

FACTORES RELACIONADOS CON LA DESIGUALDAD EN INGRESOS EN COLOMBIA. UN ANÁLISIS DESDE EL 2008 HASTA EL 2016.

RESUMEN

La presente investigación aborda los factores asociados a la distribución de ingresos en Colombia. Para esto, se ha tenido en cuenta los resultados recientes del Coeficiente de GINI en este país, el cual es entendido como una medida de la desigualdad en el ingreso entre los individuos de esta economía. Es representado por un número entre 0 y 1, en donde 0 indica que todos los individuos tienen los mismos ingresos y 1 indica que todos los ingresos están en el poder de un solo individuo. Por su parte el Índice de GINI es el Coeficiente de GINI multiplicado por 100, es decir un número entre 0 y 100.

En el desarrollo de este trabajo se realiza una revisión de distintos comportamientos macroeconómicos y sociales del país, pretendiendo identificar los posibles factores que tienen relación con la desigualdad en los ingresos entre la población colombiana.

Palabras Claves: GINI, IPC, TRM,

FACTORS RELATED TO INEQUALITY IN INCOME IN COLOMBIA. AN ANALYSIS FROM 2008 UNTIL 2016.

ABSTRACT

The present investigation addresses the factors associated with the distribution of income in Colombia. For this, the recent results of the GINI Coefficient in this country have been taken into account, which is understood as a measure of income inequality among the individuals of this economy. It is represented by a number between 0 and 1, where 0 indicates that all individuals have the same income and 1 indicates that all income is in the power of a single individual. For its part, the GINI Index is the GINI Coefficient multiplied by 100, that is, a number between 0 and 100.

In the development of this work, a review of different macroeconomic and social behaviors of the country is carried out, trying to identify the possible factors that are related to income inequality among the Colombian population.

Keywords: GINI, CPI, TRM,

INTRODUCCIÓN

El presente documento muestra los resultados de la investigación donde se estudian los factores asociados a la distribución de ingresos en Colombia. Para esto, se ha tenido en cuenta los resultados recientes del Coeficiente de GINI en este país, el cual es entendido como una medida de la desigualdad en el ingreso entre los individuos de esta economía. Es representado por un número entre 0 y 1, en donde 0 indica que todos los individuos tienen los mismos ingresos y 1 indica que todos los ingresos están en el poder de un solo individuo. Por su parte el Índice de GINI es el Coeficiente de GINI multiplicado por 100, es decir un número entre 0 y 100.

En el caso colombiano, el Banco Mundial (S.F.) expone cifras del Índice de GINI para dos períodos de tiempo, el primero entre 1999 y 2005 con un índice promedio de 56,04, el segundo entre 2008 y 2016 con un índice promedio de 53,2 y un decrecimiento del 8,3%. La reducción total del índice entre 1999 y 2016 es del 13%.

En el desarrollo de este trabajo se realiza una revisión de distintos comportamientos macroeconómicos y sociales del país, pretendiendo identificar los posibles factores que tienen relación con la desigualdad en los ingresos entre la población colombiana.

A partir de los resultados del presente estudio, se espera contar con una herramienta que describa el comportamiento lineal entre la desigualdad y otras variables independientes, que permita hacer pronósticos con cierto grado de certeza y sirva en el proceso de toma de decisiones frente al diseño de estrategias que promuevan la reducción de la desigualdad en ingresos en Colombia.

Antecedentes

La desigualdad en los ingresos entre los individuos es un problema de clase mundial que parece no ceder en las últimas décadas. Según cifras del más reciente informe del Banco Mundial *The Changing Wealth of Nations 2018* la riqueza mundial creció ignificativamente en las últimas dos décadas, pero la riqueza per cápita se redujo o estancó en más de 20 países (Lange, Wodon, Carey, 2018).

Dentro de las conclusiones del Banco Mundial, éste recomienda invertir en la gente, ya que el capital humano (ingresos a lo largo de la vida de una persona) representa cerca del 70% de la riqueza de los países de ingreso alto, frente a solo el 40% de los de ingresos bajos, encontrando el

informe a la inversión en la población como fuente de riqueza y crecimiento económico futuro.

