreza disminuye en 0.00608%. **B₂**: El coeficiente del PBIpc cuyo valor es -0.0016181, la relación es negativa, si el PBIpc incrementa en mil soles, la pobreza disminuye en -0.16181%, Es decir que cada vez que el ingreso per cápita se incrementa, la pobreza disminuye. **B₃**: Es el coeficiente de la desigualdad cuyo valor es 38.21953, cuyo valor es positivo, cada vez que la desigualdad se incrementa, la pobreza aumenta en un

alto porcentaje. **Ui:** Otras variables no consideradas, puede ser la exclusión, que no se puede medir fácil.

4.2.5.3.2 Error estándar

Agrupar las desviaciones típicas estimadas de los coeficientes, se requiere, es necesario que sean insesgados y cuan confiables son los coeficientes, es recomendable que el valor del error estándar no sea superior al valor de los coeficientes. Para el presente estudio todos cumplen con la recomendación.

4.2.5.3.3 Prueba t de Student

La cual se calcula después de fijar los puntos críticos, si t calculado cae en la región de rechazo, la hipótesis nula de no significancia individual se rechaza H_0 , es decir que B_i poblacional es significativo, para la investigación todos los valores de p-valor son menores que 5% son significativos y por tanto todas las variables explican la pobreza.

4.2.5.3.4 P-Valor de t

Los resultados del p-value son: la variable “ PBI ” tiene un p-value de -1.93 es menor que 0.05, por consiguiente la variable es significativa para el modelo. La variable “ PBIpc ” tiene un p-value de -1.39 es menor que 0.05, por consiguiente la variable es significativa para el modelo. La variable “ GINI ” tiene un p-value de 2.69 es mayor que 0.05, por consiguiente la variable no es significativa para el modelo. La “Constante” tiene un p-value de 8.14 es mayor que 0.05, por consiguiente la variable no es significativa para el modelo”.

4.2.5.3.5 Intervalos de confianza

El intervalo de confianza para el estudio es del 95%, si el coeficiente se encuentra en este este intervalo se confirma la hipótesis H_0 , caso contrario si el coeficiente se encuentra dentro

del sector crítico de la distribución, se dice que el valor es significativo menor al 5%, por tanto, se acepta la hipótesis alterna H1.

4.2.6 Prueba de hipótesis de los coeficientes del modelo, Hipótesis N°03

La prueba de hipótesis aplicado a los coeficientes de la regresión múltiple al 95% de confianza y 5% de error estándar, en este caso se puede considerar las dos colas, se planteada de la siguiente forma.

Ho: $B_0, B_1, B_2, B_3 = 0$

H1: Al menos un $B_i \neq 0$

Tabla 7

Prueba de hipótesis del modelo econométrico.

Variables	Prueba t	P> t 	Nivel Sig. 0.05	Hipótesis
Constante	8,14	0	Bajo	Se rechaza = Ho
PBI	-1,93	0,065	Bajo	Se acepta = Ho
PBIpc	-1,39	0,177	Bajo	Se acepta = Ho
Pobreza	2,69	0,012	Bajo	Se rechaza = Ho

La prueba de hipótesis para regresión multivariable, la condición es que si al menos un $B_i \neq 0$ es diferente de cero se acepta H1.

4.3 Discusión con otros autores

Respecto a los trabajos de investigación internacionales como la teoría de Kuznets la U invertida, en el Perú primero que, si hubo migración en los años 60, 70, 80 del siglo pasado la economía no se ha modernizado, no pudo absorber la mano de obra porque no se ha generado la modernización de la economía o industrialización, la migración fue a dar al sector informal de bajo ingresos y por tanto de pobreza, el modelo económico implementado en el Perú es de carácter primario exportador, es una economía mercantilizada, es decir comprar del extranjero para vender en el interior del país es más fácil y más barato. Entonces la conclusión en esta parte es que la pobreza y desigualdad en cada país responde a la estructura de la distribución de los activos fijos e intangibles

como la educación, y depende del modelo económico implementado; el análisis de estos dos factores responde a cada país, por tanto, en el Perú con una desigualdad de los ingresos es más difícil disminuir la pobreza.

En la parte metodológica la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), cuyos autores como Ravallión y Chen (2000) han analizado la pobreza y la desigualdad con datos de corte no en forma integral sino dejando constantes algunas variables o el ingreso medio o la curva de Lorenz para ver los resultados o los efectos crecimiento y desigualdad en la pobreza. Solo para el caso de Brasil Bourguignon (2003) ha realizado trabajos con datos de panel para varios años como el presenta trabajo de investigación, datos de panel para 30 años y con las variables mas importantes como el Producto Bruto Interno, el Producto Bruto per cápita, el índice GINI y la pobreza. Como conclusión en esta parte podemos decir que esta forma de tratar la base de datos, datos de panel, permite ver tendencias en el largo plazo de cada una de las variables y explicar el problema estructural por el que atraviesan los países. Es el caso del Perú.

“Los estudios realizados por Fields (1989), Deininger y Squire (1996; 1998), Higgins y Williamson (1999), Barro (2008), Prados de la Escosura (2008) y Rattan (2012) citado por Martínez *et al.* (2017) han aportado tanto evidencias como para afirmar la veracidad de la hipótesis de Kuznets como de que no existe ninguna prueba significativa de que dicha hipótesis se cumpla. Incluso algunos estudios como los de Benabou (1996), Aghion *et al.* (1999) citado por Martínez *et al.* (2017) han tratado de estudiar la relación entre la desigualdad y el desarrollo económico mediante la causalidad inversa”. Por consiguiente, en el caso del Perú no se ve los resultados de la hipótesis de Kuznets dado que, el crecimiento económico expresado en el PBI de 1991-2020, cuyo incremento es de 154, 854 a 485, 490 soles constantes del año 2007; haya tenido efecto positivo en la disminución de la desigualdad, por el contrario, se ha incrementado de 0.381 a 0.430 incluso algunos años como en 1995 ha llegado a 0.581 la desigualdad. El problema debe ser la estructura económica la distribución de los activos físicos e intangibles como señala Figueroa.

Ahora respecto a las investigaciones realizadas en el Perú, se han realizado en forma fragmentada, se ha trabajado, solo la desigualdad, la pobreza o el crecimiento algunos que han podido articular hasta dos variables el crecimiento-desigualdad o desigualdad-pobreza que para el presente trabajo de investigación no se ha podido encontrado

antecedentes para discutir y debatir. El otro aspecto es que los trabajos fueron por periodos cortos de 5 años o máximo 10 años, en el largo plazo no hay trabajos al menos en el periodo que abarca los 30 años del modelo aplicado e implementado por el gobierno de Alberto Fujimori, llamado modelo neoliberal de apertura de fronteras al capital extranjero.

Aparte de las elasticidades crecimiento-desigualdad y pobreza y viceversa como técnica aplicada por los teóricos de la CEPAL, trabajan con datos de corte con dos periodos o años. Para calcular el efecto crecimiento en la pobreza, generalmente dejan constantes la curva de Lorenz para el periodo 1 y 2, haciendo variar el ingreso medio. Y para calcular el efecto desigualdad, se hace varia la curva de Lorenz para el periodo 1 y 2 dejando constante el ingreso medio, la línea de pobreza que como constante para todos los casos y periodos.

Se ha encontrado además por los menos cuatro enfoques para la discusión un primer enfoque el de los ciclos de Kuznets en el largo plazo la migración del área rural a la urbana y el desarrollo del sector moderno de aparato productivo, la industria, el empleo, etc. La desigualdad en la primera etapa y la disminución de la misma en la segunda. Luego estaríamos hablando del chorreo económico mediante la inversión y el gasto de los ricos.

Un segundo enfoque estructural articulado por los activos tangibles e intangibles, la discriminación y segregación, que ocasiona la exclusión de los mercados de los más pobres que no tienen acceso al mercado de trabajo de la modernidad ni a financiamiento, en esta situación no tendría asidero la hipótesis de Kuznets.

Un tercer enfoque para ver el efecto crecimiento en la desigualdad, que no sería necesario ningún modelo, que mecánicamente se pueda aplicar a una realidad económica, sino que más bien por el contrario todo cambio en el crecimiento económico y la desigualdad dependería de las política públicas para modificar el modelo económico y la política de distribución, por tanto, la desigualdad.

Un cuarto enfoque una relación indirecta de crecimiento-desigualdad y pobreza, si el crecimiento no encuentra condiciones tangibles como las capacidades para el aprovechamiento de las oportunidades de mercado, ningún nivel de crecimiento podrá disminuir la desigualdad y la pobreza.

Un quinto enfoque sería el análisis de las causas que determinan la distribución de los ingresos en el Perú, la distribución de los ingresos responde en primer lugar a los activos tangibles e intangibles que poseen los agentes económicos, ello es fuente de ingresos y la otra fuente es el trabajo, que genera PBI, como el crecimiento no ha sido regular no ha podido revertir sostenidamente la desigualdad, dentro de una economía dual con diferentes productividades, con bajos niveles de capital humano y una institucionalidad debilitada.

