

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**CASO DE ESTUDIO:**  
**CORRUPCIÓN Y DESIGUALDAD: UN**  
**ANÁLISIS DE PANEL DINÁMICO**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Economista

**Andrea Berenice Gomez Pacci**

**Código 20150598**

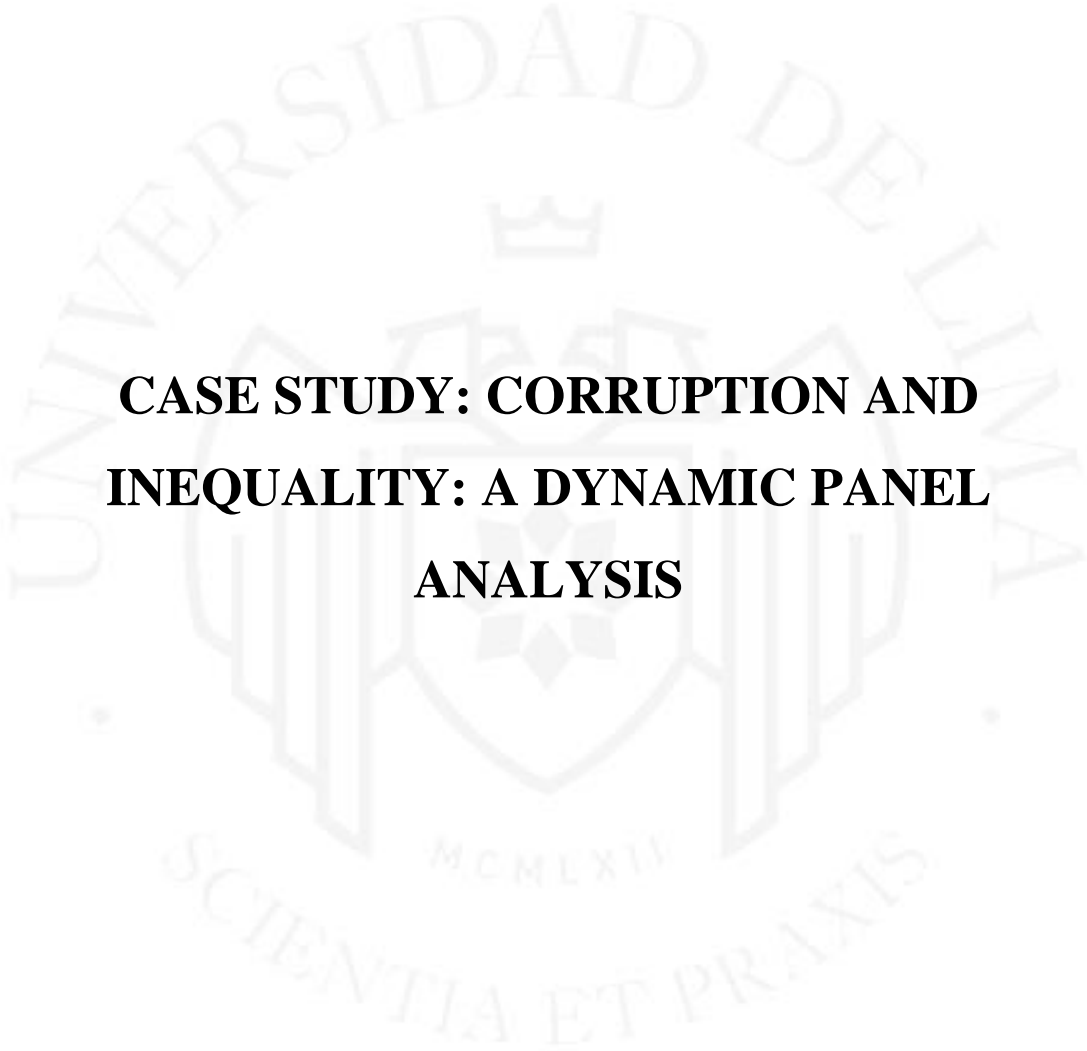
**Asesor**

**Elmer Sánchez Dávila**

Lima – Perú

Agosto de 2024





**CASE STUDY: CORRUPTION AND  
INEQUALITY: A DYNAMIC PANEL  
ANALYSIS**

## TABLA DE CONTENIDO

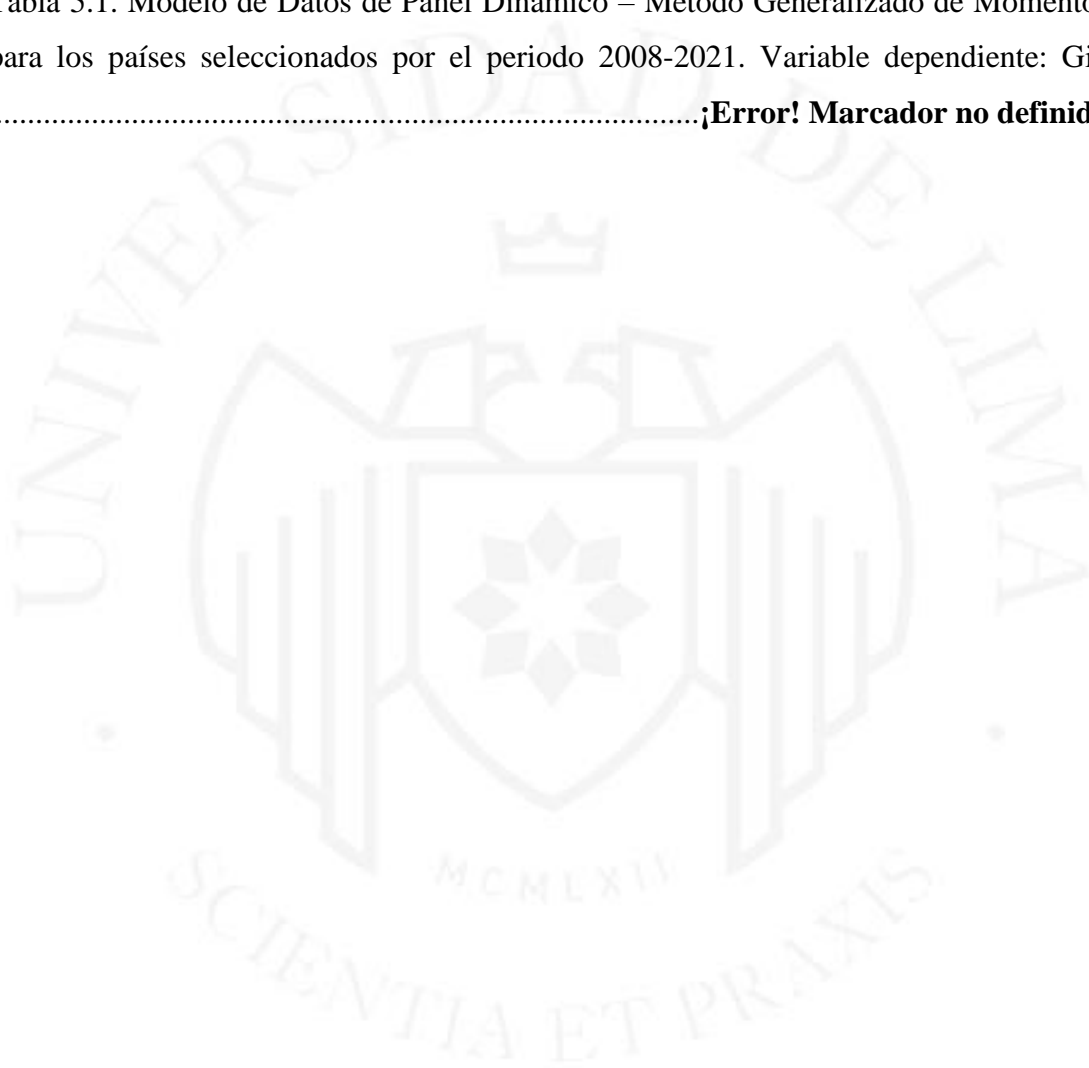
<b>RESUMEN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
2.1 Teoría de la Renta .....	14
2.2 Hipótesis “Grease or Sand the Wheels” .....	15
<b>3. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	<b>19</b>
4.1 Especificación del modelo .....	19
4.2 Análisis descriptivo de variables .....	21
4.3 Matriz de Correlaciones .....	21
4.4 Modelo Econométrico .....	22
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>24</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>27</b>
<b>7. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>28</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>32</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1. Análisis descriptivo de variables del modelo, por el periodo 2008-2021.....21