Dentro de los aportes de dicho informe está una proyección de la desigualdad en el mundo, en donde pronostican que, si en el futuro se mantienen las condiciones actuales, la desigualdad mundial seguirá en crecimiento, mientras que, si los países siguieran una trayectoria similar a la de Europa de las últimas décadas, la desigualdad mundial podría disminuirse.

En las recomendaciones y conclusiones del estudio, se presentan como necesarios cambios significativos en las políticas impositivas de las naciones, las cuales deben ser tendientes a mejorar el carácter progresivo de los impuestos que desincentiven la captura de mayores ingresos y riquezas; así como la creación de registros financieros globales que limiten la evasión fiscal y el lavado de dinero.

Con el desarrollo de la investigación se buscó responder las siguientes preguntas

- ¿Cuál es la relación de factores económicos y sociales con la desigualdad del ingreso en Colombia en el período 2008 – 2016?
- ¿Cuál es el grado de asociación del crecimiento económico, el PIB per cápita, el índice de producción de industria manufacturera, el índice de precios al consumidor, la tasa representativa del mercado, la tasa de desempleo, el salario mínimo, el gasto del gobierno en educación, salud y protección social, la población rural y urbana, el número de estudiantes matriculados en pregrado, la cobertura de educación superior y el índice de percepción de la corrupción con el Coeficiente de GINI entre los años 2008 y 2016 en Colombia?
- ¿Cuál es la relación de dependencia del Coeficiente de GINI con el crecimiento económico, el PIB per cápita, el índice de producción de industria manufacturera, el índice de precios al consumidor, la tasa representativa del mercado, la tasa de desempleo, el salario mínimo, el gasto del gobierno en educación, salud y protección social, la población rural y urbana, el número de estudiantes matriculados en pregrado, la cobertura de educación superior y el índice de percepción de la corrupción entre los años 2008 y 2016 en Colombia?

Con esta investigación se pretende aportar al entendimiento del fenómeno de desigualdad en ingresos de la sociedad colombiana, entendiéndolo como un obstáculo para el desarrollo sostenible del país, pretendiendo identificar la relación que existe entre el Coeficiente de GINI y diferentes factores económicos y sociales del entorno colombiano.

A pesar de los avances observados en la superación de la desigualdad en Colombia, no puede

perderse de vista que Colombia es uno de los países con mayor Coeficiente de GINI de la región de América Latina y el mundo, superado sólo por países como Brasil y algunos del continente Africano, motivo por el cual el problema de desigualdad debe ser un foco de principal atención para la academia, sector productivo y Estado, más aún si se tiene en cuenta que la pobreza no afecta a todas las personas por igual, sino que afecta de manera desproporcionada a niños, adolescentes, y jóvenes, comprometiendo seriamente sus posibilidades de desarrollo futuro y por ende las del país en general, según afirmaciones de la CEPAL (2018) en su informe “Panorama Social de América Latina 2017”.

La investigación fue de tipo correlacional, donde se pretende encontrar relaciones entre distintos indicadores macroeconómicos y sociales con el comportamiento del Coeficiente de GINI en Colombia.

La principal limitación del estudio es el corto período de datos para el análisis, teniendo solo casi una década (9 años) de datos continuos entre 2008 y 2016.

MARCO DE REFERENCIA

En el tiempo reciente, la relación entre el crecimiento económico y la desigualdad en la distribución de los ingresos ha sido objeto de múltiples estudios, sobre todo luego de que Kuznets (1955) propusiera su teoría de U invertida. Ésta sostiene, a partir de un estudio realizado para países desarrollados, que en etapas iniciales del crecimiento económico se genera un incremento en la desigualdad y que posteriormente, luego de alcanzar cierto nivel de desarrollo, la desigualdad tiende a disminuir a medida que el crecimiento avanza.