Existen otros determinantes del crecimiento-desigualdad y la pobreza como las importaciones y exportaciones, el ingreso tributario que tiene el Estado, la inversión del sector privado y público, la inversión en capital humano, la educación, los procesos de innovación tecnológica con que operan las empresas.

En la revisión bibliográfica se ha encontrado, investigaciones realizadas en el Perú, pero que no siempre han relacionado las tres variables y el resultado al cual han llegado no fue mediante la aplicación de un modelo econométrico o matemático. Más han centrado su enfoque en una de las variables y a lo más dos variables, veamos: Mendoza *et al.* (2011) “el Perú es uno de los países más desiguales, con una desigualdad GINI más pronunciada de 0.60 de un valor que fluctúa entre uno y cero, a pesar de que el PBI ha crecido al menos a partir del año 2001 extendiéndose hasta el año 2012 en que baja el precio del cobre en el mercado internacional. Estos hechos nos llevan a concluir que Perú sigue siendo un país en el que persiste un alto grado de desigualdad, casi como el que Webb y Figueroa encontraron en (1975). En América Latina, en los años noventa el coeficiente de Gini para el ingreso fue de 0,522, mientras que en los países de la OCDE, Europa Oriental y Asia fue de 0,342, 0,328 y 0,412”.

Yamada *et al.* (2012) en su investigación en un contexto de rápido crecimiento y desigualdad monetaria en el Perú, encuentra que, “el promedio de crecimiento de la economía es del 5% en este periodo; el autor muestra que la desigualdad se ha reducido en 13.4%, Alude al programa juntos en la reducción de la desigualdad con 25%, por haber mejores inversiones en sectores sociales la pobreza se reduce en 1997 a 2010 de 42.7% a 31%, es coherente, la evolución de los ingresos laborales ha tenido una contribución en 75%, las transferencias del estado han contribuido en 25% en la reducción de la desigualdad, con lo que el índice GINI ha tenido una caída de 2.4% anual entre el 2006 y 2010”. desigualdad de Pozo (2008) rescata el pensamiento de

Figuroa el modelo de sociedad sigma que la producción esta articulado la distribución, este no es independiente y ninguno de los dos es independiente del proceso económico, si los pobres están excluidos del mercado la teoría de Kuznets no le sirve porque no es objeto de crédito ni seguros, si son excluidos del sistema el mercado no les sirve de nada, Pozo dice que no podemos decir si es positivo o negativo la relación entre crecimiento y desigualdad por que dependerá del tipo de estructura que tiene cada país.

Mendoza y García (2006) “Perú, 2001-2005: Crecimiento Económico y Pobreza” encuentra que el crecimiento económico registrado en los últimos años no ha contribuido al bienestar microeconómico, no pudo trasladar los frutos del crecimiento económico a los más pobres. Varone y Gonzales (2020), ha publicado sobre “Crecimiento económico y distribución del ingreso en el Perú”. El estudio muestra la reducción de la pobreza en Perú próximo al 34% en relación al año 1985. La distribución de ingresos en el Perú ha empeorado al aumentar en promedio el coeficiente Gini 0.11%. Similar a lo que se ha encontrado en el presente estudio de investigación, encontrándose un coeficiente GINI de 0.381 se ha incrementado a 0.430 incremento en el periodo 1991-2020, una diferencia de 0.049. “Ahluwalia (1976) encuentra la relación entre capital humano por ejemplo puede ser la educación como mecanismo igualador de ingresos. La inversión en capital humano expande capacidades, mejora destrezas y aptitudes que incrementan la productividad e ingresos personales, promueve la igualdad de ingresos en el largo plazo”. “Se encontró evidencia empírica que apoya la hipótesis que el nivel del PBI per cápita y el crecimiento económico ralentizado y no sostenido de la economía peruana en el periodo 1985-2017, ha empeorado y no ha revertido sostenidamente la desigualdad de DIP al encontrarse una relación de causalidad en forma de W y no una U-invertida de Kuznets”. Figuroa (1998) en su artículo publicado sobre “Políticas macroeconómicas y pobreza en el Perú”. En este estudio de los efectos de la política macroeconómica sobre la pobreza en el Perú destaca sobre el marco teórico de participación de los individuos en el mercado, mediante dotaciones de activos económicos, políticos y culturales. Desde ya son desiguales y por tanto si es que ingresan al mercado de bienes, trabajo y capitales, entran en desventaja si es que ingresan, otros ya no ingresan por la segregación y la exclusión del sistema capitalista, este hecho generaría más pobreza y caer en la trampa de la pobreza. “A la distribución del ingreso entre ganancias y salarios le sigue la distribución del ingreso entre trabajadores, asalariados y no asalariados”. Ramírez (2014) publicación “Influencias de las políticas públicas, sobre

pobreza y la desigualdad en el Perú 2000-2009. ¿Cuándo es una buena política pública?, en realidad no se sabe dependerá de la estructura económica de cada país, es verdad que repercute una política pública en los niveles de crecimiento desigualdad y pobreza. Pero lo malo es que hay muchas variables y el autor no puede hacer las correlaciones respectivas mediante el uso de un modelo económico o econométrico.

García y Céspedes (2011) publicación "Pobreza y crecimiento económico, tendencias durante la década 2000". "Se discuten las distintas medidas de crecimiento pro-pobre, específicamente la propuesta originalmente por Kakwani y Pernia (2000) basada en las elasticidades mencionadas, la "tasa de crecimiento equivalente a la pobreza" propuesta por Kakwani y Pernia (2000) y el índice propuesto por Ravallion y Chen (2003) asociado al análisis de Curvas de Incidencia del Crecimiento (CIC). Se discute también las propiedades de la Curva Pobreza Crecimiento (CPC) propuesta por Son en el (2003). Encuentran que la elasticidad pobreza-crecimiento neutro se ha incrementado persistentemente, durante la última década en valor absoluto exceptuando el 2009 siendo las elasticidades -1.7 en el 2010 y 0.9 en el 2001. Esta elasticidad es mayor en el área urbana en relación a las zonas rurales, en la década de estudio, demostrando la mayor importancia relativa del crecimiento económico como mecanismo de reducción de pobreza en áreas urbanas en comparación de las áreas rurales. La elasticidad pobreza-desigualdad al ser positiva es reductor de la pobreza que además genera reducciones en la desigualdad de la distribución del ingreso. En consecuencia, en la década de estudio, esta elasticidad habrá contribuido con la reducción de la pobreza. La evidencia de que tanto la elasticidad pobreza crecimiento como la elasticidad pobreza distribución es de carácter estático en el Perú implica que estos dos factores son complementarios se complementan mutuamente para reducir la pobreza. En la medida que estos indicadores presentan una tendencia creciente en valor absoluto sugiere que la complementariedad entre estos dos factores se ha venido reforzando.

Todas estas metodologías de relación el crecimiento-desigualdad y la pobreza se encuentra en el enfoque de modelos matemáticos, medición de las elasticidades a comparación con el enfoque histórico de grandes hechos que han ocasionado variación en las cifras macroeconómicas que conlleva una mayor desigualdad y pobreza como la explotación del guano y el salitre, junto a este recurso la guerra del pacífico, o la

reforma agraria de Juan Velazco Alvarado o el Shock económico implementado por Alberto Kenya Fujimori.

Escobal y Ponce (2012) Segregación de la distribución y polarización del ingreso en el Perú, son dos trayectorias desiguales”. “A partir de estimaciones de crecimiento del gasto per cápita, pobreza y desigualdad para los años 1981, 1993 y 2007, el estudio encuentra que si bien la desigualdad del gasto per cápita entre individuos (medida por los coeficientes de Gini o de Theil) muestra una ligera tendencia a la baja, las desigualdades entre grupos (asociadas a procesos de segregación y polarización y vinculadas en la literatura a una mayor conflictividad social) se habrían exacerbado”. Verdera (2007) “Desigualdad y pobreza en el Perú” la pobreza depende de dos factores: nivel promedio de ingresos y el grado de desigualdad en su distribución. Para cierto nivel ingreso per cápita nacional, se concluye que a mayor desigualdad en la distribución, mayor es la incidencia de la pobreza. De igual manera, para una distribución dada, si tenemos un menor nivel promedio de ingresos la consecuencia será una mayor repercusión en la pobreza. En el Perú se ha pasado de realizar estudios sobre distribución del ingreso a estudios de las mediciones de la pobreza. En conclusión, las encuestas realizadas por ENNIV y ENAHO han variado de acuerdo a la coyuntura. La primera patrocinada por el Banco Mundial (BM) y la segunda por el Banco Interamericano de Desarrollo BID. Martínez, Amate y Guarnido (2016) publicación “Desigualdad y Desarrollo” ¿Está vigente la curva de Kuznets en la actualidad? El autor se pregunta ¿Sigue vigente la curva de Kuznets? Las respuestas siempre han generado polémica entre investigadores desde el inicio y uno de ellos es Tomas Piketty.

