

Desigualdad y presión fiscal en Sudamérica entre 2000-2020

(Inequality and fiscal pressure in South America between 2000-2020)

Xavier Alfredo Cobeña Andrade

<https://orcid.org/0000-0002-2558-5397>

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO Ecuador. xcobenafi@flacso.edu.ec

Resumen

Este artículo examina la relación entre el coeficiente de Gini y la presión tributaria en nueve países sudamericanos durante el período 2000-2020, empleando un modelo de regresión múltiple y controlando variables como el gasto en educación, la urbanización, la población en edad laboral y el índice de desarrollo democrático. Para el análisis se utilizaron datos de fuentes abiertas de organizaciones internacionales, incluyendo la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Mundial. Los resultados indican que existe una relación inversamente proporcional y estadísticamente significativa entre la desigualdad y la presión fiscal, lo que sugiere que las políticas fiscales pueden ser un instrumento efectivo para mitigar la inequidad. Sin embargo, la fuerza de esta relación varía dependiendo del contexto nacional y las condiciones estructurales preexistentes en cada país. Esto subraya la importancia de adoptar enfoques integrales y personalizados para combatir las causas profundas de la desigualdad en la región.

Palabras clave: desigualdad, presión fiscal, regresión múltiple.

Abstract

This article examines the relationship between the Gini coefficient and tax pressure in nine South American countries during the period 2000-2020, using a multiple regression model and controlling variables such as education spending, urbanization, working-age population, and the democratic development index. For the analysis, data from open sources of international organizations, including the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) and the World Bank, were used. The results indicate that there is an inversely proportional and statistically significant relationship between inequality and tax pressure, suggesting that fiscal policies can be an effective tool to mitigate inequity. However, the strength of this relationship varies depending on the national context and the pre-existing structural conditions in each country. This underscores the importance of adopting comprehensive and personalized approaches to combat the root causes of inequality in the region.

Keywords: inequality, tax pressure, multiple regression.

Recibido: 21/07/2024 | Aceptado: 20/11/2024

<https://doi.org/10.18779/csye.v9i1.934> | Páginas: 84-98

 Cita sugerida (APA séptima edición):

Cobeña Andrade, X. (2025). Desigualdad y presión fiscal en Sudamérica entre 2000-2020. *Revista de Ciencias Sociales y Económicas*, 9(1), 84-98. <https://doi.org/10.18779/csye.v9i1.934>

Introducción

La desigualdad en Sudamérica es una constante histórica y multidimensional que desafía persistentemente los esfuerzos para una integración global equitativa de la región. Históricamente, la desigualdad se ha alimentado de estructuras económicas y políticas que han perpetuado disparidades en el acceso a los recursos y oportunidades. Este fenómeno se vio exacerbado durante la primera parte del siglo XXI a pesar de un periodo de crecimiento económico sostenido y se complicó aún más con la crisis económica inducida por la pandemia del COVID-19, que ha revertido algunos de los progresos socioeconómicos previos.

En este contexto, la política fiscal emerge como un instrumento crucial para la redistribución del ingreso, lo que motiva un examen detallado de su papel en la lucha contra la desigualdad. Mientras que las reformas tributarias han buscado incrementar la recaudación, la efectividad de estas políticas para mitigar la desigualdad sigue siendo un tema de debate intenso y las evidencias son mixtas, dependiendo en gran medida de las condiciones estructurales y políticas nacionales. En esta investigación se analizó la relación entre la presión fiscal y la desigualdad en nueve países sudamericanos entre 2000 y 2020, explorando cómo variaciones en la política fiscal pueden influir en la concentración del ingreso. Además, se analizó de manera individual esta relación para cada país utilizando la serie de 21 años disponible, con el propósito de identificar contrastes en los contextos nacionales. El periodo de análisis obedece al interés de revisar el progreso en la lucha contra la desigualdad durante el boom de los commodities, así como la etapa de confinamiento duró en 2020 y sus restricciones en materia económica y social (Lustig *et al.*, 2011).

Fundamentos teóricos

Como señala Piketty (2013, p. 10) el asunto de la distribución del ingreso amerita ser estudiado de modo sistemático y metódico, sobre todo

en el siglo XXI debido al creciente flujo de información de carácter propagandístico y con múltiples sesgos ideológicos que avivan el conflicto relacionado con la justicia social. El asunto de la desigualdad ha sido históricamente controvertido (López y Perry, 2008), para muchos las desigualdades e injusticias son siempre crecientes, mientras que para otro grupo son naturales y tienden a decrecer cuando aumenta la riqueza general (Kuznets, 1953) (Somma *et al.*, 2020).

En Sudamérica el problema de la desigualdad se presenta como una dificultad crónica y multidimensional que socaba las oportunidades de la región para competir en la inserción global frente a otras regiones emergentes como África o Asia (Huber *et al.*, 2006). A pesar del progreso de Sudamérica durante las dos primeras décadas del siglo XXI su rezago histórico posiciona a la región como el lugar más desigual del mundo y la pandemia de COVID 19 detuvo e incluso revirtió algunos progresos relativos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2022).

El estudio de la desigualdad no solo es relevante en términos económicos, sino también en términos políticos, considerando que la injusticia social estructural es una de las principales fuentes de conflictos sociales que amenaza de manera recurrente a las democracias liberales. La desigualdad implica dimensiones más subjetivas como las identitarias; como señala Riggirozzi (2020) desde inicios del siglo XXI los gobiernos progresistas posneoliberales en América Latina han tenido éxito en la reorientación de las políticas para reducir el impacto socioeconómico de las desigualdades, pero a expensas de la justicia ambiental e identitaria. Una mejora redistributiva del ingreso no siempre implica la integración de grupos históricamente excluidos a la sociedad.

Toda América Latina y de manera especial Sudamérica constituyen escenarios propicios para estudiar la desigualdad, debido a la abundante información histórica y contextual con la que se puede profundizar en las múltiples implicaciones de la injusticia redistributiva, más allá de los asuntos económicos; como

señala Sánchez-Ancochea (2021, p. 11) el populismo, las crisis financieras, el empleo de mala calidad y la polarización social son males con los que la región está acostumbrada a lidiar.

Nora Lustig *et al.* (2011) documentan una disminución significativa en la desigualdad en varios países latinoamericanos entre 2000 y 2009, atribuyéndola a una combinación de políticas laborales activas y transferencias gubernamentales progresivas que benefician principalmente a los trabajadores menos cualificados y a los más pobres. Este fenómeno resalta la importancia de los cambios en la estructura del mercado laboral y las políticas redistributivas efectivas. López y Perry (2011) exploran cómo la desigualdad extrema puede obstaculizar el crecimiento económico y exacerbar su volatilidad, argumentando que una estrategia dual que mejore tanto la distribución de activos, especialmente la educación, como la capacidad del estado para redistribuir ingresos, podría ser la más efectiva para la región.