Según dicho autor, este comportamiento se presenta por movimientos como la industrialización y los cambios estructurales de la sociedad en su migración del campo a la ciudad, los cuales permiten que se presente una reasignación de ingresos entre los individuos. En donde, si bien en las etapas iniciales del desarrollo los recursos se concentran solo en pocas personas o familias, en etapas posteriores el paso de los asalariados de sectores de baja productividad como el campo a sectores industrializados de mayor productividad genera una distribución de ingresos más igualitaria.

Otro factor relacionado con el favorecimiento a la mejor distribución del ingreso para Kuznets (1955) es la intervención legislativa o decisiones políticas en el desincentivo a la concentración del ahorro. De acuerdo a los estudios de la época solo el grupo de altos ingresos tenía la posibilidad de

ahorrar, lo que le permitía a su vez mayor acceso a activos y riquezas. Medidas como impuestos al ahorro o a la propiedad, contribuyen a la mejor distribución de ingresos incluso en sociedades democráticas y capitalistas.

Según el autor, la misma naturaleza de una economía dinámica y de relativa libertad de oportunidades individuales, permite el surgimiento de nuevos emprendedores, sosteniendo que rara vez los grandes empresarios exitosos de hoy son los hijos de los grandes empresarios de generaciones anteriores, gracias a factores como cambios tecnológicos y de tendencias que dinamizan a las industrias.

En el estudio de Kuznets (1955), se realiza una interesante comparación entre los países desarrollados y no desarrollados, en donde advierte que a pesar de lo escaso de los datos puede encontrar que en países como India, Ceylon (Sri Lanka) y Puerto Rico la inequidad es mayor que para países desarrollados durante la época posterior a la segunda guerra mundial, en donde los primeros se caracterizan por la ausencia de una clase media significativa y su población se divide entre un grupo privilegiado pequeña y un grupo grande de población con ingresos muy inferiores a la media nacional.

Kuznets (1955) se pregunta sobre si los países no desarrollados podrán repetir la historia de los países desarrollados, es decir, que a medida que crezca la economía podrán superar niveles tan altos de desigualdad o si factores como un “enjambre” de población en donde se reduzca la tasa de mortalidad, pero no la tasa de natalidad en los sectores más pobres, o la concentración de la riqueza en las duras instituciones políticas y sociales podrían incrementar las desigualdades; manifestando incluso que la población en los países no desarrollados está casi obligada a imponer tensiones revolucionarias sobre las instituciones sociales y económicas para que se garanticen cambios en la distribución de la riqueza.

Con respecto a los países no desarrollados, concluye que es igual de peligroso asegurar que se podrá repetir el patrón de los países desarrollados, como tomar la posición de que los problemas actuales son totalmente nuevos y que tendrán un desenlace radicalmente distinto.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo, en donde, se realiza una recolección de datos para probar una hipótesis, basándose en la medición numérica y análisis estadístico para establecer

patrones de comportamiento y probar teorías. Así mismo, sigue un razonamiento deductivo, que inicia con la teoría, lo general, para establecer las hipótesis que se someterán a prueba en el desarrollo de la investigación, lo particular. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

En cuanto al alcance, este es de tipo correlacional, ofreciendo predicciones, explicando relación entre las variables y cuantificando dicha relación. En esta investigación no se pretende encontrar las causas de la desigualdad, sino entender la relación de dependencia que existe entre ella y distintos indicadores económicos y sociales del país.

En la construcción del marco teórico de esta investigación se utiliza como fuente principal de información el gestor de bases de datos para estudiantes de la Universidad del Norte, SIBILA+, obteniendo como insumos los artículos e informes reseñados a lo largo del documento, siendo estos una fuente secundaria de información. Para la sección de planteamiento del problema la fuente principal de información secundaria fue la página web del Banco Mundial y de la Comisión Económica para América Latina y del Caribe de Naciones Unidas, CEPAL.