Una de las respuestas positivas sería sí, con discrepancias. Se cumple la curva de Kuznets cuando medimos la desigualdad por intermedio del índice de Gini y si aplicamos el logaritmo del PIB pc, es un resultado sensible a la medida de la desigualdad por que no se verifica la relación que se esperaba. Curiosamente en el análisis de sensibilidad podría observarse incluso que las variables que siguen los cambios sobre la desigualdad no pertenecen a Kuznets. El propio Kuznets ya preveía este hecho y paradójicamente reconoció la naturaleza especulativa que le llevó a plantear tal teoría. Las investigaciones sobre desigualdad desde el inicio del siglo XX se han enfrentado a problemas como la escasez de datos e bases estadística casi en todos los países, de haber eran de escasa comparabilidad, no existía criterios definidos para

calcular el índice GINI, en segundo lugar, problemas de endogeneidad y variables omitidas por tanto tenía poca capacidad para predecir del análisis realizado. Sin embargo, tenemos evidencia empírica suficiente para afirmar que existe una relación directa entre el desarrollo y la desigualdad, siendo hasta ahora la teoría de Kuznets (1955) la que más se ha aproximado a la realidad. Jaramillo y Saavedra (2011) publicó sobre “Pobreza y Equidad”. Estudio realizado entre 1997 y 2006 después de la reforma estructural en Perú, en este periodo el coeficiente GINI disminuyó de 0.54 a 0.49. Esta declinación también se notó entre los años 1997 al 2001, pero esta disminución tomó significancia entre los años 2001 al 2006. El desigual acceso al poder reforzó la inequitativa distribución de recursos. Su consecuencia la concentración de la riqueza. Identifica los factores inmediatos que influyen en esta tendencia y los vinculamos a las fuerzas subyacentes asociadas con el mercado y las políticas públicas. Los factores más resaltantes para los autores son a distribución de la tierra y la educación. Cotler y Cuenca (2011) las desigualdades en el Perú balances críticos”. Contreras *et al.* (2015) “La desigualdad de la distribución de ingresos en el Perú, orígenes históricos y dinámica política y económica”. Los autores realizan un enfoque histórico de la desigualdad lo han visto desde el campo económico político y social. Ello se debió al pensamiento de los dirigentes de la época que entendieron a la sociedad como un organismo jerarquizado en el que los hombres distintos prototipos de deberes y derechos. “En la época del guano y salitre la desigualdad se ahondó, se incrementó la concentración de la tierra. Los movimientos sociales antiguos estuvieron más cerca de la producción y de la distribución del ingreso. El movimiento obrero clasista, fue el único movimiento social que, gracias a su capacidad negociadora centralizada, logró un impacto positivo en la distribución del ingreso. El movimiento campesino estaba tras la redistribución de propiedad de la tierra. Y su preocupación por la distribución del ingreso fue indirecta y limitada. En el largo período comprendido entre el siglo XX y la primera década del siglo XXI encontramos tres ciclos diferentes: a) el período 1950-1975, de crecimiento económico; b) el período 1975-1990, de crisis; y c) el período 1990-2010, de recuperación y crecimiento económico. Según Webb y Figueroa, las políticas redistributivas de inicios de 1970 tuvieron escasos efectos sobre la desigualdad económica en el país.

Machuca (2002) investigador de DESCO escribió sobre el “Cambio de la pobreza en el Perú 1991-1998 un análisis a partir de los componentes del ingreso”. “La actual

discusión internacional respecto a la evolución de las variables centrales en cuestión ha perdido de vista el foco del análisis kuznetsiano”. La actual tendencia vigente más bien ha privilegiado el “análisis de corte transversal de datos de panel de países” relativizando los procesos migratorios, el cambio y evolución de las instituciones, a pesar de encontrar paralelismos todos estos procesos son exclusivos de cada sociedad, en efecto ha trascendido el uso de metodologías de análisis econométrico avanzado. Deininger y Squire. Tan luego sobre la base de la compilación realizada, sus investigaciones reportaron que no encontraban evidencia alguna que sostuviera la hipótesis de Kuznets. Gamarra (2017) manifiesta que, hay un consenso entre los investigadores de que el crecimiento es una condición necesaria pero no suficiente para aliviar la pobreza.

Las investigaciones encontradas abordan el problema en forma unilateral, enfocan a partir de la desigualdad o la pobreza, a lo mucho entre ambos, de allí tratan de relacionar con el crecimiento. Algunas otras investigaciones discuten si el modelo sirvió o no para disminuir la desigualdad y la pobreza como Francke. Mendoza y García (2006) y Francke (2001) “critica a la política económica neoliberal manifiesta que, no ha logrado generar empleo e ingresos al ritmo necesario para reducir significativamente la pobreza por ingresos en el Perú. La relación entre la estructura sectorial de crecimiento y el escaso dinamismo en la demanda de trabajo parecen ser los determinantes principales de este resultado. La introducción de mecanismos de mercado sin una regulación adecuada”. Mendoza y García (2006) el crecimiento económico registrado en los últimos años no ha tenido un correlato en el bienestar microeconómico. Figueroa (1998) afirma que los resultados indican que las políticas liberales no han logrado modificar la situación de pobreza ni los mecanismos que la reproducen. Otras investigaciones se han preocupado sobre la sostenibilidad del crecimiento económico a que porcentaje debe crecer la economía para garantizar la reducción de la pobreza. Algunas otras investigaciones se han preocupado de los resultados del crecimiento económico en las regiones no todas las regiones han disminuido la pobreza en el mismo o magnitud. Céspedes (2017) estudia la relación entre el crecimiento económico y la pobreza monetaria en el Perú a nivel de sectores económicos y regiones geográficas. Quiroz (2020) En esta investigación su objetivo fue determinar el impacto del crecimiento económico en la pobreza a nivel departamental del Perú en los años 2007 al 2018. La investigación utilizada fue descriptiva,

correlacional y explicativa. Investigaciones que han relacionado el crecimiento económico, la desigualdad y pobreza con la apertura comercial. Rivera (2012) manifiesta que, el análisis microeconómico de la pobreza en Perú muestra, primero, que la pobreza está principalmente determinada porque los ingresos de los pobres son no solo bajos sino altamente volátiles.

Discusión sobre las conclusiones de Kuznets. Ponce y Escobal (2012) afirma que es necesario tomar en cuenta los manifestado por Amartya Sen, quien dice que es necesario no solamente ver la desigualdad mediante el ingreso de las personas si no también ver más integralmente las relaciones sociales entre los individuos e información sobre los grupos de comparación relevantes. Mendoza y García (2006) que, en el Perú el crecimiento económico registrado en los últimos años no ha tenido un correlato en el bienestar microeconómico. El patrón de crecimiento actual no permite trasladar los frutos del crecimiento económico hacia los sectores más pobres de la población. El crecimiento económico actual también habría acentuado la desigualdad al beneficiar más a los sectores más ricos”. Quilca *et al.* (2018) en el estudio realizado tienen como objetivo, analizar la relación existente entre el crecimiento económico y la distribución del ingreso en el Perú. A este respecto, encuentran que, durante el periodo de estudio, se concluye que la desigualdad tiende a disminuir; mientras, la relación entre el crecimiento económico y desigualdad distribución de los peruanos muestra de la forma de U invertida, culminan señalando que este indicador todavía es muy alto en relación a otros países; que la reducción de desigual distribución del ingreso contribuye al mayor crecimiento económico en el país”.

En síntesis, existen puntos de vista y enfoques que más arriba se ha señalado, uno de ellos es el enfoque del problema visto desde la exclusión y segregación, los pobres no tienen acceso a mercado (Figuroa, 2003). Otro de los enfoques más difíciles de resolver es el de Ramírez (2014) la pobreza en el Perú es un fenómeno estructural que se ha mantenido a lo largo de su historia; la crisis económica, las políticas económicas aplicadas desde el Estado han contribuido en cierta medida en su incremento y en la desigualdad social.

Mientras que Kuznets, afirma que la pobreza se combate o se disminuye, con el crecimiento económico, así como la desigualdad debería disminuir con el crecimiento, pero en el Perú ha ocurrido no tan exactamente lo teorizado por Kuznets, el PBI se ha

incrementado en 213.51% de 154,854 a 485,490 soles a precios corrientes. El PBI per cápita solo se ha incrementado el 114.51%. el indicador GINI sea incrementado en 12.86% de 0.381 a 0.430 al año (2020), el punto más alto fue en el periodo del presidente Alberto Fujimori en el año 1995 (0.581), en el periodo de Alejandro Toledo 2002-2004 el indicador fue de (0.540), mientras que la pobreza se ha reducido de 55.3% a 30.3% al año 2020, el punto más bajo fue el año 2019, pobreza 20.2%.

Analizando los diferentes ciclos identificados en la investigación, del crecimiento económico, desigualdad y pobreza en el Perú, se tuvo un auge económico entre los años 2003 y 2014 es el ciclo más importante coincide con el incremento del PBIpc y la disminución de la pobreza, el otro pequeño periodo es entre los años 2015 al 2019 hasta que inicia la pandemia COVID-19 a partir de este año todos los indicadores se caen.