Tabla 4.2. Matriz de Correlaciones entre las Variables del Modelo;**Error! Marcador no definido.**

Tabla 5.1. Modelo de Datos de Panel Dinámico – Método Generalizado de Momentos, para los países seleccionados por el periodo 2008-2021. Variable dependiente: Gini .....**Error! Marcador no definido.**



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1. Gráfico de Correlaciones.....	22
Figura 5.1. Gráfico de efecto de forma U invertida, estimación mediante Panel Dinámico – GMM .....	25



## RESUMEN

A nivel global, la corrupción es ampliamente reconocida como un obstáculo que limita que los beneficios del crecimiento económico, la productividad, y los avances tecnológicos se traduzcan en mejoras reales para la mayoría de ciudadanos. Ello no solo exacerba la desigualdad existente, sino que refuerza la corrupción, creando un ciclo que perpetúa ambos problemas. El objetivo de este estudio es examinar la naturaleza de la relación entre la corrupción, medida a través del índice de Percepción de la Corrupción, y la distribución del ingreso, cuantificada a través del índice de Gini. Considerando la posible endogeneidad derivada de la bidireccionalidad en la relación entre corrupción y desigualdad, se empleará el método econométrico de Datos de Panel Dinámico a través del Método Generalizado de Momentos. La investigación considera una muestra de 47 países durante el período 2008-2021, e incorpora diversas variables de control asociadas a factores socioeconómicos. Los resultados evidencian una relación no lineal entre corrupción y desigualdad, lo cual es relevante para la formulación de políticas y regulaciones destinadas a combatir tanto la corrupción, como la desigualdad.

**Línea de investigación:** 5300 - 4. B1

**Palabras clave:** Desigualdad, corrupción, panel dinámico GMM

## **ABSTRACT**

Globally, corruption is widely recognized as an obstacle that limits the benefits of economic growth, productivity, and technological advances from translating into real improvements for the majority of citizens. This not only exacerbates existing inequality but also reinforces corruption, creating a cycle that perpetuates both problems. The aim of this study is to examine the nature of the relationship between corruption, measured by the Corruption Perception Index, and income distribution, quantified by the Gini Index. Considering the potential endogeneity arising from the bidirectional relationship between corruption and inequality, a dynamic panel data econometric approach using the Generalized Method of Moments is employed. The research considers a sample of 47 countries during the period 2008-2021 and incorporates various control variables associated with socioeconomic factors. The findings reveal a nonlinear relationship between corruption and inequality, which is relevant for the formulation of policies and regulations aimed at combating both corruption and inequality.

**Line of research:** 5300 - 4. B1

**Keywords:** Inequality, Corruption, Dynamic Panel Data, GMM



# 1. INTRODUCCIÓN

Los últimos datos del Informe sobre la Desigualdad Mundial de 2022, revelan un aumento preocupante de la desigualdad a nivel global. Entre 1995 y 2021, el 10% más rico de la población capturó el 52% del Ingreso Total, mientras que la mitad inferior de la población (50%), concentró apenas el 8.5%. Esta situación pone de manifiesto que el notable crecimiento económico registrado a inicios del siglo XXI, impulsado por mejoras en la productividad, la tecnología y globalización, no ha venido acompañado de una reducción sostenida de la desigualdad en el ingreso. En medio de este contexto, la pandemia de Covid-19 reveló las grandes brechas socioeconómicas existentes, resaltando la necesidad de combatir estas desigualdades.

Precisamente, estos shocks son más perjudiciales para los hogares de bajos ingresos, ya que a este grupo le afecta desproporcionadamente los aumentos de inflación y la deficiencia de servicios públicos. Por ello, el rol de la política pública es fundamental para mitigar estos efectos, y la calidad de las instituciones públicas tiene un papel crucial al respecto. La corrupción, que se define como “el abuso de poder público para beneficio privado”, ha sido reconocida como un factor clave en el debilitamiento de la calidad institucional, y en la distorsión de la asignación de recursos que acrecienta las brechas y perpetúan la desigualdad (Banco Mundial, 1997; Transparencia Internacional, 1998).

En esta línea, en la literatura existe un debate sobre la capacidad de la corrupción para exacerbar las desigualdades y los mecanismos de transmisión involucrados. Similar al debate de "Grease or Sand in the Wheels" sobre el impacto de la corrupción en el crecimiento económico, se discute su impacto sobre la desigualdad (Mauro, 1995). Autores como Méon y Sekkat (2005) y Dreher y Gassebner (2013) argumentan que cierto nivel de corrupción reduciría las desigualdades, en el sentido de que la corrupción podría actuar como un “mal necesario”, al agilizar procesos burocráticos en entornos de regulaciones rígidas, mientras que otros autores como Sáenz-Castro y García-González (2019) sostienen que ralentiza el desarrollo y el cierre de brechas, al añadir un costo adicional de transacción (a la manera de un impuesto adicional), distorsionando la asignación de beneficios y perjudicando especialmente a los más vulnerables.