Con respecto a los datos a procesar para la construcción del modelo se tienen como fuentes principales de información secundaria las bases de datos del Banco Mundial, del Banco de la República de Colombia, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, del Ministerio de Educación y de la Organización no gubernamental Transparencia Internacional.

El estudio se realiza con corte transversal, haciendo cortes anuales de información entre 2008 y 2016. La muestra para el estudio se configura con los datos de índices económicos, laborales, sociales y de desigualdad de Colombia y el Coeficiente de GINI en los períodos ya señalados anteriormente.

Con estos datos, se realizan pruebas de correlación estadística entre ellos mismos y frente al Coeficiente de GINI. Al ser variables numéricas se opta por aplicar la prueba de correlación $P(\rho)$ de Spearman. Con esta correlación se espera tener los primeros indicios de asociación de las variables, identificando la magnitud y dirección de su comportamiento.

La identificación de correlaciones fuertes entre los datos macroeconómicos y sociales sirve para eliminar a algunos y dejar aquellos que ofrezcan distintas explicaciones de la variable dependiente. A partir de lo anterior, inicia la construcción del modelo donde se pretende medir la relación de dependencia que existe entre el Coeficiente de GINI y los factores macroeconómicos y sociales enunciados anteriormente. Como modelo estadístico se utiliza el modelo de regresión lineal, donde

se estudia la dependencia de una variable respecto a una o más variables explicativas. Como variable dependiente se escoge el Coeficiente de GINI y como variables independientes se tienen los factores macroeconómicos y sociales enunciados anteriormente. Con la intención de validar el ajuste o precisión del modelo, este se estima con 5 años consecutivos de la muestra, entre 2008 y 2012, de forma que el período de validación sea de 2013 a 2016.

Finalmente, son validados todos los supuestos de los errores como homocedasticidad, autocorrelación, normalidad y media tendiente a cero de los errores. Para el procesamiento estadístico de los datos se utiliza el programa E-views.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Como primera medida, se presenta el análisis de correlación entre el Coeficiente de GINI y las posibles variables relacionadas con el mismo, agrupándolas por similitud o afinidad entre ellas. Para la interpretación de los resultados de dichas correlaciones se considera que las correlaciones son considerables para coeficientes mayores a 0,75 y muy fuertes para coeficientes superiores a 0,9. Así mismo, la correlación será positiva, es decir que, a mayor X, mayor Y o a menor X, menor Y si el coeficiente tiene signo positivo, o negativa, es decir que a mayor X, menor Y o a menor X, mayor Y, si el signo es negativo. Adicionalmente, si el p-valor es menor que 0,05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0,05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error). (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

En el primer grupo se encuentra el crecimiento económico, medido como el resultado anual del producto interno bruto de Colombia (PIB); el PIB per cápita, el cual es la relación entre el PIB y los habitantes del país, y el índice de producción manufacturera, como medida de actividad industrial calculado por el Banco de la República. Como resultado se obtiene que las tres variables tienen un fuerte y significativo grado de asociación con la desigualdad del ingreso, encontrando que incrementos en el PIB, el PIB per cápita y el índice de producción manufacturera se acompañan de la disminución de la desigualdad. Se resalta la alta correlación que hay entre el PIB y el PIB per cápita, lo que sugiere eliminar alguna de las dos para la siguiente etapa de modelación.

En el segundo grupo se encuentran variables relacionados con la realidad laboral de los colombianos. Con respecto a la tasa de desempleo, se encuentra una relación fuerte, positiva y

significativa, en donde incrementos en el desempleo se acompañan con incrementos en la desigualdad del ingreso. Por su parte, crecimientos del salario mínimo tienen una relación fuerte, negativa y significativa con la desigualdad.

En el tercer grupo están las variables relacionadas con los niveles de educación de la población. Encontrando que el número de estudiantes matriculados en pregrado y el porcentaje de cobertura de educación superior tienen una relación fuerte, negativa y significativa con la desigualdad, es decir que incrementos en la educación superior de la población se acompañan de disminuciones en los niveles de desigualdad del ingreso. Así mismo se observa la alta correlación entre ambas variables explicativas.