Otra recurrente fuente de conflicto político relacionada con la inequidad se encuentra en la progresividad fiscal. La lucha por aprobar legislaciones progresivas y realizar reformas ejecutivas para incrementar la recaudación tributaria no han estado exentas de controversia política en la región. Como señalan Duncan y Sabironova-Peter (2008) generalmente se presume que un mayor nivel de presión fiscal reduce la inequidad del ingreso, pero ¿es esto cierto en Sudamérica? La literatura es diversa y no siempre convergente.

En esta sección se revisan las contribuciones académicas sobre los factores explicativos de la desigualdad, con énfasis en la presión fiscal, con el propósito de ofrecer un lente teórico que permita contrastar la hipótesis de la relevancia de la tributación en la redistribución del ingreso. La región es conocida por la dificultad para gravar impuestos y recaudarlos de manera efectiva (Jiménez, 2015, p. 27) entonces conviene profundizar en los efectos generales de una mayor recaudación para contribuir al proceso de deliberación de la política tributaria.

En la investigación de Milanovic y Muñoz

de Bustillo (2008) se analizaron los principales factores que se asocian a la desigualdad en los países de América Latina, destacando el acceso desigual de la propiedad de la tierra, el acceso a educación, la estructura demográfica y el rol redistribuidor del sector público, además de reflexionar sobre el papel del proceso de colonización en el desarrollo de la desigualdad estructural en la región.

Más recientemente García-Sánchez *et al.* (2024) analizaron, con datos de América Latina, la relación entre la desigualdad económica, las percepciones de justicia en la distribución de ingresos y la confianza social y política a lo largo de veintitrés años. Utilizando datos de dieciocho países, descubren que mayores niveles de desigualdad están vinculados negativamente con la confianza, mientras que percepciones positivas de justicia están asociadas positivamente. Los hallazgos sugieren que la forma en que la población percibe la desigualdad influye significativamente en su confianza hacia las instituciones sociales y políticas, destacando la importancia de las evaluaciones subjetivas en el estudio de la desigualdad. Los sistemas tributarios que son percibidos por la población como más progresivos y justos en consecuencia son fuentes de estabilidad política y económica.

En la publicación de Kaasa (2005) se examinaron los factores que inciden en la inequidad del ingreso a través de una revisión pormenorizada de los planteamientos teóricos más relevantes que ponen énfasis en lo demográfico, en económico o en lo político. Entre los factores económicos se destacan la incidencia positiva de tener un alto PIB per cápita, contar con una política de transferencias monetarias, asignar un alto gasto en educación y la capacidad de atraer inversión extranjera directa. Mientras que como factores demográficos se presentan a la influencia positiva de la urbanización y a la estructura poblacional joven como factores relevantes para disminuir desigualdad. Entre los factores políticos (Kaasa, 2005) se destacan al tamaño del gobierno y la corrupción como elementos que tienen incidencia inversamente proporcional a la disminución de la

desigualdad; además, se destaca la influencia positiva de la democracia para construir sociedades más justas; sin embargo, bajo esta perspectiva la progresividad tributaria no es considerada como un factor relevante para explicar la desigualdad.

La relación entre democracia e inequidad ha sido analizada en trabajos como el de Przeworski (2012) quien argumenta que la inequidad económica genera desigualdad política, sobre todo considerando contextos de débil democracia o autoritarismo. Adicionalmente, Condie *et al.* (2019), utilizan un análisis de series temporales combinadas y agregan variables políticas como la fuerza de la tradición democrática y el gasto social a modelos que incluyen variables sociológicas y económicas para explicar las variaciones en la desigualdad.

El estudio de Gómez-Echeverry (2024) distingue entre raza y etnia como características entrelazadas pero separadas, y encuentra diferencias significativas en los ingresos promedio entre diversos grupos raciales y étnicos, principalmente debido a características observables como educación y estatus laboral. Además, se identifica que las disparidades varían significativamente entre los países y son parcialmente explicadas por variables no observadas como la discriminación.

El estudio de corte transversal efectuado por Lustig *et al.* (2014) probó que el impacto redistributivo de los impuestos no fue estadísticamente significativo en el caso de Argentina, Bolivia, Brasil, México, Perú y Uruguay, utilizando datos del año 2009, mientras que concluyó que las transferencias monetarias sí tuvieron una incidencia relevante en los países analizados.

Para Jiménez (2015, p. 25) resulta fundamental el rol del estado a la hora de incidir en la desigualdad de los ingresos, destacando la incidencia de políticas como el establecimiento de los mínimos salariales, regulación sobre los grados de concentración de los mercados, la política tributaria progresiva, el gasto público en educación y la utilización de transferencias monetarias a los

sectores de menores ingresos. Como evidencia se exponen las variaciones del coeficiente Gini en los países de América Latina luego de corregir por tributación y por transferencias monetarias sociales. Sin embargo, Jiménez (2015, p. 28) critica la estructura impositiva de la región calificándola de regresiva y plantea que esta situación limita su efectividad redistributiva. Este análisis le lleva a concluir que el rol de los sistemas tributarios en la región es y ha sido modesto en lo referente al combate contra la desigualdad, contrastando con investigaciones similares efectuadas en países desarrollados (Nallareddy *et al.*, 2022).

El trabajo de Ramos Carvajal *et al.* (2018) utiliza datos de quince países de América Latina entre 2004 y 2013 y encuentra significancia estadística en variables como PIB per cápita, gasto en sanidad per cápita, presión fiscal, tasa de pobreza, tasa de alfabetización y años de estudio, como factores que inciden en los niveles de desigualdad. En este mismo estudio se descarta que la crisis global de 2008 haya tenido efectos en el deterioro de la desigualdad en América Latina.

Como lo muestran las investigaciones analizadas en esta sección la tarea de dismantelar la inequidad es desafiante y continua, requiriendo un compromiso persistente con políticas innovadoras y adaptativas que respondan a las necesidades y realidades específicas de lugares como Sudamérica, donde el progreso en la redistribución del ingreso, aunque notable, es solo una faceta de la lucha contra la desigualdad que resulta ser tremendamente compleja y de carácter multifactorial (Goñi *et al.*, 2011).

Materiales y métodos

En la presente investigación se utilizaron las bases de datos y publicaciones estadísticas de CEPAL (CEPALSTAT), el compendio de indicadores del Banco Mundial y del índice de desarrollo democrático de América Latina (IDD-LAT), que abarcan a: Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay. La elección de estos países se realizó teniendo en cuenta la disponibilidad de

series históricas de datos completos¹ para el periodo 2001-2020 y registros parciales para el año 2000. Se omiten del estudio Venezuela, Guyana, Surinam y Guayana Francesa por la ausencia de información oficial durante un extenso período. Frente a la posible ausencia de datos para ciertos años, se optó por el método de imputación que usa la media cuando la variable presenta distribución normal o la mediana en casos donde la distribución de los datos no lo es. Con el objetivo de promover la revisión y réplica de esta investigación, los datos empleados han sido sistematizados en una base de datos de acceso público, junto con el código utilizado en el lenguaje de programación Python.