Otros investigadores como Dobson y Dobson (2012), en su estudio para América Latina, encontraron un trade-off entre corrupción y desigualdad. En particular, destacaron que la informalidad, tan prevalente en la región, influye considerablemente en esta relación, pues mientras este sector sea más grande, la corrupción será menos perjudicial para la desigualdad, al funcionar como fuente de ingresos que los ciudadanos no podrían obtener de otra forma, por su formación profesional incompleta u otros factores.

Asimismo, se discute la posibilidad de la causalidad inversa, en la cual la desigualdad actuaría como un determinante de la Corrupción. Siguiendo esta línea de literatura, Chong y Calderón (2000); y Policardo y Sánchez Carrera (2018) sostienen que, en un contexto de pobreza generalizada, falta de oportunidades, normas sociales distorsionadas, y poca legitimidad percibida de la autoridad, los agentes encontrarían mayores incentivos para buscar beneficiarse de formas no convencionales e ilegales.

Por otro lado, algunas investigaciones han encontrado una relación no lineal entre la corrupción y la distribución del ingreso. Un aporte destacado es el de Li et al. (2000), quienes encontraron evidencia empírica de que la corrupción inicialmente exacerba la desigualdad de ingresos, pero solo hasta cierto punto. A partir de niveles muy altos de corrupción, el impacto sobre la desigualdad se invierte, y la corrupción podría llegar a reducir las diferencias de ingresos, creando una dinámica particular que debe ser considerada en las decisiones de política.

En vista de la evidencia mixta sobre la relación entre ambas variables, es fundamental profundizar en la investigación sobre este tema con el objetivo de diseñar políticas públicas más efectivas, teniendo en cuenta los otros factores determinantes de la desigualdad, con el fin de mitigar sus efectos. Es por ello que el presente estudio tiene por objetivo contribuir a la literatura empírica, al examinar la relación, mediante un modelo de datos de panel dinámico, debido a que ambas variables no solo interactúan de forma simultánea, sino que se influyen mutuamente a lo largo del tiempo. Este método permite abordar problemas de endogeneidad por la posible bidireccionalidad de la relación causal entre Corrupción y Desigualdad. Para tal fin, se han recolectado datos de 47 países a nivel global, para el periodo 2008-2021, obtenidos de Transparencia Internacional, Banco Mundial y World Development Indicators. Se incorporará en el estudio otras variables como podrían afectar a la desigualdad, tales como tales como

Formalidad Laboral, Inflación, Apertura Comercial, Gasto de Gobierno en Educación y Crecimiento Poblacional.

El presente trabajo está estructurado de la siguiente manera: el próximo capítulo desarrolla el Marco Teórico, seguido de la revisión de la Literatura empírica más reciente. A continuación, se presenta la metodología empleada y los resultados de las estimaciones econométricas. Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones correspondientes.



## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Teoría de la Renta

Si bien no hay una teoría rigurosa en la literatura que explique la relación entre Corrupción y Desigualdad, se pueden encontrar fundamentos teóricos de la Corrupción como fenómeno, en las ideas de Krueger (1974) y Rose-Ackerman (1978), con la Teoría de la Renta. Esta se basa en la idea de que los agentes económicos racionales buscarían maximizar su propia utilidad, obteniendo rentas (o beneficios adicionales) mediante la corrupción en lugar de obtener ingresos solo a través de medios legales. Los funcionarios públicos pueden ofrecer favores o contratos a cambio de sobornos, mientras que los ciudadanos buscarían obtener ventajas burocráticas, concesión de contratos, entre otros, consiguiendo llegar ambos agentes a un equilibrio. Siendo agentes racionales, los ciudadanos balancearían los potenciales beneficios de incurrir en corrupción, contra los riesgos y costos asociados. Asimismo, la autora Rose-Ackerman (1978) destaca cómo la decisión del agente económico está fuertemente influenciada por el entorno institucional, si este es deficiente, tendrá mayor margen para actuar sin temor a repercusiones. En cuanto al impacto sobre la distribución, teorizó que en las sociedades con corrupción sistémica se distorsiona la asignación de los beneficios económicos totales, agravando la desigualdad.

Rose-Ackerman (1978) también menciona que los principales canales a través de los cuales la corrupción impactaría negativamente, sería (i) en procesos corruptos de contratación y privatización, puesto que una mayor parte de las ganancias se distribuiría entre postulantes corruptos y funcionarios públicos, (ii) la corrupción en la distribución de subsidios y servicios, como en el sector agrícola, puesto que se requeriría de sobornos para acceder oportunamente a los programas de ayuda, perjudicando a los productores más pobres. (iii) En el caso de los países ricos en minerales, la corrupción puede desviar grandes recursos, afectando el desarrollo de obras que pudieran promover el bienestar social. (iv) Finalmente, la corrupción puede dañar la legitimidad política al socavar la confianza en los gobiernos y, en ciertos casos, mantener a los funcionarios públicos en el poder mediante redes de sobornos, debilitando el país de forma sistémica, lo cual es refrendado por You y Khagram (2005) y Foellmi y Oechslin (2007), que destacaron que

las personas con mayores ingresos pueden pagar los sobornos más fácilmente, y con ello asegurar su permanencia en el poder.

## **2.2 Hipótesis “Grease or Sand the Wheels”**

Mauro (1995) en su paper seminal, abordó la complejidad del impacto de la corrupción sobre el Crecimiento Económico, sosteniendo que esta tendrá un efecto beneficio o perjudicial, dependiendo del contexto y la calidad de gobernanza en la que se presente.

En entornos con excesiva regulación y burocracia, el enfoque de la corrupción como “Grasa”, contempla a la corrupción como “lubricante” que facilita y acelera los procesos administrativos, agilizando los procesos. Los sobornos servirían para superar rápidamente las trabas burocráticas, logrando mayor eficiencia en la ejecución, al menos en el corto plazo. Asimismo, Leff (1964) en su paper seminal argumentó que la corrupción ayudaría a mitigar riesgos originados de políticas públicas ineficientes, generando un mejor ambiente para la inversión y por consiguiente impulsando el Crecimiento y Desarrollo Económico.

Por otra parte, el enfoque de corrupción como “Arena en las Ruedas”, sugiere que la corrupción impactaría negativamente sobre la desigualdad debido a que, manifestada en sobornos, incrementaría los costos de transacción, desalentando la inversión, y generando distorsiones que ralentizan el crecimiento y desarrollo económico, principalmente a largo plazo. Tanzi y Davoodi (1997); y Kaufmann y Wei (1999), sostienen en sus artículos que la corrupción crea un ambiente poco propicio y competitivo para los negocios, creando barreras a los negocios, afectando a los emprendedores más pobres.