En resumen, el crecimiento promedio del Producto Bruto Interno es de 3.92%, con la particularidad de la caída del PBI presentado en el año 2020 en -11.1%. En estos años la tasa de crecimiento del PBI se encuentra por encima de la tasa de crecimiento de la población que es de 1% motivo por el cual aumenta el PBI per cápita. Todos estos resultados se han dado bajo el paraguas de la economía social de mercado. A continuación, resultados de la investigación realizada, encuentra la existencia de pequeños ciclos:

Primer Ciclo 1991-1997. Corresponde al gobierno de Alberto Fujimori, el PBI, creció de 154,854 Soles a 214,028 Soles constantes. El PBIpc creció de 6,974 soles a 8,641 Soles constantes en este periodo. El índice Gini, es decir la desigualdad subió de 0.381 a 0.456. Y finalmente la pobreza de 55.3% bajó a 50.7%.

Segundo Ciclo está enmarcado entre 1998-2002. Corresponde al gobierno de Alberto Fujimori en parte y de Alejandro Toledo, 2002, el PBI creció de 213,190 Soles a 235,773 Soles constantes. El PBIpc creció de 8,466 soles a 8,817 Soles constantes en este periodo. El índice Gini, es decir la desigualdad subió de 0.456 a 0.540. Y finalmente la pobreza de 52.4% subió a 54.3%.

Tercer Ciclo 2003-2010, corresponde al gobierno de Alejandro Toledo y Alan García, el PBI creció de 245,593 Soles a 382,081 Soles constantes. El PBIpc creció de 9,061 soles a 12,969 Soles constantes en este periodo. El índice Gini, es decir la desigualdad bajó de 0.540 a 0.460. Y finalmente la pobreza de 54.7% bajó a 30.8%.

Cuarto Ciclo 2011-2020, corresponde a Ollanta Humala y Pedro Pablo Kuchinski, así como Martín Vizcarra. El PBI creció de 406, 256 Soles a 485,490 Soles constantes. El PBIpc creció de 13,634 soles a 14,960 Soles constantes en este periodo. El índice Gini, es decir la desigualdad bajó de 0.450 a 0.430. Y finalmente la pobreza de 27.8% subió a 30.3%.

Al respecto Kuznets, manifestaba que en la primera etapa la desigualdad y la pobreza se incrementa, se produce una migración importante del campo a la ciudad, en una segunda etapa los desempleados se ubican en el sector moderno de la industria baja la desigualdad y la pobreza lo cual en el Perú es diferente.

El modelo económico real implementado en el Perú es un capitalismo mercantil primario exportador, comprar en el extranjero para vender en el país es más rentable y exportar materia prima, no hay industria desarrollada, la desigualdad no se ha reducido por el contrario se ha incrementado comparado el año 2020 con 1991, la pobreza continua es aun alto, se reactivada con la crisis económica y social.

La propuesta de Bourguignon (2003) metodología de tratamiento de la base de datos de panel, diseña un modelo econométrico, tiene más lógica de considerar la contribución crecimiento económicos, y las variaciones de la distribución del ingreso a los cambios, usa un modelo de regresión dinámico con datos de panel. Para demostrar cómo ha variado la pobreza entre dos periodos.

Los modelos desarrollados por Kakwani (1990), Kakwani y Subbarao (1990), Datt y Ravallion (1992), Kakwani (1997), Son (2003), Araar y Taiwo (2006), para explicar el efecto del crecimiento y desigualdad en la pobreza utilizan la línea de pobreza en todos los casos estática, varia el ingreso medio y la curva de Lorenz en dos tiempos utilizan el método de estática comparativa de agregación o sustracción.

CONCLUSIONES.

Primera: Conocer las correlaciones de crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento –pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú. El análisis estadístico correlacional de las variables crecimiento y desigualdad es -0.1270 , es correlación negativa muy débil, estas dos variables no son compatibles, cada vez que crece la economía se genera mayor desigualdad. El análisis estadístico correlacional de las variables desigualdad y pobreza, muestra que existe correlación es de 0.2510 , es ligeramente positiva débil, son estadísticamente compatibles, significa que a mayor desigualdad mayor pobreza. El análisis estadístico correlacional de las variables crecimiento y pobreza, muestra que existe correlación es de -0.9561 , es correlación lineal negativa muy fuerte, son estadísticamente incompatibles, significa que a mayor crecimiento económico mayor pobreza. La Hipótesis $H_0 = 0$, No existe correlación entre crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento – pobreza. $H_1 \neq 0$, Existe correlación entre crecimiento-desigualdad, desigualdad-pobreza y crecimiento – pobreza. Los resultados muestran que existe correlación en cada una de las duplas de variables, por tanto, se confirma la H_1 .

Segunda: Conocer el Índice GINI explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y la Pobreza, durante los años de 1991-2020 en el Perú. Resultado: Modelo econométrico desarrollado de la desigualdad. $GINI_i = 0.0001505 + 1.26E-09(PBI_i) - 6.74E-08(PBI_{pc_i}) + 1.000683(Po_i) + U_i$ Modelo econométrico GINI cuyas variables son el PBI, PBI_{pc} y Po estas tres variables tienen un $R^2 = 100\%$ explica las variables independientes frente a la dependiente. $B_0 = 0.0001505$, es el valor de la constante. $B_1 = 1.26E-09$, coeficiente del PBI es un valor positivo, explica la contribución al Índice GINI, a más crecimiento del PBI más desigualdad. $B_2 = -6.74E-08$ es el coeficiente del PBI_{pc} , contribuye negativamente a la desigualdad, hay una relación negativa entre PBI_{pc} y GINI, al incrementarse el PBI_{pc} disminuye la desigualdad. $B_3 = 1.000683$ es el coeficiente de la pobreza, este valor es positivo, hay una relación positiva con la desigualdad, explica que, al incrementar la pobreza también se incrementa la desigualdad. Mas otras

variables no explicadas U_i . Por otra parte, la prueba de hipótesis se rechaza $H_0: B_0, B_1, B_2, B_3 = 0$ porque, si al menos un $B_i \neq 0$, se acepta H_1 , es la hipótesis de investigación.

Tercera: Conocer la pobreza explicado por el Producto Bruto Interno, Producto Bruto Interno per-cápita y el Índice GINI, durante los años de 1991-2020 en el Perú. Modelo econométrico desarrollado de la pobreza. $Poi = 91.35810 + 0.00019 PBI_i - 0.01087 PBI_{pci} + 28.81430 GINI_i + U_i$ Modelo econométrico de la pobreza cuyas variables son el PBI, PBI_{pc} y GINI estas tres variables tienen un $R^2 = 93.58\%$ significa que en un alto porcentaje la variable dependiente es explicado por las variables independientes, $B_0 = 62.26545$ es la constante, $B_1 = -0.0000608$ es el coeficiente del PBI, contribuye negativamente a la pobreza, a más PBI menos pobreza. $B_2 = -0.0016181$ el coeficiente del PBI_{pc} negativo, el incremento del PBI_{pc} disminuye la pobreza. $B_3 = 38.21953$ es el coeficiente de GINI contribuye positivamente a más desigualdad más pobreza. U_i otras variables que puede ser la exclusión social. Por otra parte, la prueba de hipótesis, si $H_0: B_0, B_1, B_2, B_3 = 0$, se acepta H_0 , si al menos un $B_i \neq 0$, es diferente de cero, se acepta H_1 , es la hipótesis de investigación.

RECOMENDACIONES.

Primera: Se debe observar bien las correlaciones para diseñar las políticas públicas para la investigación. La correlación PBI - Índice GINI es -0.1270 ; esta correlación siempre será negativo, es decir que el crecimiento económico contribuye negativamente a la desigualdad. El Índice GINI-Pobreza, la correlación es positivo 0.2510 , quiere decir que, a más pobreza, mayor desigualdad. El Índice PBI-Pobreza, la correlación es negativa -0.9561 quiere decir que, a más PBI menos pobreza. Es recomendable combatir la pobreza con otros programas sociales.

Segunda: Dentro del modelo econométrico se debe atender a los resultados de los parámetros para diseñar políticas públicas coherentes a fin de reducir la desigualdad y la pobreza. Para la investigación el parámetro de la variable PBI es positivo $1.26E-09$, lo que se debe observar la contribución positiva del PBI a la desigualdad explicado por el índice GINI. Al final la correlación y en modelo econométrico tienen el mismo resultado. El parámetro de la variable PBIpc es negativo $-6.74 E-08$, se debe observar esta contribución negativa del PBIpc frente a la desigualdad. Y finalmente el parámetro de la variable pobreza Po , es positivo 1.000683 , de igual observar esta contribución positiva a mayor pobreza, mayor desigualdad.

Tercera: Dentro del modelo econométrico se debe atender a los resultados de los parámetros para diseñar políticas públicas coherentes a favor de reducir la desigualdad y la pobreza. Para la investigación el parámetro de la variable PBI es negativo -0.0000608 , observar la contribución negativa del PBI a la pobreza. El parámetro de la variable PBIpc es negativo -0.00116181 , observar la distribución negativa del PBIpc a la pobreza. Y finalmente observar el parámetro de la variable Índice GINI es positivo 38.21953 , la contribución del índice GINI a la pobreza positiva, a más desigualdad más pobreza.