Con base en la literatura sobre factores explicativos de la desigualdad se procedió a formular las siguientes hipótesis.

H_1 : La desigualdad por coeficiente Gini en los países de Sudamérica entre los años 2000 y 2020 está asociada a la presión fiscal. A mayor presión fiscal, menor desigualdad, manteniendo constante el gasto en educación como porcentaje del PIB (gedu), la tasa de urbanización (purb), el porcentaje de población en edad de trabajar (flaboral) y el índice de desarrollo democrático (idemocracia).

Para medir la asociación entre coeficiente de Gini de ingresos y presión fiscal se efectuó una regresión múltiple, que como señala Wooldridge (2010, p. 68) es adecuada para un análisis *ceteris paribus* debido a que permite controlar de manera explícita otros factores que afectan en forma simultánea a la variable dependiente. El análisis de regresión

múltiple es ampliamente utilizado para probar teorías económicas y para evaluar los efectos de políticas cuando una investigación está limitada a datos no experimentales.

Sin embargo, a pesar de las ventajas de utilizar un modelo de regresión múltiple, es necesario considerar que la multicolinealidad puede ser un problema cuando las variables independientes están altamente correlacionadas, lo que afecta la estabilidad de los coeficientes. Sin embargo, en este caso, la multicolinealidad fue controlada al calcular el Factor de Inflación de la Varianza (VIF), cuyos resultados fueron menores a 5 para todas las variables, indicando que no hay una correlación excesiva entre ellas. Esto asegura que los coeficientes estimados son estables y fiables.

Con el apoyo de la literatura sobre factores de desigualdad (Milanovic y Muñoz de Bustillo, 2008) (Kaasa, 2005) (Lustig *et al.*, 2014) (Munck y Verkuilen, 2002) (Fundación Konrad Adenauer, 2016) se seleccionó como variables de control: el gasto en educación como porcentaje del PIB (gedu), la tasa de urbanización (purb), el porcentaje de población en edad de trabajar con respecto al total (flaboral) y el índice de democracia IDD-LAT (idemocracia) como se detalla a continuación (ver Ecuaciones del 1 al 5).

Las variables objeto de análisis y su método de cálculo se presentan a continuación:

Variable Dependiente

Coeficiente GINI de Ingresos (GINI)

1. Datos disponibles en: <https://drive.google.com/drive/folders/1shpft3PDMtJWAIDIJXQ-M1eakZcFW8XXR?usp=sharing>

Variables Independiente:

$$\text{Presión Fiscal: } \left(\frac{\text{Ingresos tributarios totales}}{PIB} \right) * 100 \quad (1)$$

Variables de Control:

$$\text{Gasto en educación como porcentaje del PIB: } \left(\frac{\text{Gasto en educación}}{PIB} \right) * 100 \quad (2)$$

$$\text{Tasa de urbanización: } \left(\frac{\text{Población Urbana}}{\text{Población Total}} \right) * 100 \quad (3)$$

$$\text{PET: } \left(\frac{\text{Población en edad de trabajar}}{\text{Población total}} \right) * 100 \quad (4)$$

$$\text{Índice de Democracia: } \Sigma \left(\frac{\begin{array}{c} \text{Subíndice de respeto de los derechos políticos y libertades civiles} + \\ \text{Subíndice de calidad institucional y eficiencia política} + \\ \text{Diferencia promedio de la dimensión bienestar} + \\ \text{Diferencia promedio de la dimensión eficiencia económica} \end{array}}{2} \right) \quad (5)$$

u_i : Término de error o perturbación no observable

A continuación (ver Ecuación 6) se resume el modelo de regresión múltiple planteado:

$$y = \beta_0 + \beta_1 pfiscal + \beta_2 gedu + \beta_3 urb + \beta_4 flaboral + \beta_5 idemocracia + u_i \quad (6)$$

Donde:

y es la variable dependiente

β_0 es el intersección

β_1 mide el cambio en y respecto a X_1 (presión fiscal), manteniendo constantes todos los demás factores

β_2 mide el cambio en y respecto a X_2 (gasto en educación como % del PIB), manteniendo constantes todos los demás factores

β_3 mide el cambio en y respecto a X_3 (tasa de urbanización), manteniendo constantes todos los demás factores

β_4 mide el cambio en y respecto a X_4 (población en edad de trabajar), manteniendo constantes todos los demás factores

β_5 mide el cambio en y respecto a X_5 (índice de democracia), manteniendo constantes todos los demás factores

Resultados

Evolución de la desigualdad y de la presión fiscal

Para empezar, conviene realizar una exploración general de los datos, conocer la estadística descriptiva y el comportamiento de

los nueve países analizados en el transcurso del periodo entre el 2000 y 2020 (ver Tabla 1).

En términos generales, se puede manifestar que las dos décadas analizadas evidencian un progreso general en materia de desigualdad en los países de Sudamérica (ver Figura 1), aunque la velocidad de la mejora es

heterogenia. Entre quienes experimentaron mayor caída de la desigualdad medida por coeficiente Gini durante este periodo se encuentran Bolivia (15,5), Paraguay (10,9) y Argentina (10,9) que superaron los dos dígitos de variación. Mientras que Colombia (3,3), Perú (5,5) y Brasil (5,7) muestran progresos mucho más modestos.

La rápida reducción de la desigualdad que experimentó Bolivia en los primeros 20 años del siglo XXI, reconfiguró su posicionamiento regional pasando de ser el país más desigual del panel en el año 2001 a la posición 6, de entre nueve países en el año 2020. Por el contrario, pese a los avances absolutos experimentados por Colombia y Brasil, su ubicación a nivel regional no tuvo mayor alteración entre 2001

y 2020 y continúan posicionados como los países con mayor desigualdad de Sudamérica. Argentina y Uruguay mantuvieron su posición como los países con menor desigualdad durante todo el periodo analizado.