### 3. REVISIÓN DE LITERATURA

En general, en la literatura empírica previa se ha demostrado de forma consistente una relación positiva entre Corrupción y Desigualdad. Múltiples estudios para diferentes países y periodos de tiempo han encontrado que mayores niveles de corrupción están asociados a mayor desigualdad de ingresos. A continuación, se describirá los principales artículos encontrados.

En cuanto a estudios realizados para Latinoamérica, destacan autores como Sáenz-Castro y García-González (2019), quienes encontraron un impacto positivo de la corrupción sobre la desigualdad de ingresos, utilizando metodología de datos de panel para provincias de Colombia por el periodo 2008-2017, lo cual permitiría afirmar que la corrupción cumple un rol de impuesto “extra” para la población, siendo los más vulnerables los que menos capacidad tienen para absorber el incremento. Asimismo, los autores sostienen que el desempleo, la informalidad y el PBI per cápita están positivamente correlacionados con la desigualdad, mientras que el Gasto en Educación mantiene una relación negativa.

You (2016) en su estudio para una muestra global de países para el periodo 2000-2015, proporciona evidencia reciente sobre cómo la corrupción afecta positivamente la desigualdad de ingresos. Aplicando metodologías de datos de panel de efectos fijos y aleatorios, así como un modelo de ecuaciones estructurales (SEM), concluyó en su análisis que la corrupción beneficia a las élites políticas y económicas al desviar recursos públicos, que estaban destinados a servicios sociales, hacia usos privados. Este desvío reduce el acceso a servicios básicos para el grupo más vulnerable, aumentando así las disparidades económicas. En su investigación controló por PBI per Cápita, y encontró que, en el corto plazo, los beneficios del crecimiento son capturados por los sectores más privilegiados. Sobre el Gasto en Educación y Salud, encontró que en países con altos niveles de corrupción estos fondos públicos suelen ser desviados lo que reduciría su efectividad. De manera similar, Mehrara et al (2011), utilizaron un estimador de panel dinámico para 31 países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), y 11 de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEC), durante el periodo 2000-2007, encontraron un impacto positivo para los países de la OECD, sin

embargo obtuvieron un coeficiente no significativo para el grupo de la OPEC, posiblemente debido a la influencia de la variable Rentas del Petróleo sobre las características de ciertos países. En la misma línea, los autores Ferreira de Mendoza y Martins Esteves (2014), utilizaron la misma metodología para examinar los determinantes de la Desigualdad de Ingresos, para regiones de Brasil, y confirmaron una relación positiva, concluyendo que la disminución de la corrupción y también del desempleo disminuirían los niveles de desigualdad.

Por otro lado, otros autores evidencian una relación negativa, como el estudio de Dobson y Ramlogan-Dobson (2010), quienes investigaron la relación entre ambas variables, para países de América Latina por el periodo 1984-2003, y encontraron un impacto negativo de la Corrupción sobre la desigualdad, argumentando como motivo los altos niveles de informalidad, lo cual confirmaría la hipótesis de “Grease in the Wheels”, en otras palabras, la corrupción podría aumentar la eficiencia en los procesos burocráticos, particularmente en sistemas con las características de América Latina.

En cuanto al impacto de las demás variables explicativas sobre la desigualdad, Loayza y Rigolini (2011), utilizando datos de panel para países latinoamericanos, encuentran que la formalidad laboral reduce la desigualdad, al mejorar los ingresos de los individuos, y brindarles mayores beneficios sociales, en oposición al trabajo informal. Para la variable de apertura comercial, Dollar y Kraay (2013) muestran, en su investigación mediante datos de panel para países en desarrollo y desarrollados, que una mayor integración al comercio internacional tiende a disminuir la desigualdad, mediante la generación de nuevos empleos y salarios y mayor diversificación comercial. En cuanto a la variable educación, Cingano (2014) y Ferreira et al. (2018) usan enfoques de efectos fijos y diferencias para países de la OCDE y en desarrollo, y demuestra que una mayor inversión en educación reduce las brechas de ingresos. Sobre la Formación de Capital y PBI per cápita, Piketty (2014) a través de análisis de series temporales en economías avanzadas, indica que la acumulación de capital y el crecimiento económico puede aumentar la desigualdad e incrementar la concentración de la riqueza en los hogares más privilegiados, si no hay políticas de redistribución de los ingresos. Para la variable inflación, Albanesi (2020), utilizó modelos de equilibrio dinámico y encontró que la inflación afecta de manera negativamente y de forma desproporcionada a los hogares de bajos ingresos en países desarrollados, actuando como un “impuesto regresivo” que

disminuye el poder adquisitivo. Por último, los autores Acemoglu y Robinson (2012) señalan en su investigación que el crecimiento poblacional exacerba la desigualdad sin las políticas redistributivas adecuadas.





## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 Especificación del modelo

La presente investigación examina el rol de la corrupción sobre la Desigualdad del Ingreso a nivel global. Con ese objetivo, se recogieron 424 observaciones para modelar un panel dinámico balanceado, por el periodo 2008-2021 para 47 países, de acuerdo a la disponibilidad de datos.

El modelo econométrico tiene como variable dependiente el nivel de Desigualdad de Ingresos, cuantificada mediante el Índice de Gini. Este es un índice ampliamente utilizado en la literatura para medir la concentración de Ingresos en un país. Gráficamente, representa el área entre la Curva de Lorenz (distribución real del ingreso) y una línea diagonal que representa la distribución de igualdad perfecta. Cuanto más se aleje la curva de la línea de igualdad perfecta, mayor será el coeficiente de Gini y, por lo tanto, mayor la desigualdad. El valor de 0 indica perfecta igualdad, mientras que un valor de 100 representa la máxima desigualdad.

La principal variable independiente es la Corrupción, medida a través del Índice de Percepción de la Corrupción, el cual viene siendo publicado anualmente desde 1995 por Transparencia Internacional. El Índice hace un ranking de 180 países en una escala de 0 (Totalmente Corrupto) a 100 (Totalmente Limpio), se basa en encuestas y opiniones de expertos sobre la prevalencia de sobornos a funcionarios públicos, malversación de fondos públicos y medidas estatales anticorrupción, en un determinado país. Si bien ciertos autores han cuestionado el uso de índices subjetivos de corrupción, el Banco Mundial ha determinado que es un indicador válido y consistente para evaluar la calidad de gobernanza en un país, y poder realizar análisis econométricos. En la presente investigación, con la finalidad de facilitar la interpretación de las estimaciones, se revertirán los valores del Índice, de forma que 0 representa el nivel mínimo de Corrupción, y 100, el nivel más alto de Corrupción. Se incluye en el modelo la variable CPI al cuadrado, para corroborar si existe un efecto cuadrático en la relación.