BIBLIOGRAFÍA.

- Ahamdanech Zarco, I. (2014). *Relación entre crecimiento, desigualdad y pobreza: Un análisis aplicado a las regiones españolas*.
https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/6589/capitulo_1.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Alonso Cifuentes, J. C. A., & González Terán, Á. M. G. (2017). Evaluación de la hipótesis de Kuznets para Colombia 1977-2005. *Apuntes del Cenes*, 36(63), 43-61. <https://www.redalyc.org/journal/4795/479553173003/html/>
- Andrade Araujo, J., Marinho, E., & Campêlo Lima, G. L. (2018). Crecimiento económico y concentración del ingreso: Sus efectos en la pobreza del Brasil. *Revista de la CEPAL*, 2017(123), 35-57. <https://doi.org/10.18356/6f107207-es>
- Banco Mundial. (2023). *Resurgir fortalecidos: Evaluación de Pobreza y Equidad en el Perú*. World Bank.
<https://www.bancomundial.org/es/country/peru/publication/resurgir-fortalecidos-evaluacion-de-pobreza-y-equidad-en-el-peru>
- Bourguignon, F. (2003). *The growth elasticity of poverty reduction: Explaining heterogeneity across countries and time periods*.
https://www.researchgate.net/publication/4861703_The_growth_elasticity_of_poverty_reduction_explaining_heterogeneity_across_countries_and_time_periods
- Bruno, M., Ravallion, M., & Squire, L. (1996). *Equity and growth in developing countries: Old and new perspectives on the policy issues* (Policy Research Working Paper Series 1563). The World Bank.
<https://econpapers.repec.org/paper/wbkwbrwps/1563.htm>
- Céspedes Reynaga1, N. (2017). *CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EN LAS REGIONES Y EN LOS SECTORES ECONÓMICOS DE PERÚ*.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8845/7CRECIMIENTO%20ECONOMICO%20Y%20POBREZA%20EN%20LAS%20REGIONES%20Y%20EN%20LOS%20SECTORES%20ECONOMICOS%20DE%20PERU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Contreras, C., Incio Coronado, J. L., López, S., Mazzeo, C. A., & Mendoza, W. (2015). *La desigualdad de la distribución de ingresos en el Perú: Orígenes históricos y dinámica política y económica*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/173124>
- Cotler, J., & Cuenca, R. (2011). Las desigualdades en el Perú: Balances y críticas. En *Instituto de Estudios Peruanos*. Lima.
<https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/597>
- Deininger, K., & Squire, L. (1998). New ways of looking at old issues: Inequality and growth. *Journal of Development Economics*, 57(2), 259-287.
[https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(98\)00099-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(98)00099-6)
- Escobal, J., & Ponce, C. (2012). *Polarización y segregación en la distribución del ingreso en el Perú: Trayectorias desiguales*.
<https://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/ddt62.pdf>
- Figueroa, A. (1998). *Políticas macroeconómicas y pobreza en el Perú*.
<https://hdl.handle.net/11362/31180>
- Figueroa, A. (2003). *La sociedad sigma: Una teoría del desarrollo económico*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial.
<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/181794>
- Francke, P. (2001). *Políticas públicas y pobreza en el Perú de los noventa*. 23.
<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101003014732/3cap02.pdf>
- García Carpio, J. M., & Céspedes Reynaga, * Nikita. (2011). *Pobreza y crecimiento económico: Tendencias durante la década del 2000*. 41.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2011/Documento-de-Trabajo-21-2011.pdf>
- Gómez Jiménez, A. (2009). *Tres afirmaciones sobre pobreza, ciclo económico y desigualdad social desde los años noventa en Colombia*.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4047607.pdf>

- Jaramillo, M., & Saavedra, J. (2011). *Menos desiguales: La distribución del ingreso luego de las reformas estructurales*. GRADE.
- Kakwani, N., & Pernia, E. (2000). What is Pro-poor Growth? *Asian Development Review*, 18. <https://doi.org/10.1142/S0116110500000014>
- Kuznets, S. (1955). ECONOMIC GROWTH AND INCOME INEQUALITY. En *Capital Formation and Economic Growth* (pp. 19-111). Princeton University Press. <https://www.nber.org/books-and-chapters/capital-formation-and-economic-growth/international-differences-capital-formation-and-financing>
- Lewis, A. (1954). *DESARROLLO ECONÓMICO CON OFERTA ILIMITADA DE MANO DE OBRA* on JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/20855480>
- Machuca, R. M. (2002). *Cambios de la pobreza en el Perú: 1991 - 1998 ; un análisis a partir de los componentes del ingreso*. https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/kuznets-o-no-kuznets-el-ingreso-percapita-peruano-en-los-noventa_0.pdf
- Macías Vázquez*, A. (2014). Crecimiento, Desigualdad Y Pobreza: Estado De La Cuestión. *Revista de Economía Institucional*, 16(31), 27. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41932615006>
- Martínez Navarro, D., Amate Fortes, I., & Guarnido Rueda, A. (2017). Desigualdad y desarrollo: ¿Está vigente la curva de Kuznets en la actualidad? *XXIV Encuentro de Economía Pública*, 2017, 18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6121487>
- Medina H., F., & Galván, M. (2014a). *Crecimiento económico, pobreza y distribución del ingreso: Fundamentos teóricos y evidencia empírica para América Latina, 1997-2007*. <https://hdl.handle.net/11362/36652>
- Medina H., F., & Galván, M. (2014b). *¿Qué es el crecimiento propobre?: Fundamentos teóricos y metodologías para su medición*. <https://hdl.handle.net/11362/37044>
- Medina H., F., & Galván, M. (2014c). *Sensibilidad de los índices de pobreza a los cambios en el ingreso y la desigualdad: Lecciones para el diseño de políticas en América Latina, 1997-2008*. <https://hdl.handle.net/11362/36826>

- Mendoza, W., & García, J. M. (2006). *PERÚ, 2001-2005: CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA*. 25.
<https://files.pucp.education/departamento/economia/DDD250.pdf>
- Mendoza, W., Leyva, J., & Flor, J. L. (2011). La distribución del ingreso en el Perú: 1980 – 2010. *Revista CIS*, 9(15), 27-50.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6310270>
- Millan, C. R., Camberos C, M., & Bracamontes N, J. (2020). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza en México en el siglo XXI: ¿crecimiento Pro-Poor? *Oikos Polis*, 5(2), 97-136.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2415-22502020000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Novales Cinca, A. (2011). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza. *ANALES DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS*, 419-432.
https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/articulo.php?id=ANU-M-2011-10041900432
- Piketty, T., & Saez, E. (2014). Inequality in the long run. *Science*, 344(6186), 838-843.
<https://doi.org/10.1126/science.1251936>
- Popper, K. R. (1980). *LA LÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*.
<https://educacion.uncuyo.edu.ar/upload/popper-logica-inv-cientifica-cap1.pdf>
- Pozo Sánchez, J. A. (2008). *CRECIMIENTO ECONOMICO Y DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS EN EL PERÚ: 1970-2007 Un enfoque macro*.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentro-de-Economistas/XXVI-EE-2008/XXVI-EE-2008-S04-Pozo.pdf>
- Quilca Chipana, J., Arpi Mayta, R., & Lazo Flore, F. (2018). *Crecimiento económico y distribución del ingreso en el Perú, 1990-2016 | Semestre Económico*. 7(1), 25.
<https://doi.org/10.26867/se.2018.v07i1.72>
- Ramírez Miranda, D. E. (2014). Influencias de las políticas públicas en la desigualdad social y pobreza en el Perú (2000-2009). *Investigaciones Sociales*, 14(25), 247-279. <https://doi.org/10.15381/is.v14i25.7317>

- Ravallion, M. (2005). *Inequality is Bad for the Poor*.
<https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=129083126005064127017065122104003095096092003080021035106067114064096121007070072092058101033063106015039007066000119008019012050029051067029093022002092102097024084022012099117116103002084084082083126100117007126113108087110085000103101084090085&EXT=pdf&INDEX=TRUE>
- Ravallion, M., & Chen, S. (2003). Measuring pro-poor growth. *Economics Letters*, 78(1), 93-99. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(02\)00205-7](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(02)00205-7)
- Sanabria Gómez, S. A. (2011). Capitalismo del conocimiento y desigualdad económica entre países. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 2(2). <https://doi.org/10.22335/rict.v2i2.95>
- Sánchez Almanza, A. (2006). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: Una reflexión a partir de Kuznets. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 37(145), Article 145. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2006.145.7613>
- Schuldt, J. (2004). *Bonanza macroeconómica y malestar microeconómico: Apuntes para el estudio del caso peruano, 1988-2004* (1a. ed). Universidad del Pacífico, Centro de Investigación. <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/209/SchuldtJ%C3%BCrgen2004.pdf>
- Silva, F. J., De Carvalho, P. U., & Irfi, G. (2016). *Brasil, 1981-2013: Efectos del crecimiento económico y de la desigualdad de los ingresos en la pobreza*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40801-brasil-1981-2013-efectos-crecimiento-economico-la-desigualdad-ingresos-la>
- Toscano, Ó. M. (2006). Las Teorías del Desarrollo Económico: Algunos postulados y enseñanzas. *APUNTES DEL CENES*, 27. <https://www.redalyc.org/pdf/4795/479548749004.pdf>



Verdera V., F. (2007). *Desigualdad y pobreza en el Perú*. 23.