En un cuarto grupo, se encuentran dos variables macroeconómicas, el índice de precios al consumidor (IPC), que mide la evolución del costo promedio de la canasta familiar de bienes y servicios de los hogares y la tasa representativa del mercado (TRM), que expresa la relación entre la cantidad de pesos colombianos que equivalen a un dólar estadounidense. En lo que respecta al IPC se encuentra una relación fuerte, negativa y significativa con la desigualdad de ingresos, es decir que el incremento en los precios de la canasta familiar se ha acompañado de una disminución de la desigualdad. Con respecto a la TRM no se encuentra una relación fuerte ni significativa.

En un quinto grupo, se analizan variables asociadas a cuestiones demográficas y de índole social. Con respecto a la evolución de la cantidad de población que vive en el campo y la ciudad, ambas tienen una relación fuerte y significativa con la desigualdad y en sentidos contrarios entre ellas, es decir, a mayor población rural, mayor desigualdad y a mayor población urbana, menor desigualdad. Así mismo se observa una alta correlación entre ellas, lo cual sugiere que alguna será eliminada en la fase posterior de modelación.

En cuanto al índice de percepción de la corrupción, se encuentra que un incremento de este, recordando que un incremento significa una reducción de percepción de corrupción, se relaciona de forma fuerte y significativa con disminuciones en la desigualdad de ingresos.

En el último grupo, se incluyen variables relacionadas con la finalidad del gasto público del gobierno nacional. Se encuentra una relación fuerte, negativa y significativa entre la destinación de recursos estatales para educación, salud y protección social y la disminución de la desigualdad en el ingreso.

En resumen, se tiene que, el crecimiento económico, el crecimiento del PIB per cápita, el crecimiento en la actividad de la industria, el incremento del empleo y del salario mínimo y la

migración de la población del campo a la ciudad, se relacionan fuertemente con la disminución de la desigualdad en ingresos, encontrando una similitud con los resultados hallados por Kuznets (1955).

De igual forma, las relaciones fuertes y negativas del número de estudiantes matriculados en pregrado, la cobertura de educación superior, el índice de corrupción, el gasto del gobierno en educación, salud y protección social con la desigualdad en ingresos encuentran suficiente respaldo en los diferentes estudios previos evaluados en este trabajo, reforzando que todos los esfuerzos que realizan los gobiernos por mejorar el acceso a la educación y la salud y erradicar la corrupción, serán variables para un ambiente favorable de reducción de desigualdad.

Con respecto al índice de precios al consumidor, el resultado encontrado de que los incrementos en los precios han coexistido con reducciones de la desigualdad, existiendo incluso una relación fuerte y significativa entre ellas, podría parecer no estar muy acorde con el supuesto de que la inflación se acompaña de altos niveles de desigualdad.

Una vez entendido el grado de asociación entre la desigualdad y las demás variables, se presenta la revisión de la relación de dependencia entre el Coeficiente de GINI y cada una de las variables con las que tiene una asociación significativa. En la tabla a continuación se encuentra un resumen del R cuadrado ajustado hallado al relacionar a cada una de las variables de forma independiente con el Coeficiente de GINI en un modelo de regresión lineal. Este R cuadrado ajustado mide la bondad de ajuste de la ecuación de regresión, es decir, da la proporción o el porcentaje de la variación total en la variable dependiente, explicada por la variable explicativa, independiente (Gujarati, 2010). Mientras más cercano a 1 se encuentre su valor, mayor ajuste tendrá el modelo.

A partir de los R cuadrados ajustados se encuentra que las variables con mayor relación con la distribución del ingreso son el crecimiento económico (PIB), el porcentaje de cobertura de educación superior y la cantidad de población rural:

Variable Dependiente	Variable Independiente	Adjusted R-squared	Prob(F-statistic)
COEFICIENTE DE GINI	PIB	0,85154	0,016
	PIB PER CAPITA	0,82794	0,204
	PROD. MANUFACTURA	0,11633	0,305
	DESEMPLEO	0,46781	0,124
	SALARIO MINIMO	0,70814	0,046
	ESTUDIANTES PREGRADO	0,89084	0,010

% COBERTURA E. SUPERIOR	0,89476	0,010
IPC	0,84515	0,017
POBLACIÓN RURAL	0,85941	0,015
POBLACIÓN URBANA	0,84322	0,017
INDICE CORRUPCIÓN	0,08195	0,328
G. PUB. EDUCACIÓN	0,80960	0,023
G. PUB. SALUD	0,63503	0,066
G. PUB. PROT. SOCIAL	0,69951	0,048

Tabla 1: Calculo de R cuadrado para las variables seleccionadas

Fuente: Autores

Para la construcción del modelo de regresión lineal que permita identificar la dependencia del Coeficiente de GINI respecto a las variables independientes, se realizan múltiples ejercicios de combinación de variables independientes intentando construir un modelo que explicara a la desigualdad con más de una variable independiente. Sin embargo, ninguno de ellos generó un ajuste mejor que el de los modelos de regresión lineal simple, e incluso en las pruebas independientes las variables dejaban de aportar a la explicación de la desigualdad.

En ese orden de ideas, se evalúan los modelos de regresión lineal simple y los supuestos de los errores de las tres variables que presentan mejor ajuste de forma individual: el crecimiento económico, el porcentaje de cobertura de educación superior y la cantidad de población rural. Así mismo se realiza la validación de cada modelo, utilizando los años dejados por fuera de la muestra de 2013 a 2016, con la intención de elegir el de mejor ajuste. En **Tabla 2** se resumen los resultados principales:

CONCEPTO	PIB	COB. EDU. SUPERIOR	POBLACIÓN RURAL
R CUADRADO AJUSTADO	0,85154	0,89476	0,85941
PRUEBA GLOBAL	Al menos 1 variable aporta	Al menos 1 variable aporta	Al menos 1 variable aporta
PRUEBA INDIVIDUAL VARIABLE	Aporta	Aporta	Aporta
PRUEBA INDIVIDUAL INTERCEPTO	Aporta	Aporta	No Aporta
INDEPENDENCIA DE LOS ERRORES	Cumple	Cumple	Cumple
NORMALIDAD DE LOS ERRORES	Cumple	Cumple	Cumple
VARIANZA CONSTANTE DE LOS ERRORES	Cumple	Cumple	Cumple
MEDIA DE LOS ERRORES TIENDE A CERO	Cumple	Cumple	Cumple

Tabla 2: Calculo de bondad de ajuste al modelo elaborado

Fuente: Autores.

Como se observa, los tres modelos tienen un buen ajuste para la estimación de la desigualdad en ingresos, sin embargo, se da preferencia a los modelos del crecimiento económico y de la cobertura

en educación superior, ya que, en ambos, tanto la variable independiente, como el intercepto C aportan a la explicación de la variable dependiente. Para decidir cuál es la variable que mejor explica a la desigualdad en ingresos se validan los dos modelos en los períodos de 2013 a 2016, obteniendo los siguientes resultados en cuanto a la desviación estándar de los mismos:

- Modelo Crecimiento Económico: Desviación estándar: 0,006350
- Modelo Cobertura de educación superior: Desviación estándar: 0,009604

Siendo la desviación estándar del modelo del crecimiento económico inferior a la del modelo de la cobertura de educación superior, se encuentra que el modelo que involucra al crecimiento económico como variable independiente es el que tiene mejor ajuste, lo que significa entonces que el crecimiento económico es la variable, de las estudiadas en este trabajo, la que más aporta a la explicación de la desigualdad de ingresos en Colombia y la que mejor podría estimar al Coeficiente de GINI.

El modelo de regresión lineal encontrado es:

$$\text{Coeficiente de GINI} = 0,672175 - 0,000199 (\text{PIB}) + E \text{ Formula 1}$$

Su interpretación es que por cada Billón de pesos colombianos que incrementa el PIB nacional, el Coeficiente de GINI disminuye en 0,000199.

CONCLUSIONES

A partir de los análisis de este trabajo se obtiene que el grado de asociación y dirección hallada entre las variables estudiadas y el Coeficiente de GINI en Colombia, es consistente con estudios anteriores consultados al respecto, realizados en distintas épocas y países del mundo y a través de diversas metodologías. Se encontró, por ejemplo, la fuerte correlación que existe entre el mayor acceso a la educación superior, la mayor inversión del gobierno en educación, salud y protección social y el mayor salario mínimo, con la menor desigualdad. Así mismo, los resultados revelan una fuerte correlación entre disminuciones en la corrupción y en la tasa de desempleo con incrementos de la igualdad en ingresos.

Por su parte, la variable tasa representativa del mercado (TRM) no presentó una correlación significativa con la desigualdad, lo cual es consistente con lo encontrado por Alonso y González (2017), donde para Colombia no encuentran una relación de esta variable con la desigualdad en el corto plazo.

Con respecto a la inflación, se encuentra que para el período de estudio en Colombia, el incremento en el índice de precios al consumidor está correlacionado con disminuciones de la desigualdad. Esto es consistente con otros estudios que han encontrado que sólo en situaciones hiperinflacionarias la relación entre la inflación y la desigualdad toma relevancia. (Barahona, 2015).

Las correlaciones del crecimiento económico, el crecimiento del PIB per cápita, el crecimiento de la producción industrial y la migración de los individuos del campo a la ciudad con las disminuciones de la desigualdad, son consistentes con los factores determinantes considerados por Kuznets (1995) para el fomento de la igualdad en una sociedad, considerando que Colombia ya vivió sus primeras etapas de industrialización y de urbanización en el siglo XX y hoy se encuentra en períodos de consolidación económica.

Esta misma consideración aplica para el entendimiento del crecimiento económico como el factor con el que el Coeficiente de GINI tiene la mayor relación de dependencia en Colombia. Esto guarda consistencia también con lo encontrado por Alonso y González (2017), quienes validan la hipótesis de Kuznets para Colombia en los períodos de 1977 a 2005 y corroboran la relación a largo plazo entre el Coeficiente de GINI y el crecimiento económico.

Así las cosas, si bien es entendido que este trabajo no tiene el alcance para determinar las causas de la desigualdad en Colombia, ni las causas de sus incrementos o disminuciones, sí parece poderse decir con algún grado de certeza, que ambientes conformados por buenos ritmos crecimiento económico, inflaciones controladas y esfuerzos del gobierno para ampliar la cobertura de la educación serían favorables para la disminución de la desigualdad de ingresos en Colombia.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahluwalia, M. S. (1976). Income Distribution and Development: Some Stylized Facts. *The American Economic Review*, 66(2), 128–135. <https://doi.org/10.2307/1817209>
- Al-marhubi, F. A. (2000). Income Inequality And Inflation : The Cross-Country Evidence, 18(4), 428–439.
- Alonso, J., y González, A. (2017). Evaluation of the Kuznets Hypothesis for Colombia 1977-2005. *Apuntes Del CENES*, 36(63), 43-62. <https://doi.org/10.19053/01203053.v36.n63.2017.4642>
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2018). Informe sobre la Desigualdad Global. World Inequality Lab. 1-17.
- Amarante, V., & Colace, M. (2018). ¿Más o menos desiguales? Una revisión sobre la desigualdad de los ingresos a nivel global, regional y nacional. *Revista Cepal*, (124), 7–34.
- Anand, S.; Kabur, S.M.R. (1993): “The Kuznets process and the inequality-development relationship”, *Journal of Development Economics*, 40, 25-52. Al-marhubi, F. A. (2000). INCOME INEQUALITY AND INFLATION : THE CROSS-COUNTRY EVIDENCE, 18(4), 428–439.
- Banco Mundial. PIB PERCAPITA (US\$ a precios constantes de 2010). Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KD>
- Banco Mundial. Población Rural. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL>
- Banco Mundial. Población Urbana. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL>
- Banco de la República. Índice de producción real de la industria manufacturera en Colombia. Total industria. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/es/produccion>
- Banco de la República. Salario Mínimo Legal en Colombia. Serie histórica en pesos colombianos periodicidad anual. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/es/salarios>
- Beyer, H. (2000). Educación y desigualdad de ingresos: una nueva mirada *. *Estudios Públicos*, 77(verano 2000).
- DANE, Producto Interno Bruto PIB Base 2015. PIB a precios constantes - III Trimestre 2018. Disponible en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>.

- DANE, Gastos del gobierno general por finalidad - Serie 2009 - 2017 preliminar. Disponible en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anales#cuentas-de-sectores-institucionales>
- Ferranti, David; Perry, Guillermo E.; Ferreira, Francisco H. G.; Walton, M. (2004). *Inequality in Latin America : breaking with history? (English)*. World Bank Latin American and Caribbean Studies. Washington, DC: World Bank. World Bank Latin American and Caribbean Studies. Washington, DC: World Bank. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/804741468045832887/Inequality-in-Latin-America-breaking-with-history>
- Gujarati, D. P. (2010). *Econometría* (Quinta). Mc Graw Hill.
- Gupta, Sanjeev; Davoodi, Hamid; Alonso-Terme, R. (1998). Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty? *International Monetary Fund Working Paper*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. <https://doi.org/>- ISBN 978-92-75-32913-9
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Association*, 45(1), 1–28. <https://doi.org/10.2307/2118443>
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth Author (s): Paolo Mauro Source : The Quarterly Journal of Economics , Vol . 110 , No . 3 (Aug . , 1995), pp . 681-712 Published by : The MIT Press Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/2946696> <http://www.jstor.org/page/info/abo>. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681–712.
- Ministerio de Educación de Colombia. Boletín educación superior en cifras - Diciembre de 2016 - Tasas de cobertura y concentración de la Educación Superior en Colombia.. Disponible en https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212350_Estadisticas_de_Educacion_Superior.xls
- Ospina, M. P. (2014). EL EFECTO DEL GASTO SOCIAL EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO : UN ANÁLISIS PARA ECONOMÍAS LATINOAMERICANAS SOCIAL SPENDING EFFECT ON INCOME INEQUALITY : AN ANALYSIS FOR LATIN AMERICAN ECONOMIES O EFEITO DO GASTO SOCIAL NA DISTRIBUIÇÃO DA RENDA : *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(32), 309–327.
- Prieto, M. (2007). LOS DETERMINANTES MACROECONÓMICOS DE LA DISTRIBUCIÓN PERSONAL DE LA RENTA DE CASTILLA Y LEÓN. *XXXIII Reunión*

de Estudios Regionales, Asociación Española de Ciencias Regionales., (2001), 1–25.

- Pscharopoulos, G., Morley, S., Fiszbein, A., Lee, H., & Wood, W. (1995). POVERTY AND INCOME INEQUALITY IN LATIN AMERICA DURING THE 1980s. *Review of Income and Wealth*, (3), 245–264.
- Rudra, N. (2004). Openness , Welfare Spending , and Inequality in the Developing World. *International Studies Quarterly, University of Pittsburgh*, 48, 683–709.
- Sarel, M. (1997). How Macroeconomic Factors Affect Income Distribution; The Cross-Country Evidence. *Working Papers, No. 97/152*, 3–25.
- SNIES, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Resumen de Indicadores de Educación Superior 2018. Disponible en https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212350.html?_noredirect=1
- Thornton, J. (2001). The Kuznets inverted-U hypothesis: Panel data evidence from 96 countries. *Applied Economics Letters*, 8(1), 15–16. <https://doi.org/10.1080/135048501750041213>
- Transparencia Internacional 2017. Índice de Percepción de la Corrupción. Disponible en <https://transparencia.org.es/indice-de-percepcion-de-la-corrupcion/>