Se incluirán como independientes las demás variables de control que podrían impactar en la Desigualdad, tales como el PBI per Cápita, la tasa de Empleo formal como proxy del nivel de Empleo Informal, comercio exterior, gasto de gobierno en Educación,

Inflación, Formación de Capital, tasa de crecimiento poblacional y la formación de Capital. Se obtuvieron de la base de datos del Banco Mundial.

La presente investigación utiliza el estimador de Método Generalizado de Momentos (GMM), se basó en los aportes de los autores especificados en la revisión de la literatura, para seleccionar las variables de control más relevantes y colocarlas en la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} Gini_{it} = & \alpha_0 + \beta_1 Gini_{it-1} + \beta_2 CPI\_INV_{it} + \beta_3 CPI\_INV_{it}^2 + \beta_4 TASLAB_{it} \\ & + \beta_5 \log\_PBIPC_{it} + \beta_6 EDUCACION_{it} + \beta_7 INFLACION_{it} \\ & + \beta_8 \log\_Capital_{it} + \beta_9 TRADE_{it} + \beta_{10} POPULATION_{it} + \epsilon_{it} \dots (I) \end{aligned}$$

Donde:

GINI: Índice de Gini.

CPI\_INV: Índice de Percepción de la Corrupción.

(CPI\_INV)<sup>2</sup>: Cuadrado de Índice de Percepción de la Corrupción.

TASLAB: Tasa de Participación Laboral (% del Total de Población entre 15-64 años).

Log\_PBI\_PC: Logaritmo de PBI per Cápita (US\$ a Precios actuales).

EDUCACION: Gasto de Gobierno en Educación (% del PBI).

INFLACION: Inflación, precios al consumidor (% anual).

Log\_Capital: Formación Bruta de Capital (US\$).

TRADE: Comercio (% de PBI).

POPULATION: Crecimiento de la población (% anual).

i: Unidad de Análisis, países (i=1, 2,3, ..., N).

t: Periodo de tiempo (t=1,2, 3, ..., T).

## 4.2 Análisis descriptivo de variables

Se realiza el correspondiente análisis descriptivo de las variables del modelo. En la tabla 4.1 se puede observar el valor promedio, la desviación estándar, mínimo y máximo de cada variable, así como la fuente de obtención de datos.

**Tabla 4.1**

*Análisis descriptivo de variables del modelo, por el periodo 2008-2021*

Variable	Obs	Promedio	Desv. Est.	Mínimo	Máximo	Fuente
<i>Gini</i>	658	36.132	7.911	23.7	55.5	Banco Mundial
<i>CPI</i>	658	53.599	20.445	18	94	Transparencia Internacional
<i>TASLAB</i>	658	72.226	5.297	58.301	84.153	Banco Mundial
<i>PBIPC</i>	658	25018.307	22944.071	871.224	103553.84	Banco Mundial
<i>EDUCACION</i>	658	5.036	1.958	-1.55	24.52	WDI
<i>INFLACION</i>	658	3.043	3.656	-4.448	48.7	Banco Mundial
<i>CAPITAL</i>	658	24.675	1.87	20.953	29.671	Banco Mundial
<i>TRADE</i>	658	89.68	41.064	22.106	252.495	Banco Mundial
<i>GASTO</i>	658	37.999	11.306	12.821	66.823	Banco Mundial
<i>POPULATION</i>	658	.522	.763	-2.081	2.898	Banco Mundial

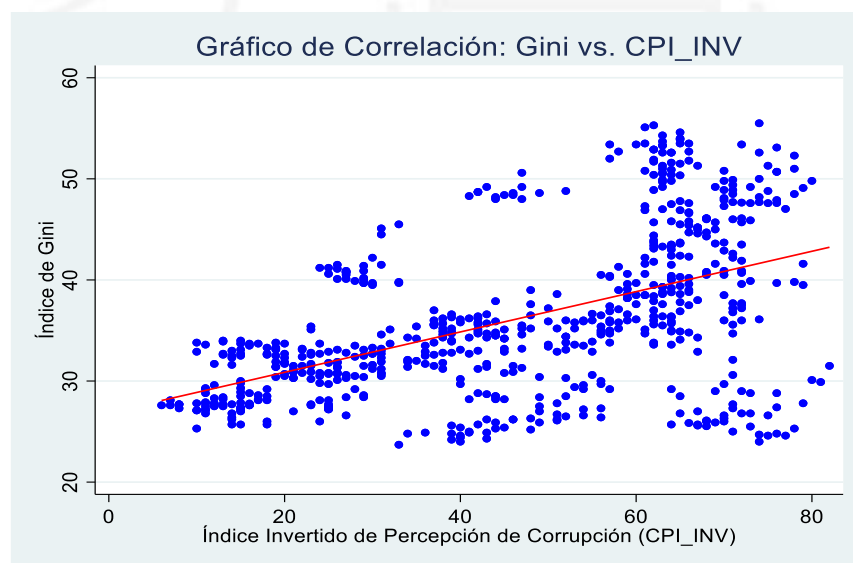
*Nota.* Banco Mundial, Transparencia Internacional y WDI.

## 4.3 Matriz de Correlaciones

Las correlaciones que se pueden observar en la Tabla 4.2, demuestran que la variable Gini presenta una relación moderada y positiva con la corrupción, la inflación y el crecimiento de población. Por otro lado, está negativamente correlacionada con el PBI per Cápita, Educación, la tasa de empleo formal, formación de capital y la apertura comercial, sugiriendo posibles canales de influencia. La matriz muestra que las variables no están altamente correlacionadas entre sí (excepto por CPI y su cuadrado), por lo que podrán incluirse de manera conjunta en el modelo sin riesgo de problemas de multicolinealidad.

**Tabla 4.2***Matriz de Correlaciones entre las Variables del Modelo*

Variables	Gini	CPI_INV	sqr_cpi	TASLAB	log_PBIPC	EDUCACION	INFLACION	CAPITAL	TRADE	POPULATION
Gini	1.000									
CPI_INV	0.516	1.000								
sqr_cpi	0.507	0.982	1.000							
TASLAB	-0.331	-0.588	-0.542	1.000						
log_PBIPC	-0.475	-0.864	-0.869	0.518	1.000					
EDUCACION	-0.201	-0.260	-0.218	0.150	0.154	1.000				
INFLACION	0.141	0.375	0.411	-0.196	-0.430	0.298	1.000			
CAPITAL	-0.118	-0.390	-0.383	0.336	0.551	-0.116	-0.201	1.000		
TRADE	-0.467	-0.211	-0.226	0.087	0.169	0.060	-0.097	-0.326	1.000	
POPULATION	0.417	0.082	0.150	0.002	-0.119	0.042	-0.006	0.001	-0.133	1.000

**Figura 4.1***Gráfico de Correlaciones*

*Fuente:* Banco Mundial y Transparencia Internacional.