<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20130902111315/03desigua.pdf>

Yamada, G., Castro, J. F., & Bacigalupo Vargas, J. L. (2012). Desigualdad monetaria en un contexto de rápido crecimiento económico: El caso reciente del Perú.

Repositorio de la Universidad del Pacífico - UP.

<http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/380>

Yamada, G., & Lavado, P. (2023, julio 7). *Los vaivenes de la pobreza y el crecimiento en el Perú, por Gustavo Yamada y Pablo Lavado* [Análisis].

<https://ciup.up.edu.pe/analisis/los-vaivenes-de-la-pobreza-y-el-crecimiento-en-el-peru/>

ANEXOS.

1. Variable dependiente GINI, variables independientes PBI, PBIpc, Pobreza.

AÑOS	GINI	PBI	PBIpc	POBREZA
1991	0.381	154,854	6,803	0.381
1992	0.383	154,017	7,025	0.383
1993	0.383	162,093	7,746	0.383
1994	0.385	182,044	8,172	0.385
1995	0.581	195,536	8,256	0.581
1996	0.391	201,099	8,641	0.391
1997	0.456	214,028	8,466	0.456
1998	0.456	213,190	8,456	0.456
1999	0.456	216,377	8,552	0.456
2000	0.456	222,207	8,480	0.456
2001	0.520	223,580	8,817	0.520
2002	0.540	235,773	9,061	0.540
2003	0.540	245,593	9,387	0.540
2004	0.492	257,770	9,851	0.492
2005	0.508	273,971	10,465	0.508
2006	0.499	294,598	11,224	0.499
2007	0.507	319,693	12,111	0.507
2008	0.479	348,870	12,107	0.479
2009	0.475	352,693	12,969	0.475
2010	0.460	382,081	13,634	0.460
2011	0.450	406,256	14,308	0.450
2012	0.450	431,199	14,977	0.450
2013	0.440	456,435	15,161	0.440
2014	0.440	467,308	16,103	0.440
2015	0.440	482,506	16,487	0.440
2016	0.440	501,581	16,602	0.440
2017	0.430	514,215	16,939	0.430
2018	0.420	534,626	17,012	0.420
2019	0.410	546,605	14,933	0.410
2020	0.430	487,191	16,726	0.430

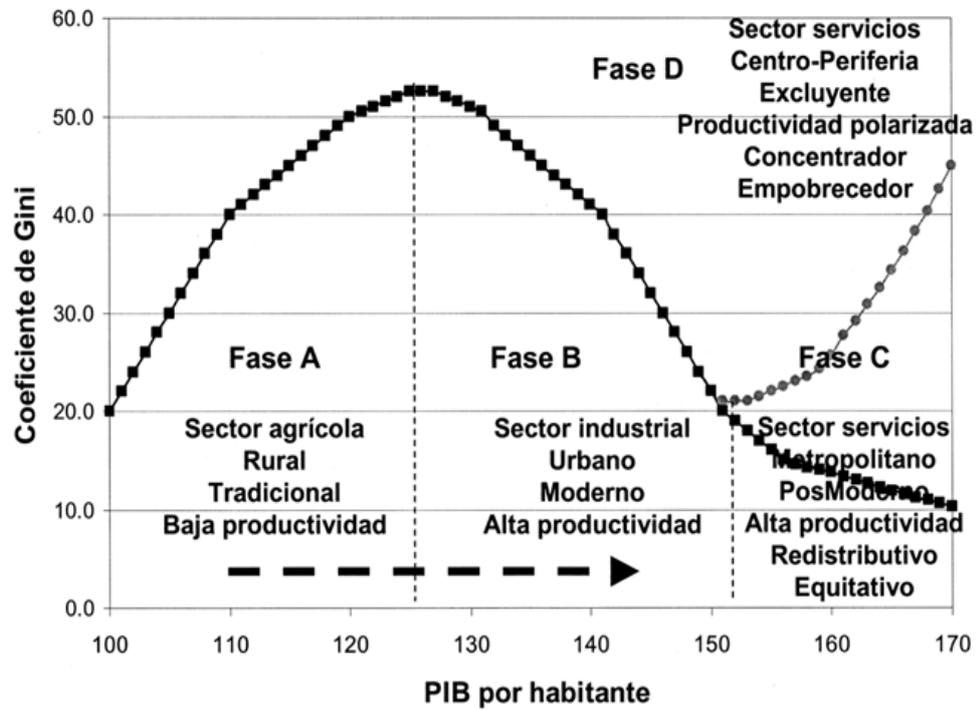
Fuente: INEI, Panorama de la Economía Peruana 1950-2020/Base 2007

2. Variable dependiente pobreza, variables independientes PBI, PBIpc, GINI.

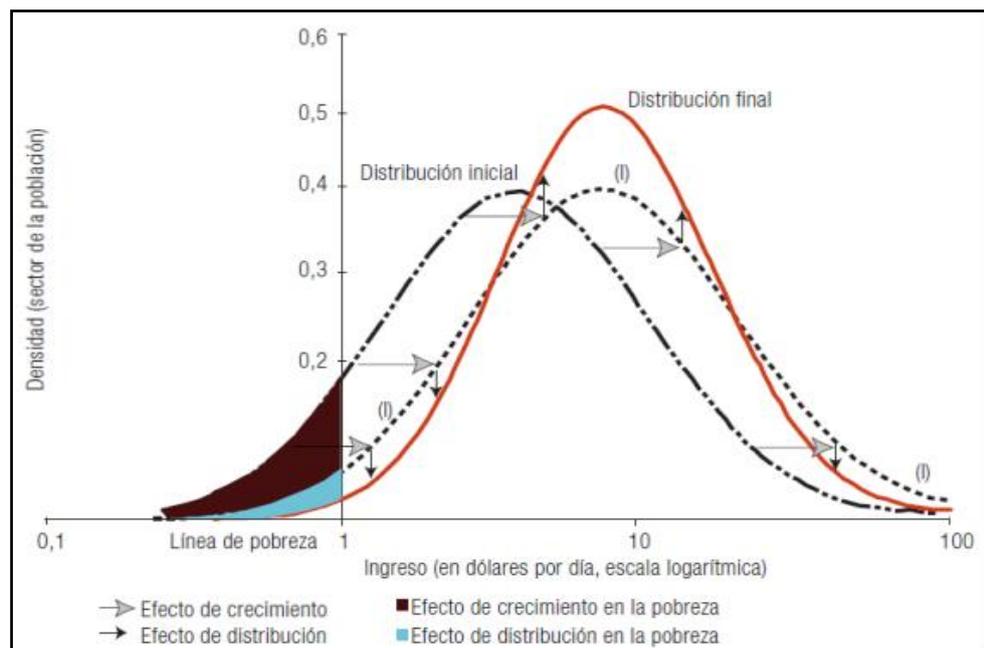
AÑOS	POBRESA	PBI	PBIpc	GINI
1991	55.3	154,854	6,803	0.381
1992	54.4	154,017	7,025	0.383
1993	54.4	162,093	7,746	0.383
1994	53.4	182,044	8,172	0.385
1995	52.1	195,536	8,256	0.581
1996	52.1	201,099	8,641	0.391
1997	50.7	214,028	8,466	0.456
1998	52.4	213,190	8,456	0.456
1999	52.4	216,377	8,552	0.456
2000	54.1	222,207	8,480	0.456
2001	54.8	223,580	8,817	0.520
2002	54.3	235,773	9,061	0.540
2003	54.7	245,593	9,387	0.540
2004	58.7	257,770	9,851	0.492
2005	55.6	273,971	10,465	0.508
2006	49.1	294,598	11,224	0.499
2007	42.4	319,693	12,111	0.507
2008	37.3	348,870	12,107	0.479
2009	33.5	352,693	12,969	0.475
2010	30.8	382,081	13,634	0.460
2011	27.8	406,256	14,308	0.450
2012	25.8	431,199	14,977	0.450
2013	23.9	456,435	15,161	0.440
2014	22.7	467,308	16,103	0.440
2015	21.8	482,506	16,487	0.440
2016	20.7	501,581	16,602	0.440
2017	21.7	514,215	16,939	0.430
2018	20.5	534,626	17,012	0.420
2019	20.2	546,605	14,933	0.410
2020	30.3	487,191	16,726	0.430