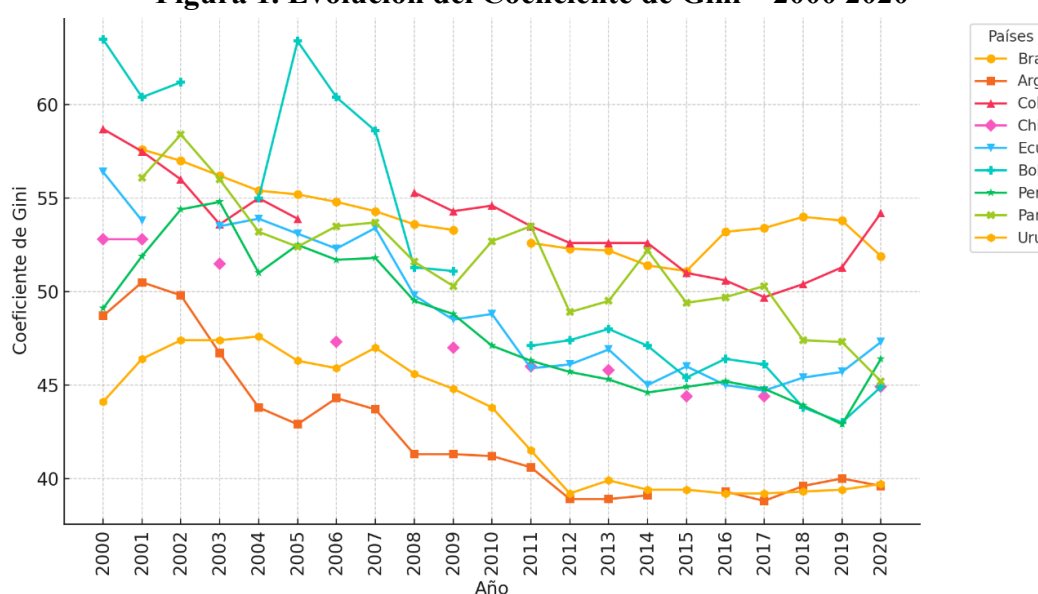
En lo referente a la presión fiscal, los países del panel tienen una evolución diversa entre el 2001 y 2020. Entre los que más han incrementado su presión fiscal en este periodo destacan Argentina (10,8), Uruguay (8,5) y Ecuador (6,2). Mientras que Chile (0,39) y Paraguay (1,33) apenas reportan una variación. Destaca el caso de Brasil (0,54), cuya variación es negativa, y sin embargo se mantiene liderando históricamente el panel con los niveles más altos de presión fiscal en la región (ver Figura 2).

Tabla 1. Estadística descriptiva de las principales variables (2000 al 2020)

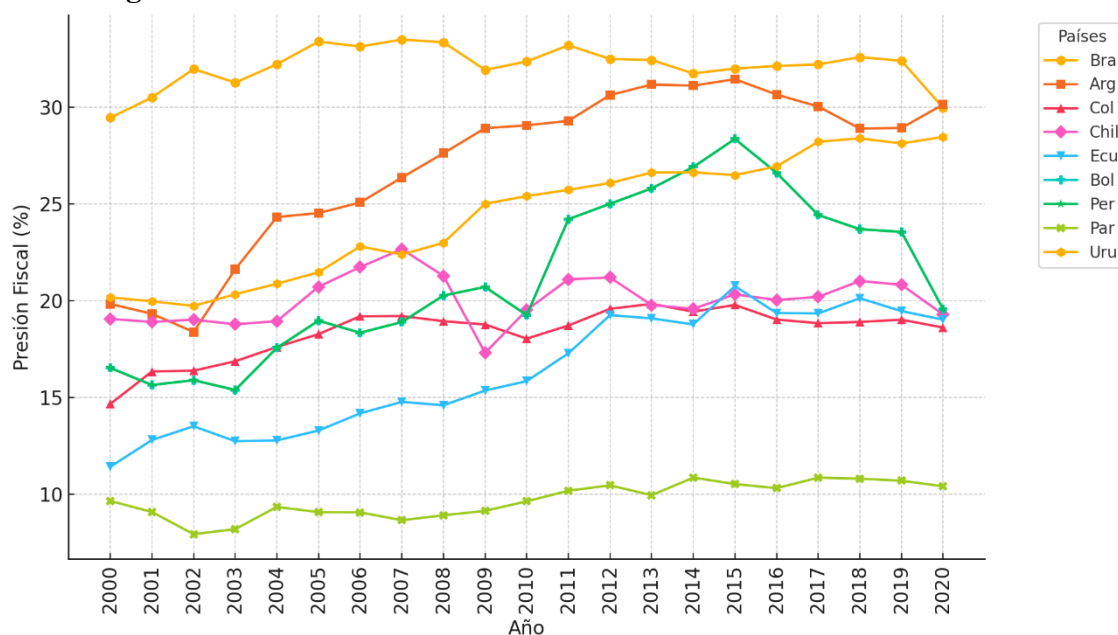
Estadístico Descriptivo	GINI	PFISCAL	GEDU	PURB	FLABORAL	IDEMOCRACIA
Media	48,986	21,167	4,241	77,568	71,629	5,293
Desviación Estándar	5,273	6,684	1,077	12,069	4,208	2,453
Mínimo	38,800	7,926	1.151	55,331	60,070	1,689
25%	45,400	17,562	3,360	64,170	68,920	3,528
50%	48,986	19,836	4,226	78,297	71,180	4,514
75%	52,800	26,495	4,999	87,360	74,070	6,067
Máximo	63,500	33,506	6,471	95,515	81,740	10,796

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT.

Figura 1. Evolución del Coeficiente de Gini – 2000 2020



Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT

Figura 2. Evolución de la Presión Fiscal en Sudamérica – 2000 a 2020

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT

Asociación entre desigualdad y presión fiscal (Análisis longitudinal)

Para empezar, se analizaron datos longitudinales o panel data, que incluyen observaciones de nueve países de Sudamérica (Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, Paraguay y Uruguay) a lo largo de once años comprendidos entre 2000 y 2020.

Con un análisis de regresión múltiple se examinó la relación entre el coeficiente de Gini, que mide la desigualdad, y la presión fiscal, manteniendo constantes otras variables explicativas como el gasto en educación, la tasa de urbanización, la población en edad laboral y el índice de desarrollo democrático. Los resultados mostraron que la presión fiscal tiene un coeficiente negativo (-0,1821) y es estadísticamente significativo con un p-valor de 0,040 (ver Tabla 2). Esto sugiere que, a medida que aumenta la presión fiscal, la desigualdad tiende a disminuir, lo cual respalda parcialmente la hipótesis inicial.

Otra variable significativa es el porcentaje de la población en edad trabajar. Su coeficiente es también negativo (-0,2112) y tiene un p-valor de 0,011, lo que sugiere que un mayor porcentaje de personas en edad laboral está asociado con una reducción de la desigualdad.

El índice de desarrollo democrático también tiene un impacto significativo en la desigualdad, con un coeficiente negativo (-0,7724) y un p-valor altamente significativo ($p < 0,001$). Esto sugiere que una mejora en la calidad democrática de un país está fuertemente asociada con una reducción de la desigualdad.

Sin embargo, no todas las variables incluidas en el modelo resultaron ser estadísticamente significativas, como el gasto en educación y la tasa de urbanización que no evidenciaron una relación con la desigualdad.

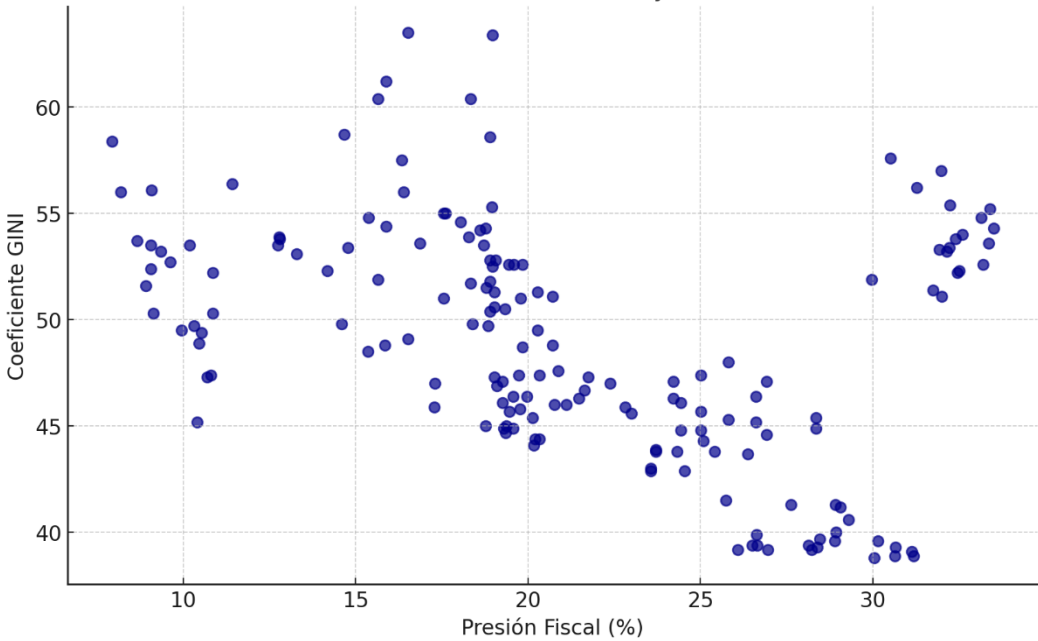
En cuanto a la bondad del ajuste, el R-cuadrado del modelo es 0,298, lo que significa que aproximadamente el 30 % de la variabilidad en la desigualdad está explicada por las variables incluidas en el modelo. Aunque no es un ajuste extremadamente alto, sí muestra que la presión fiscal, el desarrollo democrático y la población en edad laboral juegan un papel relevante como factores explicativos de las diferencias en la desigualdad entre los países.

Tabla 2. Prueba de regresión múltiple (años 2000 a 2020)

Gini	Coficiente	Error estándar	t	P>t	Intervalo 95%	
PFISCAL	-0,18210261	0,08800283	-2,06928128	0,03992494	-0,35573325	-0,00847198
GEDU	0,08480915	0,38387341	0,22092999	0,82539325	-0,67257767	0,84219597
PURB	-0,0363869	0,05903228	-0,61638989	0,53840322	-0,15285828	0,08008448
FLABO-RAL	-0,21119583	0,08225249	-2,56765272	0,01103769	-0,37348097	-0,04891069
IDEMO-CRACIA	-0,77244856	0,21610108	-3,57447801	0,00044883	-1,19881857	-0,34607855
Constante	74,5194458	7,22443697	10,314914	5,90E-20	60,2655456	88,773346

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT.

Figura 3. Correlación entre presión fiscal/coeficiente Gini en nueve países de Sudamérica (2000-2020)



Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT

En este análisis, la multicolinealidad se evaluó y controló utilizando el Factor de Inflación de la Varianza (VIF). La multicolinealidad ocurre cuando las variables independientes en un modelo de regresión están altamente correlacionadas entre sí, lo que puede distorsionar los coeficientes del modelo y dificultar la interpretación. Para asegurar que esto no fuera un problema en el modelo de regresión múltiple que se utiliza en esta investigación, se calculó el VIF para cada una de las variables explicativas.

El VIF mide cuánto se está inflando la varianza de los coeficientes de una variable

debido a su correlación con otras variables en el modelo. Si el VIF de una variable es alto, significa que esa variable está altamente correlacionada con otras, lo que podría causar inestabilidad en las estimaciones del modelo. En este caso los VIFs de todas las variables independientes resultaron ser menores a 5:

PFISCAL: 3,25
GEDU: 1,60
PURB: 4,76
FLABORAL: 1,12
IDEMOCRACIA: 2,64

Estos valores de VIF están muy por debajo del umbral crítico de 10, lo que indica que las variables del modelo no presentan un problema de multicolinealidad significativa. Aunque la variable PURB tiene un VIF ligeramente más alto que las demás (4,76), sigue estando dentro de un rango aceptable. Esto significa que no hay una colinealidad fuerte entre las variables explicativas y, por lo tanto, los coeficientes estimados del modelo pueden considerarse estables y fiables.

Asociación entre desigualdad y presión fiscal (Análisis por país entre 2000 y 2020)

El análisis de regresión múltiple también se realizó de manera individual para cada uno de los nueve países seleccionados y comprende desde el año 2000 hasta el 2020. Los resultados no permitieron descartar la hipótesis nula en los casos de Brasil, Bolivia, Chile, Ecuador y Paraguay, debido a que la asociación entre el Gini de ingresos y la presión fiscal no resultó estadísticamente significativa al 90 % o al 95 % de confianza, manteniendo constantes las demás variables de control.

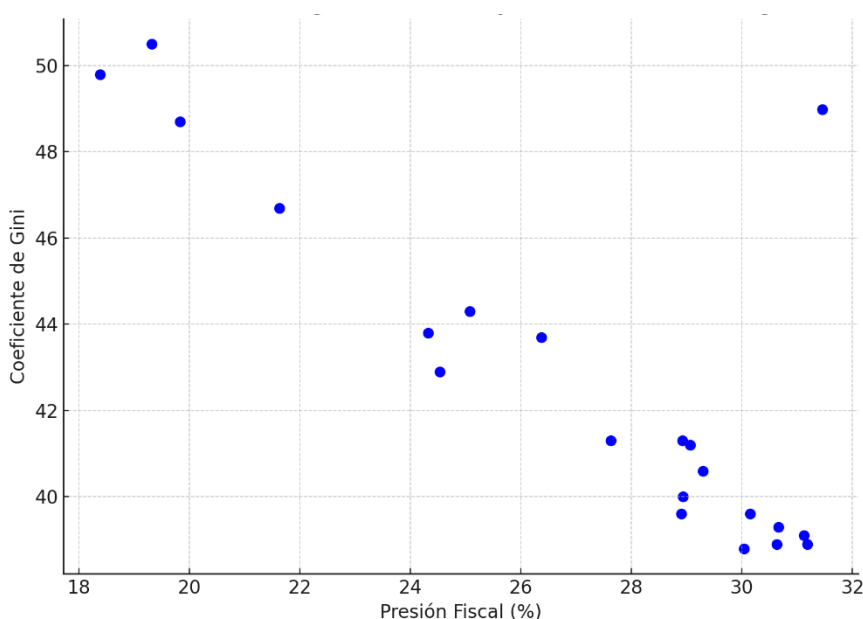
Sin embargo, para el caso de Argentina, la presión fiscal tiene un coeficiente negativo y significativo (-0,91, $p = 0,026$), lo que sugiere que un aumento en la presión fiscal está asociado

con una reducción de la desigualdad (ver Tabla 3). Este resultado respalda la hipótesis de que una mayor recaudación fiscal puede permitir una redistribución más equitativa de los ingresos (ver Figura 4). Sin embargo, otras variables como el gasto en educación, la tasa de urbanización, la población en edad laboral y el índice de desarrollo democrático no son estadísticamente significativas, lo que indica que su influencia sobre la desigualdad no es clara en este caso en concreto.

En el caso de Colombia, la presión fiscal también mostró un coeficiente negativo y estadísticamente significativo (-1,60, $p = 0,0058$), indicando que un aumento en la presión fiscal está fuertemente relacionado con una reducción en la desigualdad (ver Tabla 4). Es interesante notar que, al igual que en Argentina, esta variable muestra una relación importante con la reducción de la desigualdad (ver Figura 5).

En Uruguay, la presión fiscal tiene también un coeficiente negativo (-1.19), pero es solo marginalmente significativa ($p = 0.059$), lo que sugiere, que aunque existe una tendencia a la reducción de la desigualdad con un aumento de la presión fiscal (ver Tabla 5), la relación no es tan clara como en Argentina y Colombia (ver Figura 6).

Figura 4. Correlación entre presión fiscal/coeficiente Gini en Argentina 2000-2020



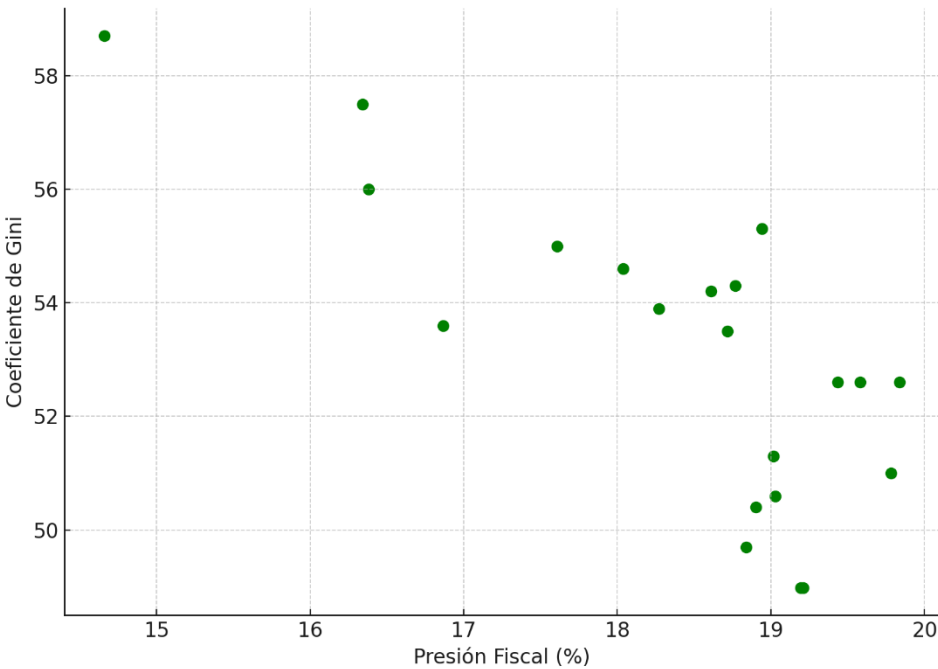
Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT

Tabla 3. Prueba de regresión múltiple de Argentina entre 2000 y 2020

Gini	Error estándar	t	P>t	Gini	Intervalo 95 %	
PFISCAL	-0,9071882	0,36690376	-2,47255082	0,02586833	-1,68922507	-0,12515134
GEDU	1,0987572	1,40766166	0,78055489	0,44720796	-1,90160261	4,09911702
PURB	-0,29484567	1,4635991	-0,20145248	0,8430512	-3,4144333	2,82474196
FLABORAL	-0,74529766	1,2656588	-0,58886144	0,56471748	-3,44298553	1,95239021
IDEMOCRACIA	0,29123194	1,19171845	0,24437982	0,81024794	-2,2488558	2,83131968
Constante	138,223342	128,28248	1,07749197	0,29828459	-135,204291	411,650976

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT.

Figura 5. Correlación Presión Fiscal/coeficiente Gini en Colombia 2000-2020

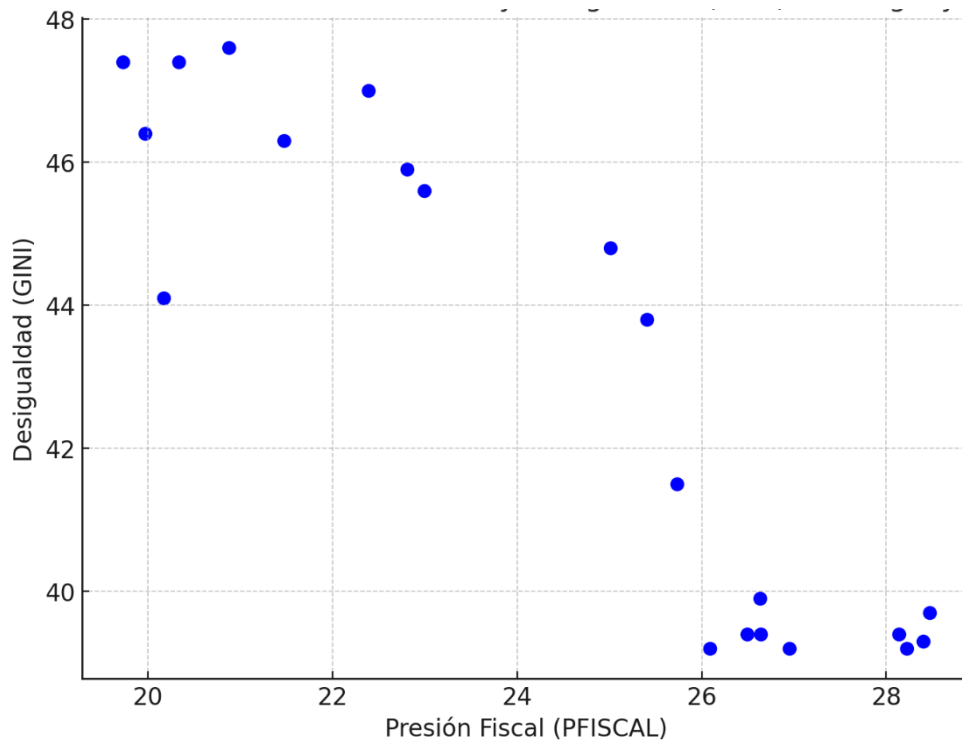


Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT

Tabla 4. Prueba de regresión múltiple de Colombia entre 2000 y 2020

Gini	Coefficiente	Error estándar	t	P>t	Intervalo 95%	
PFISCAL	-1,60391842	0,49914143	-3,21335462	0,00580298	-2,66781319	-0,54002365
GEDU	2,91084895	1,76613165	1,64814947	0,12010376	-0,85357155	6,67526945
PURB	-0,34554766	0,350589	-0,98562039	0,33995182	-1,09281042	0,40171509
FLABORAL	-0,24691332	0,36305013	-0,68010806	0,5067979	-1,02073635	0,52690971
IDEMOCRACIA	-1,10784391	0,83369362	-1,32883817	0,20376252	-2,8848198	0,66913198
Constante	118,849817	26,2268867	4,5316022	0,00039748	62,9485316	174,751103

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT

Figura 6. Correlación entre presión fiscal/coeficiente Gini en Uruguay 2000-2020

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT

Tabla 5. Prueba de regresión múltiple de Uruguay entre 2000 y 2020

Gini	Coefficiente	Error estándar	t	P>t	Intervalo 95%	
PFISCAL	-1,1862	0,582	-2,039	0,059	-2,426	0,054
GEDU	-2,1349	1,591	-1,342	0,2	-5,527	1,257
PURB	2,0056	1,389	1,444	0,169	-0,954	4,966
FLABORAL	0,0904	0,397	0,228	0,823	-0,756	0,936
IDEMOCRACIA	-0,6801	0,581	-1,17	0,26	-1,919	0,559
Constante	-109,8347	114,069	-0,963	0,351	-352,968	133,298

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos de CEPALSTAT.

Para el caso de Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú y Paraguay la relación entre presión fiscal y desigualdad por coeficiente de Gini no resultó estadísticamente significativa. Sin embargo, la urbanización resultó una variable con relevancia estadística en los casos de Bolivia, Perú y Paraguay. La población en edad de trabajar también resultó estadísticamente significativa para el caso de Brasil.

A diferencia del análisis de panel de nueve países durante un período de once años, el cual reveló una asociación negativa entre desigualdad y presión fiscal, cuando el modelo se aplicó de forma específica

a Brasil, Bolivia, Chile, Ecuador, Perú y Paraguay no fue posible identificar dicha correlación con significancia estadística. No obstante, el análisis de regresión múltiple arrojó observaciones pertinentes sobre las variables de control, las cuales merecen ser exploradas en investigaciones futuras. Estas observaciones son consistentes con estudios anteriores examinados en la revisión de la literatura, destacando la importancia de la urbanización y la democracia como factores explicativos de la inequidad.

Discusión

El análisis longitudinal que exploró la relación entre la desigualdad, medida por el coeficiente de Gini, y la presión fiscal en nueve países de Sudamérica durante el período 2000-2020, revela que un aumento en la presión fiscal estuvo asociado con una reducción de la desigualdad. Este resultado respalda en parte las hipótesis presentadas en la literatura, las cuales sugieren que una mayor recaudación fiscal puede contribuir a mejoras significativas en la redistribución del ingreso (Duncan y Sabironova-Peter, 2008; Jiménez, 2015). Estos resultados, están en línea con las afirmaciones de Jiménez (2015) y Ramos Carvajal *et al.* (2018), quienes discuten la capacidad de la tributación para incidir en la redistribución del ingreso y reducir la desigualdad.

Sin embargo, como destacan Milanovic y Muñoz de Bustillo (2008), esta relación no es universal ni homogénea a través de las naciones sudamericanas, lo que se pone en evidencia en el presente estudio, ya que cuando la asociación entre desigualdad y presión tributaria se analiza de forma específica para cada país, en particular en los casos de Brasil, Bolivia, Chile, Ecuador y Paraguay, en donde dicha asociación no resultó estadísticamente significativa. Esta perspectiva coincide con la investigación de Soto *et al.* (2024) quienes previamente examinaron con perspectiva comparada la disparidad en la redistribución fiscal y la desigualdad de ingresos entre regiones del mundo, concluyendo que en América Latina el impacto redistributivo de la tributación es mucho menor debido a transferencias insuficientes y menos focalizadas, así como una baja recaudación de impuestos.

La significancia estadística que mostró el índice de desarrollo democrático en la reducción de la desigualdad resalta la importancia del contexto político y la calidad de las instituciones, en sintonía con la literatura que argumenta que la democracia juega un papel crucial en la construcción de sociedades más equitativas (Przeworski, 2012; Kaasa, 2005). Este resultado amplifica la discusión sobre la necesidad de fortalecer

la institucionalidad como un medio para combatir la desigualdad, pero además refuerza la necesidad de investigar las implicaciones que tiene la percepción de justicia, como factor no observable pero relevante para el análisis de la desigualdad.

Los resultados del presente estudio ofrecen importantes implicaciones para la formulación de políticas fiscales que no solo busquen incrementar la presión fiscal, sino que también aseguren que dicho incremento contribuya efectivamente a la reducción de la desigualdad. Este enfoque es crucial, especialmente en contextos donde la estructura impositiva puede ser regresiva, limitando su capacidad redistributiva, como critica Jiménez (2015).

El ajuste moderado del modelo (R-cuadrado de 0,298) sugiere que existen otros factores no examinados que podrían explicar la variabilidad en la desigualdad, lo cual abre avenidas para futuras investigaciones. Explorar la influencia de variables como la corrupción, el tamaño del gobierno (Kaasa, 2005), y otros elementos estructurales podría proporcionar una comprensión más profunda de cómo y en qué condiciones la presión fiscal puede efectivamente reducir la desigualdad.

Además, es importante continuar investigando cómo las percepciones de justicia y equidad influyen en la efectividad de las políticas fiscales para reducir la desigualdad. Los estudios recientes, como el de García-Sánchez *et al.* (2024), muestran que las evaluaciones negativas sobre la justicia en la distribución del ingreso pueden erosionar la confianza en las instituciones políticas y sociales, lo que a su vez podría limitar la capacidad de estas políticas para alcanzar sus objetivos redistributivos. Este hallazgo sugiere que no solo es crucial diseñar políticas fiscales que sean técnicamente efectivas, sino también políticas que sean percibidas como justas y equitativas por la población. Así, la aceptación y legitimidad de las reformas fiscales podrían mejorarse significativamente si se acompañan de una comunicación transparente y medidas que refuercen la percepción de equidad.

El presente estudio refuerza la relevancia de una política fiscal progresiva como herramienta para la redistribución del

ingreso y la disminución de la desigualdad en Sudamérica, aunque también destaca la heterogeneidad de su efecto redistribuidor en diferentes contextos nacionales y la necesidad de considerar factores políticos y socioeconómicos complementarios en el diseño de políticas fiscales.

Conclusiones

Los resultados de la presente investigación confirman que entre los años 2000 y 2020 para los nueve países sudamericanos examinados, la presión fiscal actuó como un mecanismo para mitigar la desigualdad, corroborando parcialmente estudios previos que sugieren que una mayor carga tributaria favorece la redistribución del ingreso. Sin embargo, la variabilidad en los resultados entre países subraya la importancia de considerar las condiciones estructurales y políticas nacionales al implementar reformas fiscales. Mientras que en naciones como Argentina y Colombia se observa una asociación clara y significativa entre mayores impuestos y reducción de la desigualdad, en otros como Brasil, Bolivia, y Paraguay, esta relación no es estadísticamente significativa.

Esto puede deberse a diferencias en la eficacia administrativa, la estructura del sistema tributario, y la existencia de políticas complementarias que impacten la redistribución del ingreso y que requieren ser profundizadas en posibles investigaciones.

La presente investigación destaca el papel del desarrollo democrático en la disminución de la desigualdad. Esto sugiere que la calidad de las instituciones y la estabilidad política son cruciales para la eficacia de las políticas fiscales dirigidas a combatir la desigualdad. Los resultados sugieren además la necesidad de diseñar políticas fiscales que no solo aumenten la presión fiscal, sino que también garanticen que estos aumentos se traduzcan efectivamente en beneficios sociales. Esto implica revisar la progresividad del sistema impositivo y fortalecer los mecanismos de recaudación y administración fiscal.

Aunque la presión fiscal se confirma como un instrumento potencial para reducir la

desigualdad en Sudamérica, su efectividad está condicionada por una serie de factores económicos, políticos y sociales que varían significativamente entre los países. Estos resultados enfatizan la necesidad de adoptar enfoques contextualizados y bien informados para la formulación de políticas fiscales que efectivamente promuevan una mayor equidad en la región.

Existe heterogeneidad en el poder explicativo de factores de desigualdad como gasto en educación, tasa de urbanización, población en edad de trabajar e índice de desarrollo democrático, entre los países de Sudamérica, en consecuencia, se requiere continuar profundizando en las raíces estructurales del problema para generar conocimiento regional colectivo que sea útil en el proceso de deliberación política y en la construcción de políticas públicas tanto nacionales como regionales.

Referencias bibliográficas

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Panorama Social de América Latina y el Caribe: la transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible*. <https://repositorio.cepal.org/bitstreams/3ca376cf-edd4-4815-b392-b2a1f80ae05a/download>
- Condie, S. S., Evans, R. W. y Phillips, K. L. (2019). Natural Limits of Wealth Inequality and the Effectiveness of Tax Policy. *Public Finance Review*, 47(1), 32–57. <https://doi.org/10.1177/1091142117707970>
- Duncan, D. y Sabirianova Peter, K. (2008). Tax Progressivity and Income Inequality. *Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series*, 1–49.
- Fundación Konrad Adenauer. (2016). *Índice de Desarrollo Democrático de América Latina*.
- García-Sánchez, E., García-Castro, J. D., Willis, G. B. y Rodríguez-Bailón, R. (2024). Economic Inequality and Unfairness Evaluations of Income Distribution Negatively Predict Political and Social Trust: Evidence From Latin America Over 23 Years. *Social Psychological*

- and *Personality Science*. <https://doi.org/10.1177/19485506231221310>
- Gómez-Echeverry, S. (2024). Within the cracks of the cosmic race: Income inequalities by race and ethnicity in Latin America. *World Development*, 184. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.106764>
- Goñi, E., Humberto López, J. y Servén, L. (2011). Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America. *World Development*, 39(9), 1558–1569. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.04.025>
- Huber, E., Nielsen, F., Pribble, J. y Stephens, J. D. (2006). Politics and Inequality in Latin America and the Caribbean. En *Source* (Vol. 71, Número 6). American Sociological Review.
- Jiménez, J. P. (2015). *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Kaasa, Anneli. (2005). *Factors of income inequality and their influence mechanisms: a theoretical overview*. Tartu University Press.
- Kuznets, S. (1953). Shares of upper income groups in savings. En *nber.org*.
- Lopez, J. H., y Perry, G. (2008). *Inequality in Latin América*. <http://econ.worldbank.org>. The author may be contacted at hlopez@worldbank.org.
- Lustig, N., Lopez-Calva, L. F. y Ortiz-Juarez, E. (2011). *The Decline in Inequality in Latin America: How Much, Since When and Why I*. <https://n9.cl/5kzow>
- Lustig, N., Pessino, C. y Scott, J. (2014). The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, Peru, and Uruguay: Introduction to the Special Issue. *Public Finance Review*, 42(3), 287–303. <https://doi.org/10.1177/1091142113506931>
- Milanovic, B. y Muñoz de Bustillo, R. (2008). La desigualdad de la distribución de la renta en América Latina: situación, evolución y factores explicativos. *América Latina Hoy*, 48, 15–42.
- Munck, G. L. y Verkuilen, J. (2002). Conceptualizing and measuring democracy: Evaluating alternative indices. *Comparative Political Studies*, 35(1), 5–34. <https://doi.org/10.1177/001041400203500101>
- Nallareddy, S., Rouen, E. y Serrato, J. C. S. (2022). Do Corporate Tax Cuts Increase Income Inequality? En *Tax Policy and the Economy* (Vol. 36, Número 1, pp. 35–91). University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1086/718950>
- Piketty, T. (2013). *El capital en el siglo XXI* (1a ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Przeworski, A. (2012). Democracy, redistribution, and Equality. *Brazilian Political Science Review*, 6(1), 11–36.
- Ramos Carvajal, C., Alvargonzález Rodríguez, M., Cuartas, B. M., Alvargonzález, M. y Moreno, B. (2018). Factores determinantes de la reducción de la desigualdad en la distribución de la renta en países de América Latina. *Revista de la CEPAL*, 126, 87–108.
- Riggirozzi, P. (2020). Social Policy, Inequalities and the Battle of Rights in Latin America. *Development and Change*, 51(2), 506–522. <https://doi.org/10.1111/dech.12571>
- Sánchez-Ancochea, y Diego. (2021). *The Costs of Inequality in Latin America: Lessons and Warnings for the Rest of the World*.
- Somma, N. M., Bargsted, M. y Sánchez, F. (2020). Protest Issues and Political Inequality in Latin America. *American Behavioral Scientist*, 64(9), 1299–1323. <https://doi.org/10.1177/0002764220941233>
- Soto, G., Jardon, C. M. y Martinez-Cobas, X. (2024). FDI and income inequality in tax-haven countries: The relevance of tax pressure. *Economic Systems*, 48(1), 101172. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2023.101172>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Introducción a la econometría Traducción Revisión técnica* (4a ed., Vol. 1). CENGAGUE Learning.

Copyright (2025) © Xavier Alfredo Cobeña Andrade.

Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. También podrá adaptar: remezclar, transformar y construir sobre el material. [Ver resumen de la licencia](#).