#### 4.4 Modelo Econométrico

Se analizará la relación dinámica utilizando el método GMM, ya que este enfoque permite modelar la variable dependiente Gini no solo en función de las variables explicativas actuales, sino también de sus propios valores pasados. Asimismo, debido a

una posible relación causal bidireccional entre la variable dependiente y la variable independiente principal, además de la potencial endogeneidad de las variables exógenas, el estimador GMM permite corregir estos problemas al incluir los rezagos de las variables como instrumentos. De esta forma se evitan los sesgos derivados de la omisión de efectos individuales específicos de cada país. El estimador GMM de dos pasos además permite mitigar la autocorrelación entre los regresores y el término de error, lo que resulta en estimaciones más precisas y eficientes.

A medida que se incrementan la cantidad de periodos T en el panel, aumenta la disponibilidad de rezagos utilizables. En el presente trabajo, siguiendo la metodología aplicada por Policardo y Sánchez Carrera (2018), se utilizarán 2 rezagos para la variable Corrupción, mientras que para las demás variables de control se utilizarán entre 2 y 3 rezagos como instrumentos. Asimismo, se especificará en el modelo una matriz de varianza-covarianza robusta, lo cual permite corregir posibles problemas de heterocedasticidad y autocorrelación en los errores, asegurando la robustez de las estimaciones obtenidas.

Finalmente, se utilizará el Test J de Hansen como prueba post-estimación para evaluar la validez de los instrumentos empleados. Esta prueba verifica si se cumple la condición de ortogonalidad, es decir, que los instrumentos no estén correlacionados con los errores. La hipótesis nula del test plantea que los instrumentos son válidos.

## 5. RESULTADOS

El presente trabajo utilizó la metodología de Panel Dinámico – Método Generalizado de Momentos, para determinar la relación dinámica entre las variables de interés. Los resultados de la estimación se pueden observar en la Tabla 5.1

Se obtuvo que el primer rezago de la variable Gini, tiene un efecto positivo y altamente significativo sobre el periodo actual. La variable de corrupción *CPI\_INV* tiene un efecto positivo y significativo sobre *Gini*. Tomando tres rezagos como instrumentos, se puede afirmar que un aumento en una unidad del índice en tres periodos anteriores estaría asociado con un incremento de 0.0303 del Índice de Gini en el periodo actual (manteniendo las demás variables constantes). Debido a que el P-Valor es menor a 0.05, se considera al coeficiente estadísticamente significativo al 10%. Por otro lado, el coeficiente negativo y significativo de -0.00412 para *CPI\_sqr* (índice de corrupción al cuadrado) indica que existiría una relación cuadrática, con forma de U invertida, entre la corrupción y el Índice de Gini.

**Tabla 5.1**

*Modelo de Datos de Panel Dinámico – Método Generalizado de Momentos, para los países seleccionados por el periodo 2008-2021. Variable dependiente: Gini*

Variables	Modelo GMM
L.Gini	0.968*** (0.0106)
CPI_INV	0.0303* (0.0169)
sqr_cpi	-0.000412* (0.000218)
TASLAB	-0.0190* (0.0106)
log_PBIPC	0.452*** (0.125)
EDUCACION	-0.228*** (0.0511)
INFLACION	0.177*** (0.0494)
Log_CAPITAL	-0.120*** (0.0385)
TRADE	-0.00378**

	(0.00151)
POPULATION	0.263***
	(0.101)
CONSTANTE	1.449
	(1.574)
Observaciones	517
Test de Hansen	18.91
P. Value	0.1685

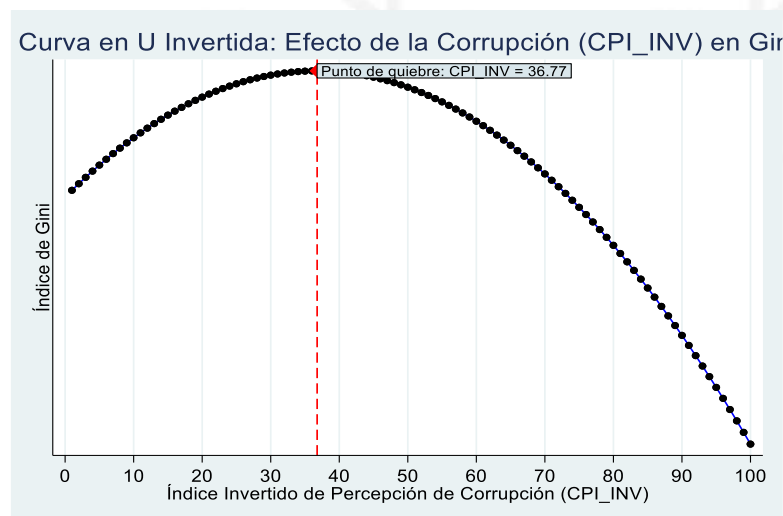
Nota. Errores estándar robustos en paréntesis.

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Con el fin de encontrar el punto de quiebre, se realiza el cálculo respectivo sustituyendo los coeficientes del modelo en la ecuación cuadrática. Se obtiene el punto máximo en la curva, cuando  $CPI\_inv$  toma el valor de 36.77 (Ver Figura 5.1) Considerando el verdadero Índice de percepción de la corrupción  $CPI$ , es decir, si se revierte el Índice a su valor original, se podría interpretar el resultado de la siguiente manera: Al inicio, la reducción de la corrupción disminuiría la desigualdad, hasta que  $CPI$  alcance un valor de aproximadamente 63.23. Más allá de este punto, los efectos de una mayor reducción de la corrupción sobre la desigualdad son menores. Estos resultados confirmarían lo encontrado por Li et al. (2000), y Chong y Calderón (2000) quienes ilustraron la relación entre Gini y la desigualdad, como una relación en forma de U invertida.

### Figura 5.1

Efecto en forma de U invertida del IPC sobre la Desigualdad, estimación mediante Panel Dinámico – GMM



Todas las demás variables explicativas resultaron estadísticamente significativas, a niveles de 5 y 10%, confirmando el efecto de distintas variables macroeconómicas y sociodemográficas sobre la desigualdad. La tasa de participación laboral (*TASLAB*), la variable proxy de formalidad, tendría un impacto negativo de 0.0019 sobre Gini, lo que implicaría que a mayores niveles de informalidad laboral, aumentaría la desigualdad del Ingreso. De manera similar, las variables de Comercio (*TRADE*) y Formación de Capital (*log\_capital*) y *EDUCACION* confirman su efecto negativo y significativo sobre la variable dependiente. Ello pone de manifiesto la importancia de la apertura comercial, la acumulación de infraestructura y tecnología, y la importancia de gasto de gobierno en educación para cerrar las brechas sociales. En cuanto a las variables de PBI Per Cápita, Inflación y Crecimiento de la Población, evidencian una relación positiva y significativa sobre Gini, corroborando lo revisado en la evidencia empírica.

La prueba J de Hansen para verificar la validez de los instrumentos, como se puede observar en la tabla 5.1, mostró un resultado de 0.1685 (P-Value), por lo que, incluso a niveles de confianza de 10%, no se rechazaría la hipótesis nula de que los instrumentos utilizados en el modelo GMM son exógenos, y por lo tanto, son válidos.



## 6. CONCLUSIONES

- La presente investigación agrega evidencia a la literatura empírica, de una relación dinámica y no lineal, entre las variables Corrupción y desigualdad, resultados obtenidos de la metodología de Panel Dinámico – Método Generalizado de Momentos, aplicada a una muestra de 53 países durante el periodo 2008-2021. El resultado es consistente con el de Li et al. (2000), quienes identificaron que el impacto de la corrupción sobre la desigualdad no es uniforme, y variará dependiendo de la interacción con otras variables macroeconómicas.
- Asimismo, se obtiene evidencia de la influencia de otros factores socioeconómicos sobre la desigualdad de ingresos. La formalidad laboral, el nivel de educación, la formación de Capital y el volumen de comercio se confirman como elementos clave que contribuyen a la reducción de la desigualdad. Una mayor inserción de la población en la fuerza laboral formal proporciona mayor estabilidad y beneficios sociales a los trabajadores, así como acceso a mejores salarios. Asimismo, el aumento de capital en infraestructura y tecnología, fomenta el crecimiento económico y el desarrollo de capital humano. La apertura comercial, por su parte, mejora la competitividad, atrae mayor inversión extranjera, y además fomenta la diversificación comercial.
- Por otro lado, la relación positiva de la Inflación, Gasto en Educación, Crecimiento de la población sobre la desigualdad, nos recalca la importancia de mantener controlados los niveles de precios, puesto que los shocks inflacionarios afectan principalmente a los hogares de bajos ingresos. Asimismo, se destaca la relevancia del gasto de gobierno en educación, y en general, en gasto social, pues la inversión en capital humano tiene efectos persistentes en el tiempo a través de la movilidad social. Finalmente, los resultados permiten concluir que en contextos de mayor crecimiento poblacional, la distribución de los ingresos tiende a ser más desigual, especialmente en recursos críticos como Educación, salud, y otros servicios públicos, lo cual demanda políticas más equitativas frente a una población en expansión.

## 7. RECOMENDACIONES

- De acuerdo a los resultados de la investigación, que revelan una relación no lineal entre corrupción y distribución del ingreso, las recomendaciones de política deberían abordar ambos temas de manera simultánea y conjunta. Como se observa que hay un punto de inflexión, los encargados de la política deberían considerar los efectos de la corrupción varían y se agravan según el contexto, y por lo tanto, adaptar sus estrategias y medidas de política de manera flexible y específica a las circunstancias cambiantes. Con el fin de minimizar el impacto de la corrupción sobre la desigualdad, es fundamental mejorar la calidad de gobernanza, lo cual podría incluir fortalecer los sistemas de transparencia. Fortalecer la cultura de ética en las entidades públicas, mediante campañas y capacitaciones, así como modernización de los sistemas y procesos administrativos. Otras propuestas de implementación de política, sería facilitar una mayor transparencia en los procesos de contratación de personal, priorizando la meritocracia, e implementar un mejor sistema de rendición de cuentas a nivel regional, sobre todo en contextos de alta centralización.
- Para combatir la desigualdad, es esencial implementar una estrategia integral y sostenible que combine políticas educativas, de empleo, fortalecimiento institucional, competitividad y estabilidad macroeconómica. Los resultados del estudio destacan que la educación tiene un impacto significativo en la reducción de la desigualdad, por lo que es crucial aumentar el gasto público en educación para mejorar la capacitación y las condiciones de trabajo de los docentes. Además, es fundamental promover programas de becas y ayudas financieras, así como asegurar un seguimiento adecuado de la salud de los alumnos dentro de los colegios públicos, para garantizar un acceso equitativo a oportunidades educativas de calidad. Por otra parte, la promoción de incentivos fiscales para la formalización de las empresas, y la simplificación de trámites administrativos para formalizar nuevas empresas, podrían ser propuestas para combatir el problema de la informalidad laboral.
- Por último, es fundamental continuar con la medición y actualización periódica de los datos, especialmente a nivel regional, para que se puedan realizar evaluaciones que permitan la toma de decisiones de manera oportuna.

## REFERENCIAS

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Publishers.
- Albanesi, S. (2020). Inflation and Inequality. *Journal of Monetary Economics*, 54(4), 1088-1114. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2006.02.009>
- Banco Mundial. (1997). *Helping Countries Combat Corruption: The Role of the World Bank*.  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/799831538245192753/Helping-countries-combat-corruption-the-role-of-the-World-Bank>.
- Chong, A., & Calderón, C. (2000). Institutional Quality and Income Distribution. *Economic Development and Cultural Change*, 48(4), 761-786.  
<https://doi.org/10.1086/452476>
- Cingano, F. (2014). *Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth* (OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 163).  
<https://doi.org/10.1787/1815199X>
- Dobson, S., & Dobson, J. (2012). The Impact of Corruption on Economic Growth in Developing Countries: Evidence and Theories. *Public Choice*, 152, 307-324.  
<https://doi.org/10.1007/s11127-011-9792-0>
- Dobson, S., & Ramlogan-Dobson, C. (2010). Is there a Trade-off between Income Inequality and Corruption? Evidence from Latin America. *Economics Letters*, 107(2), 102-104. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.12.038>
- Dollar, D., & Kraay, A. (2013). Trade, Growth, and Poverty. *Economic Journal*, 114(493), F22-F49. <https://doi.org/10.1111/j.0013-0133.2004.00186.x>
- Dreher, A., & Gassebner, M. (2013). Greasing the Wheels? The Impact of Regulations and Corruption on Firm Entry. *Public Choice*, 155, 413-432.  
<https://doi.org/10.1007/s11127-011-9871-2>
- Ferreira, F. H. G., Messina, J., Rigolini, J., López-Calva, L. F., Lugo, M. A., & Vakis, R. (2018). *Inequality in the Labor Market: An Overview*.  
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/198851561511453116/pdf/Income-Inequality-and-Labor-Market-Regulations-A-Comparative-Analysis.pdf>
- Ferreira de Mendoza, H., & Martins Esteves, D. (2014). Income inequality in Brazil: What has changed in recent years? *Revista CEPAL*, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).  
<https://hdl.handle.net/11362/37023>

- Foellmi, R., & Oechslin, M. (2007). Who gains from noncollusive corruption? *Journal of Development Economics*, 82(1), 95–119. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2005.10.002>
- Kaufmann, D., & Wei, S.-J. (1999). *Does "Grease Money" Speed Up the Wheels of Commerce?* (NBER Working Paper No. 7093). <https://doi.org/10.3386/w7093>
- Krueger, A. O. (1974). The Political Economy of the Rent-Seeking Society. *The American Economic Review*, 64(3), 291-303. <https://www.jstor.org/stable/1808883>
- Leff, N. H. (1964). Economic Development through Bureaucratic Corruption. *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8-14. <https://doi.org/10.1177/000276426400800303>
- Li, H., Colin, X., & Zou, H.-F. (2000). *Corruption, Income Distribution, and Growth* (CEMA Working Paper N° 472). <https://down.aefweb.net/WorkingPapers/w472.pdf>
- Loayza, N. V., & Rigolini, J. (2011). *Informal Employment: Safety Net or Growth Engine?* *World Development*, 39(9), 1503–1515. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.02.003>
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712. <https://doi.org/10.2307/2946696>
- Mehrra, M., Firouzjaee, B. A., & Gholami, A. (2011). The Corruption and Income Distribution in OPEC and OECD Countries: A Comparative Study. *International Journal of Economics and Research*, 2(6), 51-61.
- Méon, P.-G., & Sekkat, K. (2005). Does Corruption Grease or Sand the Wheels of Growth? *Public Choice*, 122, 69-97. <https://doi.org/10.1007/s11127-005-3988-0>
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press.
- Policardo, L., & Sánchez Carrera, E. J. (2018). Corruption causes inequality, or is it the other way around? An empirical investigation for a panel of countries. *Economic Analysis and Policy*, 59, 92-102. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.05.001>
- Rose-Ackerman, S. (1978). *The Political Economy of Corruption*. Academic Press.
- Sáenz-Castro, J. E., & García-González, J. D. (2019). The relationship between corruption and inequality in Colombia: empirical evidence using panel data for the period 2008-2017. *Iberoamerican Journal of Development Studies*, 8(2), 28-43. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_ried/ijds.359](https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.359)
- Tanzi, V., & Davoodi, H. R. (1997). *Corruption, Public Investment, and Growth* (IMF Working Paper, WP/97/139). <https://doi.org/10.5089/9781451929515.001>

Transparencia Internacional. (1998). *Corruption Perceptions Index 1998*.  
<https://www.transparency.org/en/cpi/1998>

You, J.-S. (2016). Corruption as a Cause of Inequality: A Comparative Analysis of the Effects of Corruption on Income Inequality in Africa. *African Journal of Political Science and International Relations*, 10(6), 62-72.  
<https://doi.org/10.5897/AJPSIR2016.0863>

You, J.-S., & Khagram, S. (2005). A Comparative Study of Inequality and Corruption. *American Sociological Review*, 70(1), 136-157.  
<https://doi.org/10.1177/000312240507000107>



## BIBLIOGRAFÍA

- Bayar, Y., & Aytemiz, L. (2019). The misery index, corruption and income inequality in Latin American Countries: A panel cointegration and causality analysis. *Scientific Annals of Economics and Business*, 66(3), 309-319.  
<https://doi.org/10.47743/saeb-2019-0024>
- Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., Zucman, G., & Alvaredo, F. (Eds.). (2022). *World Inequality Report 2022*. World Inequality Lab
- Doepke, M., & Schneider, M. (2006). Inflation and the Redistribution of Nominal Wealth. *Journal of Political Economy*, 114(6), 1069-1097.
- Li, H., Squire, L., y Zou, H. (2000). Explaining International and Intertemporal Variations in Income Inequality. *Economic Journal*, 108(446), 26-43.
- Milanovic, B. (2016). *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press.




# 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe


- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

## Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**  
0 caracteres sospechosos en N.º de páginas  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos del estudiante Universidad de Lima	1%
2	Internet repositorio.ulima.edu.pe	1%
3	Internet repositorio.flacsoandes.edu.ec	1%
4	Internet dspace.unl.edu.ec	1%
5	Internet hdl.handle.net	1%
6	Internet revistas.ulima.edu.pe	0%
7	Internet www.researchgate.net	0%
8	Internet documents.worldbank.org	0%
9	Internet www.depeco.econo.unlp.edu.ar	0%
10	Internet www.slideshare.net	0%
11	Internet cdi.mecon.gov.ar	0%



12	Internet	alrasheedcol.edu.iq	0%
13	Internet	www.clubensayos.com	0%
14	Trabajos del estudiante	Escola Superior de Relacions Públiques - Adscrit a la UB	0%
15	Internet	climatechange.ifpri.info	0%
16	Internet	ruizhealytimes.com	0%
17	Publicación	J.L. Quijada, P. Hurtado, J. de Lamo. "Factors that increase the risk of blood transf..."	0%
18	Internet	dialnet.unirioja.es	0%
19	Internet	mountainscholar.org	0%
20	Internet	pt.scribd.com	0%
21	Trabajos del estudiante	Beykent Universitesi	0%
22	Internet	worldwidescience.org	0%
23	Internet	dehesa.unex.es	0%
24	Internet	www.cgap.org	0%
25	Internet	www.scielo.org.co	0%

26	Internet	docplayer.org	0%
27	Internet	es.scribd.com	0%
28	Internet	estepais.com	0%
29	Internet	fdocuments.mx	0%
30	Internet	repositorio.colmex.mx	0%
31	Internet	repositorio.utn.edu.ec	0%
32	Internet	roderic.uv.es	0%
33	Internet	www.coursehero.com	0%
34	Internet	www.idu.gov.co	0%
35	Internet	www.thefreelibrary.com	0%
36	Internet	www2.ops.org.ni	0%
37	Publicación	Luis Eduardo Mella Gómez, Joaquín Prestol Flaquer. "Corrupción, crecimiento e in..."	0%
38	Internet	capitalisthistory.com	0%
39	Internet	catedradecooperacion.unizar.es	0%

40	Internet	cpb-us-w2.wpmucdn.com	0%
41	Internet	portal.amelica.org	0%
42	Internet	repository.icesi.edu.co	0%
43	Internet	sigarra.up.pt	0%
44	Internet	www.bde.es	0%
45	Internet	www.bvrie.gub.uy	0%
46	Internet	www.gub.uy	0%
47	Internet	www.ief.es	0%
48	Internet	www.sis.uia.mx	0%
49	Internet	www.uhu.es	0%