Fuente: INEI, Panorama de la Economía Peruana 1950-2020/Base 2007

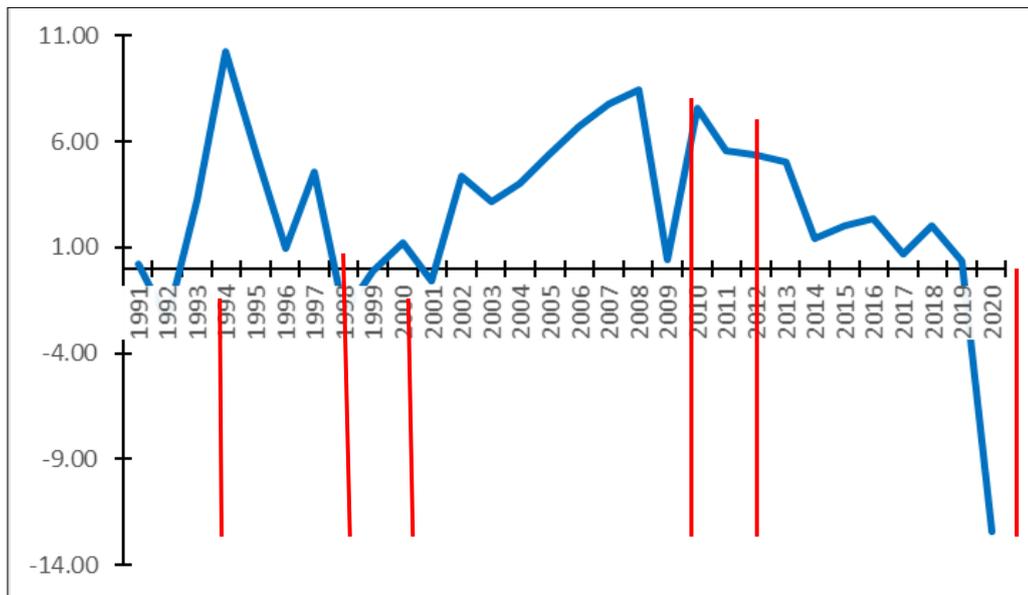
3. Tres fases de la teoría de Kuznets



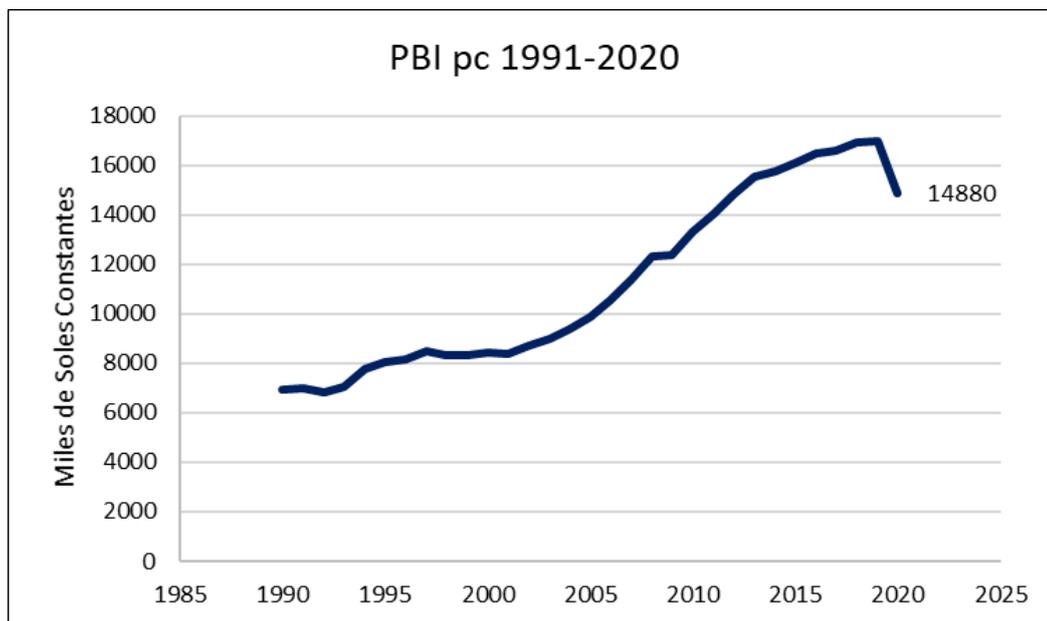
4. Descomposición de los cambios en el nivel de pobreza debido al crecimiento económico y la distribución del ingreso



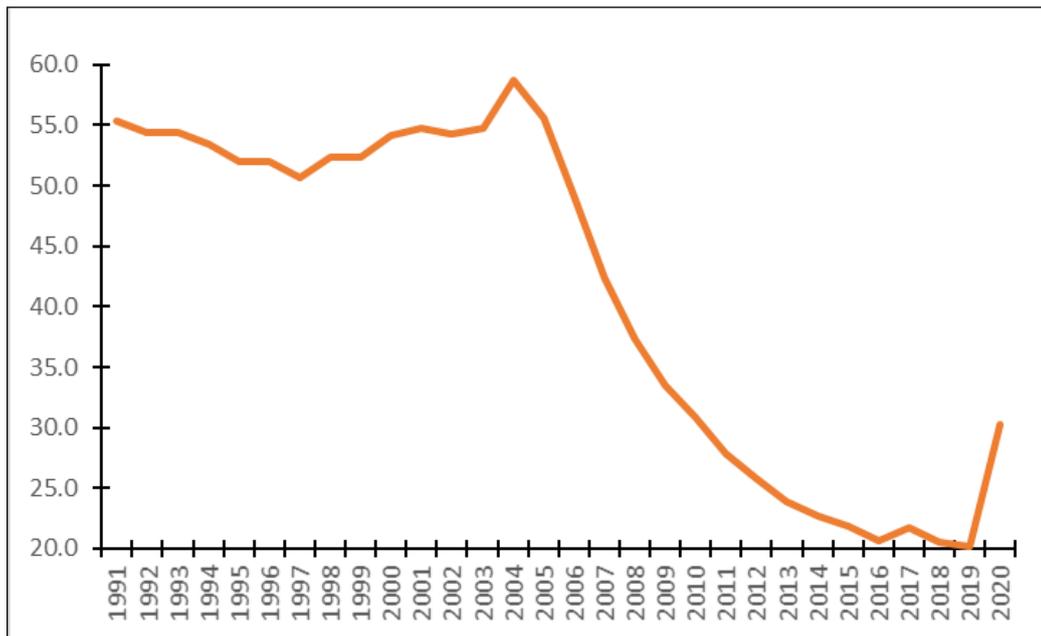
5. Evolución del PBI y los ciclos de crecimiento económico en el Perú, 1991- 2020



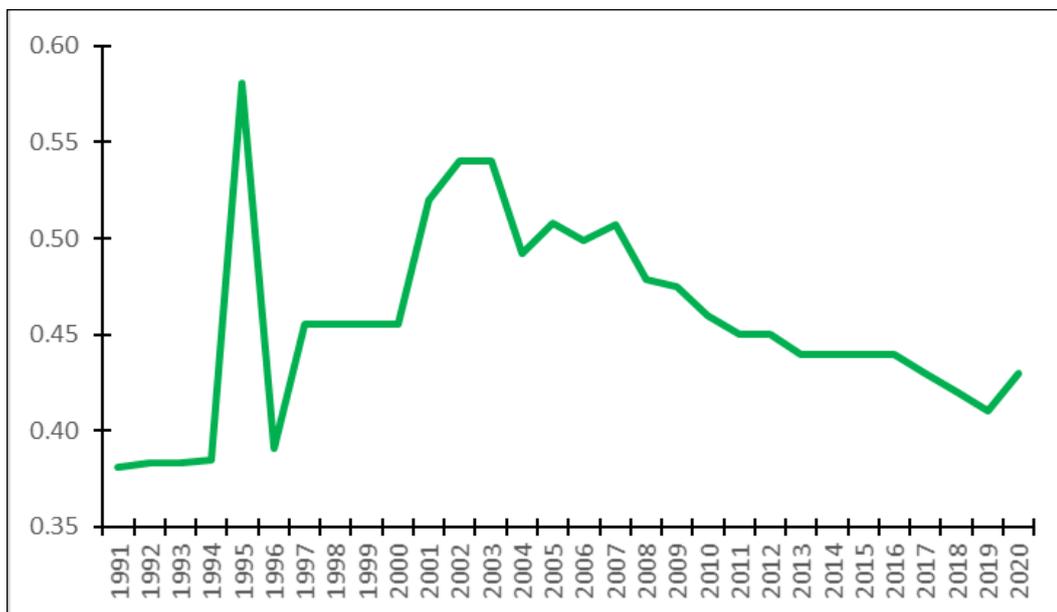
6. Evolución del Producto Bruto Interno Per-cápita en el Perú, 1991-2020.



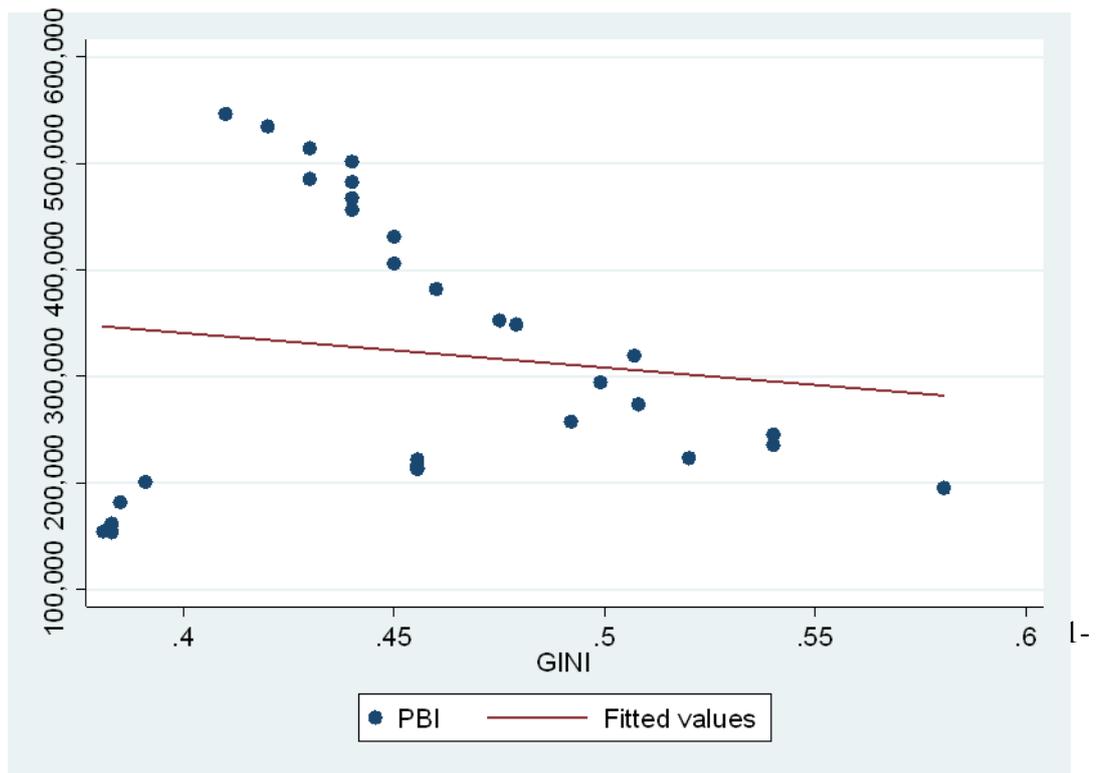
7. Evolución de la Pobreza en el Perú, 1991-2020



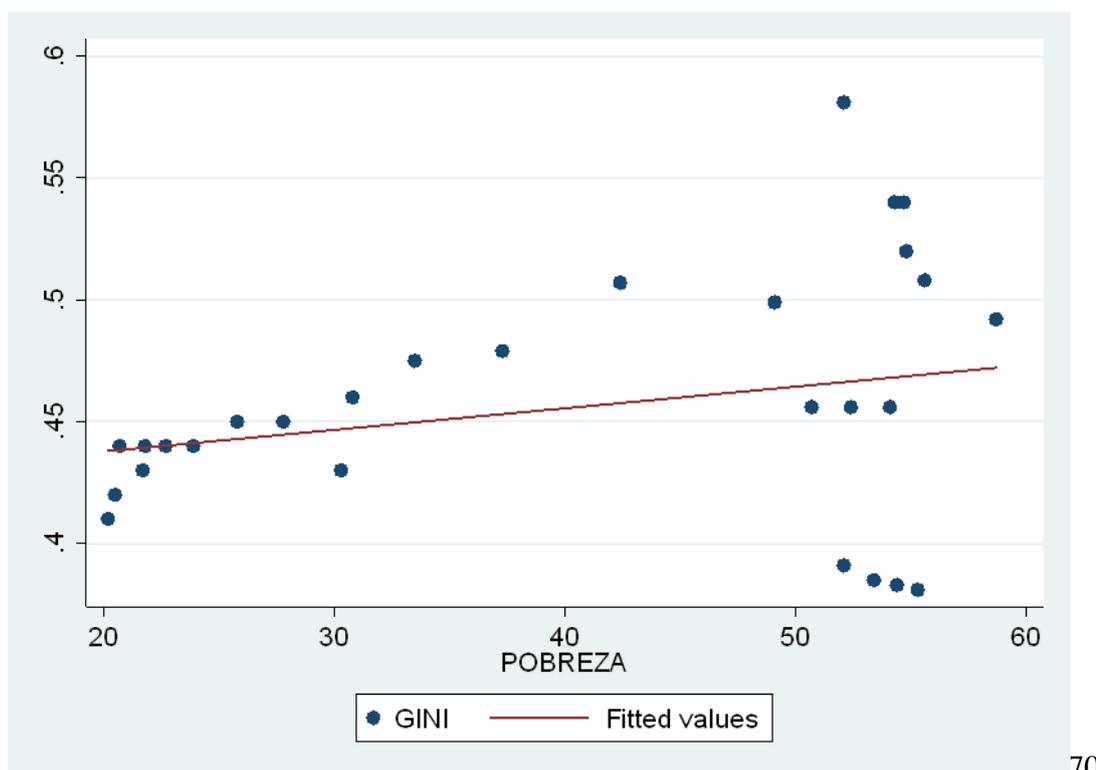
8. Evolución del Índice GINI en el Perú, 1991-2020.



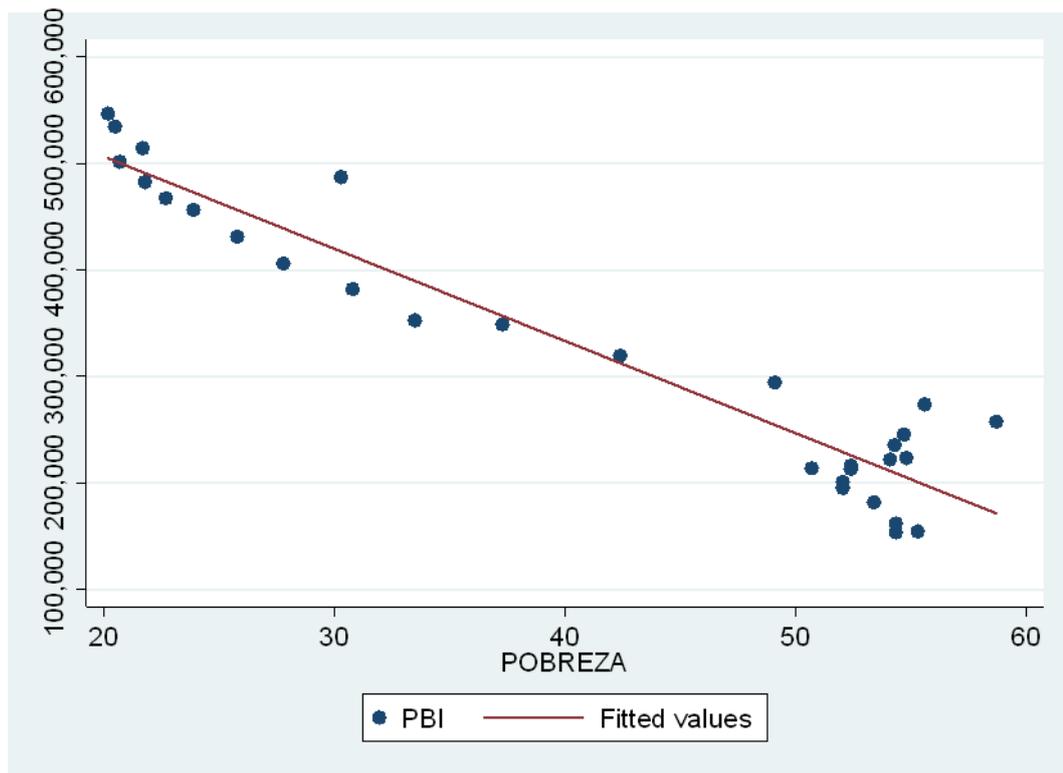
9. Correlación entre crecimiento-desigualdad en el Perú, 1991-2020.



10. Correlación entre Índice GINI-pobreza en el Perú, 1991-2020



11. Correlación entre crecimiento del PBI-pobreza en el Perú, 1991-2020.





Universidad Nacional
del Altiplano Puno



VRI
Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo **Andrés Béjar Torreblanca**
identificado con DNI **24698830** en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

DOCTORADO EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS,

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado Título
Profesional denominado:

“CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESIGUALDAD Y POBREZA EN EL PERÚ 1991-2020”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 10 de noviembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



VRI
Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo **Andrés Béjar Torreblanca** identificado con DNI **24698830**, en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado **DOCTORADO EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS**, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominado:

“CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESIGUALDAD Y POBREZA EN EL PERÚ 1991-2020”

para la obtención de Grado o Título Profesional

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

~~Creative Commons Reconocimiento-NonComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional~~
Creative Commons Reconocimiento-NonComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 10 de noviembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella