



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

Corrupción y crecimiento económico del Ecuador, periodo 1995-2021

Trabajo de Titulación para optar al título de Economista

Autor:

Lisseth Maribel Estrada Estrada

Tutor:

Econ. Doris Nataly Gallegos Santillán, PhD.

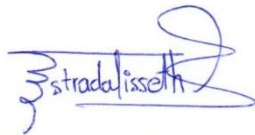
Riobamba, Ecuador. 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Liseth Maribel Estrada Estrada**, con cédula de ciudadanía **0605430099**, autor (a) del trabajo de investigación titulado: **Corrupción y crecimiento económico del Ecuador, periodo 1995-2021**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la **Universidad Nacional de Chimborazo**, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 31 de julio de 2023.



Liseth Maribel Estrada Estrada
C.I: 0605430099

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Econ. Doris Nataly Gallegos Santillán, PhD, catedrático adscrito a la Facultad de Ciencia Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Corrupción y crecimiento económico del Ecuador, periodo 1995-2021, bajo la autoría de Lisseth Maribel Estrada Estrada; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 24 días del mes de julio de 2023.



Econ. Doris Nataly Gallegos Santillán, PhD.

C.I: 0602692816

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **Corrupción y crecimiento económico del Ecuador, periodo 1995-2021**, presentado por **Liseth Maribel Estrada Estrada**, con cédula de identidad número **0605430099**, bajo la tutoría de la **Econ. Doris Nataly Gallegos Santillán PhD**; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 31 días del mes de julio de 2023.

PhD. Diego Enrique Pinilla Rodriguez.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Eco. Mauricio Fernando Rivera Poma
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Eco. Patricio Daniel Juelas Carrillo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **Estrada Estrada Lisseth Maribel** con CC: **0605430099**, estudiante de la Carrera **Economía**, Facultad de **Ciencias Políticas y Administrativas**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **“Corrupción y crecimiento económico del Ecuador, periodo 1995-2021”**, cumple con el **8%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Urkund**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 11 de julio de 2023

Econ. Doris Nataly Gallegos Santillán PhD.
TUTOR(A)

DEDICATORIA

A mis padres, Isabel y Oswaldo, quiénes me han apoyado de manera incondicional. A mis hermanos, Erick y Jonathan, por su cariño. A mi perrito Lucas, vivirás en mi corazón.

Lis.

AGRADECIMIENTO

A mi querido Dios, pues fue la fuente de mi fe para continuar ante cualquier dificultad. A mis amados padres, quienes con profundo cariño me vieron crecer y me apoyaron en las decisiones más difíciles, pues nunca faltó un buen consejo que me ayudara a seguir de pie en este viaje.

A algunos de mis amigos Jenny, Wilson, Génesis, Rody y Solange, quienes hicieron de mi vida universitaria algo increíble.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, por ser mi segunda casa, acogedora y en donde descansan maravillosos recuerdos. Con ello, a la Dra. Doris Gallegos, quién con dedicación y esfuerzo ha guiado este trabajo académico para finalizar mis estudios universitarios.

Con mucho afecto,

Lis.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	
ÍNDICE DE FIGURAS.....	
RESUMEN	
CAPÍTULO I	14
1. INTRODUCCIÓN	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
3. OBJETIVOS.....	17
3.1 Objetivo General.....	17
3.2 Objetivos Específicos	17
4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	17
CAPITULO II.....	18
5. MARCO TEÓRICO	18
5.1 ESTADO DEL ARTE	18
5.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	22
5.2.1 Crecimiento económico.....	22
5.2.2 Corrupción.....	30
5.2.3 Introducción de variables de control al análisis del crecimiento económico.....	35
5.2.4 Inversión Extranjera Directa	36
5.2.5 Apertura Comercial	36
5.2.6 Años promedio de escolaridad	37
CAPITULO III.....	39
6. METODOLOGÍA	39
6.1 Tipo y Diseño de la Investigación	39
6.2 Población de Estudio y tamaño de la muestra	39
6.3 Formulación econométrica	40
6.3.1 Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL).....	40
CAPITULO IV.....	44
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	44
7.1 Comportamiento de las variables.....	44

7.1.1	Crecimiento Económico en el Ecuador	44
7.1.2	Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) en el Ecuador.....	47
7.1.3	Inversión Extranjera Directa (IED)	51
7.1.4	Apertura Comercial	54
7.1.5	Años de escolaridad (Proxi al Capital Humano)	57
7.2	Aplicación e Interpretación del modelo econométrico	58
7.2.1	Estabilidad en varianzas (homogeneidad):.....	59
7.2.2	Estabilidad en medias	60
7.2.3	Elección de la cantidad óptima de retardos	61
7.2.4	Prueba de cointegración	62
7.2.5	Estimación e interpretación del modelo ARDL en el corto plazo.....	63
7.2.6	Estimación e interpretación del modelo ARDL en el largo plazo.....	64
7.2.7	Análisis de la estabilidad del modelo ARDL	66
7.3	Discusión de Resultados	67
CAPITULO V		70
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
8.1	Conclusiones.....	70
8.2	Recomendaciones	71
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	72
10.	ANEXOS.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diferencias entre PIB real, PIB nominal y PIB per cápita.....	23
Tabla 2. Pruebas de diagnóstico del modelo ARDL.....	59
Tabla 3. Probabilidad de la varianza de las variables según el contraste de Levene	60
Tabla 4. Probabilidad ajustada de la varianza de las variables según el contraste de Levene	60
Tabla 5. Contraste de raíz unitaria Dickey-Fuller Aumentado (ADF).	61
Tabla 6. Criterios de longitud del retraso.....	62
Tabla 7. Prueba de límites F del modelo ARDL.....	62
Tabla 8. Coeficientes a corto plazo.....	63
Tabla 9. Coeficientes a largo plazo.....	65

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ciclo de la economía según la nueva teoría de crecimiento	27
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo económico de un país	24
Figura 2: Escala del Índice de Percepción de la Corrupción	32
Figura 3: Producto Interno Bruto Per cápita de Ecuador, periodo 1995-2021. En miles de dólares.	44
Figura 4: Índice de Percepción de la Corrupción de Ecuador, periodo 1995-2021. En puntos.	47
Figura 5: Índice de Control de la Corrupción en el Ecuador, periodo 2014-2021. En puntos.	49
Figura 6: Índice de Presupuesto Abierto, periodo 2012-2021. En porcentaje.....	50
Figura 7: Inversión Extranjera Directa del Ecuador, periodo 1995-2021. En millones.	51
Figura 8: Inversión Extranjera Directa por rama de actividad, periodo 2019-2021. En millones.	52
Figura 9: Inversión Extranjera Directa por países de origen, año 2021. En porcentaje.	53
Figura 10: Apertura Comercial por intercambio comercial, periodo 1995-2021. En porcentaje del PIB.	54
Figura 11: Acuerdos comerciales vigentes del Ecuador.....	55
Figura 12: Principales mercados de exportación e importación de bienes del Ecuador, año 2021.....	56
Figura 13: Años promedio de escolaridad del Ecuador, periodo 1995-2021. En número de años.	57
Figura 14: Prueba de estabilidad de CUSUM.	66
Figura 15: Prueba de estabilidad de CUSUM al cuadrado.....	67

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el impacto de la corrupción en el crecimiento económico del Ecuador, periodo 1995-2021, a través del uso de un modelo econométrico. Los resultados obtenidos en el corto plazo indican que existe una correlación directa y fuerte entre las variables del modelo, enfatizando que por cada punto porcentual incrementado en el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), el PIB per cápita crecerá en 0.34%, donde las variables de control como la inversión extranjera directa y años promedio de escolaridad son significativos al 1%. Así también, los resultados en el largo plazo de nueva cuenta indican que, por cada punto porcentual incrementado en el Índice de Percepción de la Corrupción, el PIB per cápita crecerá en 1.09% y de la misma forma la inversión extranjera directa, apertura comercial y años promedio de escolaridad son significativos al 1%.

Este documento está dividido en cinco capítulos; en el Capítulo I se encuentra la introducción, el planteamiento del problema, los objetivos y la hipótesis de investigación; en el Capítulo II están el estado del arte y la fundamentación teórica; el capítulo III se compone de la metodología, tipo y diseño de la investigación, población de estudio y tamaño de la muestra, y la formulación econométrica; el capítulo IV se presenta los resultados y discusión; finalmente, en el capítulo V están las conclusiones y recomendaciones.

Palabras claves: corrupción, crecimiento económico, capital humano, inversión extranjera directa, apertura comercial.

Abstract

The objective of this work is to determine the impact of corruption on the economic growth of Ecuador, period 1995-2021, through an econometric model application. Results obtained in the short term indicate that there is a direct and strong correlation between the model variables, emphasizing that the GDP per capita will grow by 0.34% for each percentage point added in the Corruption Perception Index (CPI), where control variables such as foreign direct investment and average years of schooling are significant at 1%. Likewise, long-term results once again indicate that, the GDP per capita will grow by 1.09% for each percentage point added in the Corruption Perception Index (CPI); and in the same way foreign direct investment, commercial opening and average years of schooling are significant at 1%.

This document is divided into five chapters; in chapter I, it is started the introduction, the approach to the problem, the objectives and the research hypothesis; in chapter II, it is found the state of the art and the theoretical foundation; chapter III consists of the methodology, type and design of the research, study population and sample size, and the econometric formulation; chapter IV presents the results and discussion; finally, in chapter V the conclusions and recommendations are found.

Keywords: corruption, economic growth, human capital, foreign direct investment, commercial openness.



Reviewed by:
Gabriela de la Cruz F. Msc
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0603467929

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La corrupción es un enemigo que se propaga lentamente y sus efectos son perniciosos, aún más si se trata de países en vías de desarrollo. El ex presidente del Banco Mundial, Jim Yong Kim, examinó la extensión de este problema mencionando que, por cada dólar sustraído de los fondos estatales por parte de una empresa o funcionario corrupto, un niño que necesita de educación o comunidades que necesitan de carreteras, agua y escuelas sufren graves consecuencias (Banco Mundial, 2015). El papel del gobierno y las instituciones públicas también es vital, pues si estos actúan con integridad, se convierten en responsables del crecimiento y desarrollo económico, proporcionando herramientas para controlar el comportamiento arbitrario y corrupto de los funcionarios públicos (Banco Mundial, 1997).

Las razones que predominan para entender la existencia de corrupción en un país se enmarcan en que un gobierno corrupto es el reflejo de los valores de sus habitantes (Aburime, 2009). Así también, esta condición es alimentada por la falta de miedo al castigo, donde el seguimiento a la recaudación ilegal de dinero, desprende un arduo trabajo para comprobar que los fondos del Estado fueron sustraídos (Bayley, 1996). Es así como el uso indebido de los cargos públicos por autoridades políticas y civiles para hacerse la riqueza nacional, han estado ocurriendo a expensas del bienestar público.

Doig & Riley (1998) mencionan que la ruptura de valores éticos y una política no transparente, ha traído consigo problemas como violencia, sensación de resignación sobre los efectos de corrupción por parte de los ciudadanos y un aumento de la exclusión social, pues las iniciativas anticorrupción en los ámbitos legal, educativo y social no han resultado ser eficientes. En este contexto Ecuador, al igual que muchos países ha mostrado un visible interés por reducir los casos de corrupción.

De acuerdo con la organización de Transparencia Internacional (2022), que recaba datos de aproximadamente 180 naciones, la corrupción priva a los países de su potencial económico para crecer, por ende, para cuantificar este problema, hace uso del Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) que considera una escala del 1 al 100, donde mientras más próximo a cero los problemas de corrupción se profundizan y mientras más cercano a 100

implica menor corrupción (un país limpio). Ecuador en las últimas décadas se ha enmarcado entre un rango de 20-40 puntos lo que claramente lo invidencia como un país corrupto.

La corrupción dentro del crecimiento económico juega un papel importante puesto que lo desacelera, constituyéndose como uno de los principales problemas del mundo ya que amplía la brecha entre ricos y pobres, debilita la base institucional y en última instancia socava la eficacia de las ayudas y las inversiones (Oni & Awe, 2012). Los estudios acerca de la relación entre la corrupción y el crecimiento económico han denotado que existe una dualidad, es decir que, las investigaciones de varios autores hacen mención a que la corrupción podría tener un efecto positivo y, por otro lado, estudios que demuestran que la corrupción obstaculiza el crecimiento y el desarrollo económico.

Por lo tanto, este tema surge como parte de un proceso de análisis objetivo que se fundamenta en la literatura para puntualizar como se relaciona la corrupción con el crecimiento y de esta forma establecer claramente si es un factor que interfiera directamente. Este es un problema que ha generado interés pues varios economistas de instituciones financieras globales como el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), instituciones que han mencionado que el impacto es perjudicial sobre el crecimiento, pues las prácticas corruptas alientan a los demás individuos a priorizar su beneficio (Farooq et al., 2013).

Entonces, resulta interesante analizar la relación entre la corrupción y el crecimiento económico, para el caso de la economía ecuatoriana en el periodo 1995-2021, incorporando como variable dependiente el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita y como variables independientes el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), la inversión extranjera directa (IED), la apertura comercial y los años de escolaridad promedio; esta última como variable proxy al capital humano.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Treisman (2000) plantea que la corrupción no es un tema reciente, si no que se remonta a muchos años atrás, enfatizando que se sabe muy poco sobre las causas que implican que este problema sea más profundo en algunos lugares más que en otros, sin embargo, al igual que muchas otras actividades delictivas es difícil observarla directamente, aunque de forma particular los residentes del país y los empresarios están de acuerdo sobre qué países tienen gobiernos corruptos.

Luchar contra la corrupción ha resultado ser difícil, pues arraiga varios problemas. Los países calificados como los más corruptos por el organismo Bussines Internacional (BI), tenían niveles significativamente más bajos de inversión y crecimiento (Mauro, 1995). En este sentido, Méndez & Sepúlveda (2006) cuando analizaron los efectos a largo plazo de la corrupción en la economía, notaron que la misma afecta severamente al crecimiento de un país, ya que altera la composición del gasto público hacia las actividades productivas. Sin embargo, Heckelman & Powell (2010) sugieren que la literatura empírica aún no ha podido determinar qué tan beneficiosa o perjudicial es la corrupción para el crecimiento económico, puesto que los efectos son diferentes en países desarrollados y aquellos que están en vías de desarrollo.

Ecuador es un país en vías de desarrollo, por lo tanto, es vital que el crecimiento económico se convierta en un objetivo central que involucre la participación de los ciudadanos y de las instituciones del Estado. Sin embargo, el país también se ha visto involucrado en numerosos escándalos de corrupción, lo que ha resultado en ser considerado a nivel de América Latina, como un país con un nivel preocupante de corrupción y con una política anticorrupción laxa (CESLA, 2021).

Así como el Circulo de Estudios Latinoamericanos (CESLA) posiciona a Ecuador como un país corrupto, ésta información se corrobora con los resultados del Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), que registra de forma anual la percepción sobre la corrupción en el sector público indicando que, en la última década del siglo XX, en promedio el IPC era de 24 puntos, situación que en los siguientes años no mejoraría de manera sustancial, evidenciando a Ecuador como uno de los países más corruptos del mundo, ya no solamente a nivel de Latinoamérica (Transparencia Internacional, 2022).

Bolarinwa & Soetan (2009) hacían hincapié en que un gobierno no es más que el reflejo de los valores de sus habitantes. Si estos habitantes son quienes abusan del poder que les fue otorgado para ocupar cargos públicos importantes en la economía con prácticas corruptas, están haciendo que varias necesidades y problemas no sean resueltos, ya que están obstaculizando y perjudicando la gestión que le corresponde a cada institución en los diferentes niveles de gobierno. En este punto, Mauro (1995) hace una reflexión acerca de cómo el mal funcionamiento de las instituciones gubernamentales también constituye un obstáculo severo para la inversión, el espíritu empresarial y la innovación, dentro del contexto del crecimiento económico.

No obstante, los estudios desde un punto de vista empírico han definido como la corrupción puede beneficiar o no el crecimiento económico, esto considerando diferentes factores como se denotará en el estado del arte. Con estos antecedentes es como éste trabajo permitirá conocer ¿Cuál es el efecto que tiene la corrupción en el crecimiento económico en el caso de Ecuador, en el periodo 1995-2021? Así mismo, es importante determinar si las variables independientes, incluidas en el modelo son un factor clave en el análisis del crecimiento económico.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Determinar el impacto de la corrupción en el crecimiento económico del Ecuador, periodo 1995-2021.

3.2 Objetivos Específicos

- Describir la evolución del crecimiento económico del Ecuador, en periodo 1995-2021.
- Analizar el comportamiento del Índice de Percepción de la Corrupción del Ecuador, en el periodo 1995-2021.
- Contrastar la relación entre la corrupción y el crecimiento económico del Ecuador, a través de la aplicación del modelo econométrico ARDL.

4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La corrupción influye negativamente en el crecimiento económico del Ecuador, en el periodo 1995- 2021.

CAPITULO II

5. MARCO TEÓRICO

5.1 ESTADO DEL ARTE

Varios son los artículos académicos que hablan sobre como la corrupción puede tener un impacto positivo o negativo en el crecimiento económico. Algunos autores afirmaron que la corrupción puede mejorar la productividad y por lo tanto el crecimiento. Huntington (1968, citado en Oni & Awe, 2012) y Leff (1964, citado en Oni y Awe, 2012) sugieren que la corrupción incrementa el crecimiento económico en países desarrollados a través de dos tipos de mecanismos. En primer lugar, las prácticas corruptas como el dinero rápido permitirían a las personas evitar retrasos burocráticos. En segundo lugar, los empleados del gobierno que cobran sobornos trabajarían más duro, especialmente en el caso de que los sobornos actúen a destajo.

Así mismo, otros autores mencionan que los actos de corrupción se constituyen como un incentivo que hace que el trabajo de los servidores públicos sea más eficiente en la economía. Lui (1985, citado en Alfada, 2019) en el artículo “An Equilibrium Queuing Model of Bribery”, quién tenía la finalidad de analizar la eficiencia de los sobornos a través de un modelo de colas de equilibrio de soborno aplicado en Estados Unidos, demostró que un servidor público que desea maximizar sus ingresos por sobornos elegirá una velocidad de servicio óptima que le permita seguir operando en esta modalidad.

El organismo Bussines International en el año 1995 informaba que la corrupción se había extendido en 115 países, hecho que originó uno de los primeros estudios empíricos que vinculaba la corrupción con el crecimiento económico, el cual concluía que una desviación estándar en el Índice de Percepción de la Corrupción (ser un país menos corrupto) estaba asociado con un aumento en la tasa de inversión en 2.9% con relación al PIB, sin embargo, si la corrupción se agravaba esto conduciría a bajos y significativos niveles de inversión y por lo tanto de crecimiento (Mauro, 1995).

Houston (2007) en el trabajo denominado “Can corruption ever improve an economy?” con aplicación a 40 países con problemas severos de corrupción, sostiene que la corrupción podría mejorar el flujo del comercio a través de los sobornos, siempre y cuando sean viables,

permitiendo así inversiones productivas y comercios que de otro modo no ocurrían, como fue el caso de agricultores africanos que fueron obligados a vender sus productos muy por debajo del precio de mercado, optando por sobornar a funcionarios para que les sea permitido hacer ventas privadas o por contrabando.

Sin embargo, los argumentos anteriores tratan de evidenciar la forma en la que la corrupción puede influir positivamente al crecimiento económico, pero desde perspectivas muy específicas surgiendo así también varios autores que, en función de sus investigaciones, consideran que la corrupción tiene un efecto nocivo en el crecimiento económico.

Kaufmann (1997) aplicó una encuesta a 150 miembros de la élite de 63 países en la universidad de Harvard, con la finalidad de identificar que pensaban acerca de la corrupción, donde casi la mitad de ellos concluían que en sus países de origen se trataba de un problema que estaba estrechamente relacionado con en el sector público, más que con el sector privado, constituyéndose como un obstáculo severo para el crecimiento económico, aún más cuando no hay reformas económicas que ayuden a mitigarlo.

Rock & Bonnett (2004) en un estudio comparativo para el periodo 1984-1996, exponían evidencia del efecto negativo de la corrupción, concluyendo que ralentizaba el crecimiento y/o reducía la inversión en la mayoría de países en vías de desarrollo, no así en países de Asia Oriental los cuales tenían gobiernos centrales relativamente fuertes y estables como China, Indonesia, Japón, Corea y Tailandia, donde la corrupción impactaba positivamente ya que se producía en términos estables y mutuamente beneficiosos, pues el gobierno gozaba de privilegios a cambio de sobornos y comisiones legales.

Méndez & Sepúlveda (2006) en el artículo denominado “Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence”, buscaron analizar los efectos de la corrupción en el crecimiento a largo plazo, incorporando medidas de libertad política como determinante clave de la relación para una gran muestra de países durante el periodo 1960-2000, concluyendo que la misma afecta severamente el crecimiento ya que alteraba la composición del gasto público hacia las actividades productivas, no sin antes mencionar también que la corrupción actúa de forma diferente en países libres y no libres (índice de Libertad Económica), destacando que esta situación se debe al rol del Gobierno, pues el monto de los gastos que realiza puede tener un efecto positivo porque la corrupción compra tiempo y negativo porque altera la composición del gasto público.

Así también, Farooq et al. (2013) al investigar el impacto de la corrupción en el crecimiento económico incorporando el crédito interno al sector privado y la apertura comercial en el modelo para el caso de Pakistán durante los años 1987-2009, concluyeron que un aumento del 1% de la corrupción retrasaba el crecimiento económico en 0.1489%, un aumento del 1% del crédito interno al sector privado impulsaba el crecimiento económico en 0.2428% y que un aumento del 1% de la apertura comercial promovía el crecimiento económico en 0.1412%. La bondad de ajuste evidenciaba que el crecimiento económico se explicaba en un 98.06% por la corrupción, el crédito interno al sector privado y la apertura comercial y el resto por factores ocultos.

Laverde & Guevara (2014) en el estudio intitulado “Una nueva medida de capital humano como determinante del crecimiento económico”, analizaron las bondades de los años de escolaridad (proxi al capital humano) para 91 países en el periodo 1970-2011 a través de estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios, concluyendo que los años de escolaridad tienen una relación positiva y fuerte con el crecimiento económico pues el resultado de la bondad de ajuste fue 0.73. Por lo tanto si una economía crece, esta tendrá un mejor desarrollo económico que aumentará y mejorará la difusión de la educación, y a su vez esta haría que en sistemas democráticos los competidores por un mismo cargo público tomen como incentivo descubrir y publicitar el mal uso del cargo por parte del titular, haciendo que todos los beneficios de ese trabajo, alguien más honesto pueda disfrutarlos (Heckelman & Powell, 2010).

Dzhumashev (2014) investigó cómo la calidad de la gobernabilidad, el tamaño del gasto público y el desarrollo económico afectan la relación entre corrupción y crecimiento económico mediante la aplicación de un modelo de crecimiento endógeno en el periodo 1960-2010, incluyendo datos de corte transversal para el caso de Kenia, Turquía y Reino Unido que tienen ingresos bajos, medios y altos respectivamente. Los resultados son consistentes en que las economías de ingresos medios y bajos experimentan mayor incidencia con la reducción de la corrupción, al mismo tiempo disfrutaban de un mayor crecimiento económico en comparación con las economías de altos ingresos, corroborando también que la corrupción varía entre países debido a las diferencias en los entornos institucionales.

Aghion et al. (2016) en la publicación “Taxation, corruption, and growth”, tuvieron la finalidad de proporcionar evidencia empírica sobre las relaciones entre las variables impuestos, corrupción y crecimiento, por lo que utilizaron datos de corte transversal para el periodo 1983-

2007, en el caso de los estados y condados de Estados Unidos, concluyendo que la innovación y el efecto de los impuestos fue positivo en el crecimiento económico, sin embargo, al considerar la corrupción en el modelo, ésta debilitaba el efecto de los impuestos porque quitaba los recursos disponibles que podrían haberse utilizado para la infraestructura de proyectos como escuelas, carreteras, etc. La reducción de la corrupción tenía un impacto tal, que permitía el aumento del bienestar a través del uso adecuado de los ingresos fiscales.

Brianzoni et al. (2018) modeló la relación entre la corrupción en la contratación pública con el crecimiento económico, con aplicación de Teoría de juegos donde consideraron 3 tipos de agentes: los burócratas (aceptan o no los sobornos), si aceptan el soborno el juego continúa a la etapa 2 donde el empresario decide si pagar o negarse a pagar el soborno; el estado y las empresas privadas, en el caso de Italia. Los autores remarcaron que los sobornos y la corrupción en la contratación pública aumentaba los costos del gobierno entre un 20 y un 25% y que gran parte del área de gasto público implicaba transacciones de bajo valor que eran menos convenientes para funcionarios públicos potencialmente corruptos, pues la oportunidad de apoderarse de mayor cantidad de recursos se limitaba.

En la investigación “The destructive effect of corruption on economic growth in indonesia: A threshold model”, con aplicación a las 34 provincias de Indonesia durante el periodo 2004-2015 a través de un modelo de umbral, concluyó que el aumento de 1 punto de la corrupción reducirá la tasa de crecimiento del PIB per cápita de 0.37% hasta 1.25% para las provincias que tuvieron un nivel superior a 1,765 puntos de umbral. Así mismo, el aumento de 1 punto de corrupción reducirá la tasa de crecimiento del PIB per cápita regional de 0.178 a 0.182% para las provincias que tuvieron un nivel inferior a 1.765 puntos de umbral (Alfada, 2019).

Por su parte, Grundler & Potrafke (2019) con el artículo denominado “Corruption and economic growth: New empirical evidence”, examinaron el nexo entre las variables corrupción y crecimiento mediante la aplicación de un modelo de panel para 175 países de todo el mundo durante el periodo 2012-2018, con el cual concluyeron que un aumento de la corrupción de una desviación estándar (19,26 puntos) disminuye el PIB per cápita en un 10% en el corto plazo, siendo la correlación de las variables muy significativa ante la presencia de variables adicionales como la inversión.

Koppe & Santos (2021) en el estudio “Economic growth and corruption in emerging markets: Does economic freedom matter?” analizan los efectos de la corrupción en el crecimiento económico a partir de diferentes niveles de libertad para 19 países de América Latina y 11 países de Asia Pacífica, durante el periodo 2000-2017, a través de un modelo de panel de estimación System-GMM con el que concluyeron que un aumento en el Índice de Percepción de la Corrupción (un país menos corrupto), implicaba un efecto positivo en el PIB per cápita, en tanto que el efecto de la moderación de la libertad económica en relación con la corrupción y crecimiento fue estadísticamente significativo, mostrando que para ambos continentes una mayor libertad económica favorece, en promedio, el crecimiento del PIB per cápita.

En el trabajo “Economic growth, corruption, and financial development: Global evidence”, se buscaba investigar la relación entre la corrupción, crecimiento y desarrollo financiero en 142 países en el periodo 2002-2016, en el cual los autores concluían que el desarrollo financiero tenía un impacto positivo sobre el PIB, mientras que la corrupción tenía un impacto negativo tanto en el desarrollo financiero como también con el PIB (Song et al., 2021).

Así también, la publicación denominada “Ecuador: Índice de percepción de corrupción incidente en el crecimiento e IED”, tenía la finalidad de comprender la influencia del IPC en el PIB del Ecuador considerando además la inversión extranjera directa en el periodo 2008-2020, mediante un modelo de regresión lineal simple, permitió concluir que el IPC tiene una relación directa con el PIB pues la bondad de ajuste representada por R^2 tenía como valor 0.8099 indicando que la variable independiente explicaba en un 80.99% a la dependiente, siendo a su vez significativa. Así también el modelo proporcionó evidencia de que el índice de percepción de la corrupción no tenía relación con la inversión extranjera directa, pues R^2 fue de 0.2110 y su valor de significancia no se encontraba dentro del 5% de probabilidad (Parra et al., 2022).

5.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.2.1 Crecimiento económico

Brue y Grant, (2015) señalan que el crecimiento económico representa el incremento real en la producción de una nación, ya sea por mayores cantidades de recursos naturales,

humanos y de capital, por las mejoras en la calidad de los recursos o debido a los adelantos tecnológicos que incrementan la productividad. La calidad de vida de una nación mejora cuando la producción real se incrementa con mayor rapidez que la de su población y a esta condición se le conoce como desarrollo económico. Entonces, para medir el nivel de crecimiento de una economía se utiliza el Producto Interno Bruto (PIB), donde su formulación comprende los siguientes elementos:

$$PIB = C + I + G + (X - M) \quad (1)$$

Dónde: C representa el consumo, I es la inversión, G son los gastos de gobierno y $(X - M)$ son las exportaciones restadas las importaciones o exportaciones netas.

En otras palabras, el Producto Interno Bruto comprende la sumatoria total de bienes y servicios finales producidos en una economía, en un periodo de tiempo que generalmente es de un año (Vidal, 2008). El PIB para su estudio se divide en PIB nominal y PIB real, por lo que en la siguiente tabla se resumen las principales diferencias, además se incorpora el PIB per cápita, por la relevancia que posee en este trabajo. Como sigue:

Tabla 1.

Diferencias entre PIB real, PIB nominal y PIB per cápita

PIB Nominal	PIB Real	PIB per cápita
Valora bienes y servicios finales a precios corrientes.	Valora bienes y servicios finales a precios constantes.	Relaciona el Producto Interno Bruto y el número de habitantes
Considera la variación de los precios de los bienes y servicios finales.	No considera la variación de los precios de los bienes y servicios finales.	
Varía por los precios de bienes y servicios finales.	Varía por el volumen de producción de bienes y servicios finales.	Varía de acuerdo a la evolución del PIB y del número de habitantes

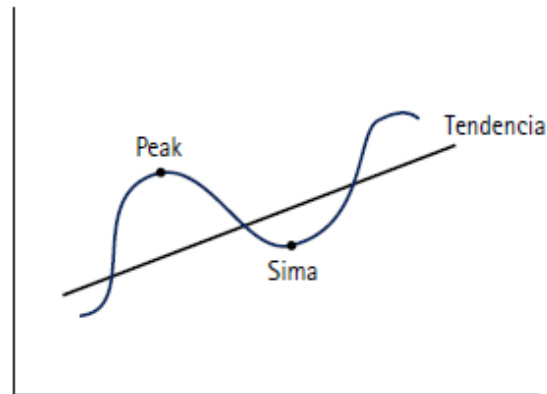
Nota. Elaborado por el autor a partir de Vidal (2008).

La fluctuación de la actividad económica da origen a los ciclos económicos, que se caracterizan por durar más de un año a diez o doce años. La secuencia de cambios entre estos años se denominan fases del ciclo económico, los cuales inician en la sima o depresión, siendo este el punto más bajo del ciclo, sin embargo, con el tiempo la economía empieza a recuperarse y con ello ocurre la fase de expansión que, en determinado momento alcanza el peak o fase

más alta del ciclo, que luego dará lugar a un periodo de contracción (Larraín & Sachs, 2013). De la fase de contracción, la economía llegará otra vez a la cima, que dará lugar nuevamente al ciclo explicado.

Figura 1:

Ciclo económico de un país



Nota. Elaborado por Larraín & Sachs (2013).

La variación de las fases del ciclo económico es causada por impulsos o shocks que perturban el equilibrio económico. Esta reacción en el ciclo puede ser ocasionado por: i) un shock generado en la oferta, pues involucra la producción de un país y puede ser vinculado a cambios climáticos, mejoras en el uso de la tecnología, catástrofes naturales, variación de precios de ciertos productos o gracias al descubrimiento de nuevos productos; ii) un shock en la demanda privada que se relaciona a movimientos del consumo, la inversión y gasto público, debido a un cambio en las expectativas futuras de la economía, y por ultimo iii) un shock de política, que ocurre por las decisiones de las autoridades y que influyen, entre otros, en la política fiscal y oferta monetaria (Larraín y Sachs, 2013). Los shocks pueden originarse dentro o fuera del país, en este último por vínculos financieros y el comercio internacional

5.2.1.1 Medición en el corto y largo plazo

Cuadrado et al. (2019), menciona que el indicador más utilizado en la medición del crecimiento económico en el corto plazo es la tasa anual de aumento del Producto Interno Bruto (PIB) en términos reales, puesto que su uso ha servido para realizar comparaciones internacionales. Así también, en el largo plazo los indicadores de crecimiento económico comúnmente utilizados son el PIB real puesto que no considera las variaciones en los precios y el PIB per cápita o renta nacional por persona, que se aproxima más a un indicador de

bienestar o del nivel de desarrollo del país, donde el crecimiento de la producción es una condición *sine qua non* para alcanzar el desarrollo económico.

5.2.1.2 Teorías de crecimiento

Cuando los factores de producción crecen, el PIB real crece también, ya sea por la influencia de un solo factor o de todos en conjunto, haciendo que algunas economías crezcan más rápido que otras. Las teorías de crecimiento evalúan y explican las interacciones entre los factores que conducen al crecimiento económico, por esto son de carácter universal ya que enfatizan cómo y por qué países pobres se volvieron ricos y los ricos continúan generando más riqueza, aunque ninguna de las teorías responda de manera definitiva el camino que habrá de seguir un país para crecer. Cada una de las teorías describen diversas características del proceso de crecimiento económico.

5.2.1.2.1 Teoría clásica de crecimiento

La teoría clásica de crecimiento expone que el crecimiento económico del PIB real tarde o temprano será detenido por el PIB real per cápita, pues mejores condiciones del país darían paso a una explosión demográfica que agotaría más rápidamente los recursos. La teoría en cuestión, tubo la influencia de David Ricardo, Robert Malthus y Adam Smith, durante el siglo XIX. La idea básica de esta teoría se fundamenta en que el progreso tecnológico mejora la productividad de la agricultura y la industria, lo que provoca mayor inversión en el capital y con ello mejora la productividad del trabajo, dando lugar a la creación de más y más negocios que emplearan a más personas, haciendo que el salario real aumente (Cómbita, 2012).

5.2.1.2.2 Teoría neoclásica de crecimiento

La teoría neoclásica de crecimiento enfatiza la importancia del cambio tecnológico, como el medio que posibilita la inversión y el ahorro, haciendo que el capital per cápita crezca y con ello el PIB real per cápita también lo haga. A medida que las oportunidades de trabajo se expanden y las tasas salariales también lo hacen, especialmente las mujeres verán como un costo de oportunidad tener hijos, disminuyendo la tasa de natalidad, sin embargo, el progreso tecnológico al propiciar un nivel alto de productividad e ingresos, traería consigo mejoras en el sistema de salud lo que disminuiría a la vez la tasa de mortalidad (Enríquez, 2016). Es decir que, un nivel de ingresos mayor daría lugar a que la tasa de natalidad y mortalidad se reduzcan.

Esta teoría tubo la influencia de Frank Ramsey y Robert Solow, durante la década de 1920 y 1950 respectivamente, quienes exponían que la tecnología se expandiría a diversas actividades, haciendo que las oportunidades para crear y mejorar negocios generaran mejores beneficios económicos, dando lugar a que la economía prospere y crezca. La teoría neoclásica afirmarí que la prosperidad se prolongaría al considerar que la población no crecería tan rápidamente, sin embargo, el crecimiento económico podía no hacerlo si la tecnología no continuaba progresando (Martín, 2022).

5.2.1.3 La nueva teoría de crecimiento económico

La nueva teoría de crecimiento sostiene que son las decisiones de las personas en búsqueda de mejores beneficios, las que determinan que el PIB real per cápita crezca y perdure en el tiempo. Parkin et al. (2007), menciona que esta teoría fue elaborada por Paul Romer en la década de 1980, quien consideraría dos hechos importantes de la economía de mercado: el primero señala que los descubrimientos son el resultado de las elecciones y el segundo sugiere que los descubrimientos promueven beneficios económicos.

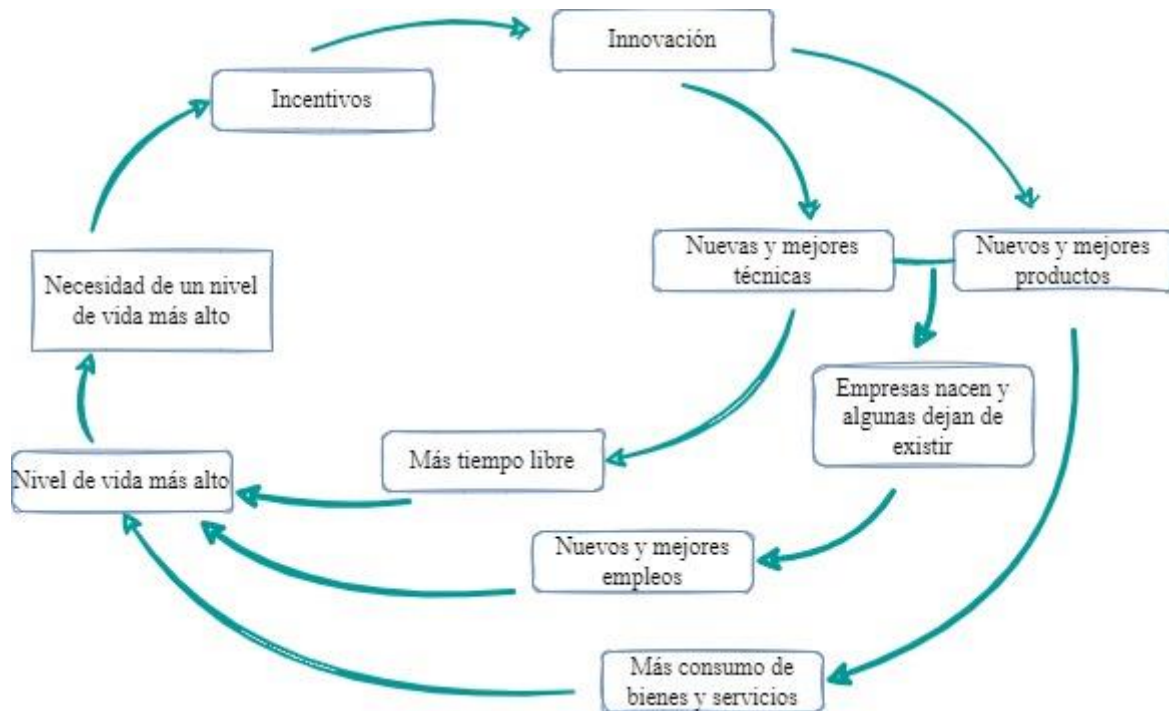
- Descubrimientos y elecciones: el proceso del descubrimiento y progreso de una nueva tecnología no depende de la suerte, por el contrario, tiene que ver con la cantidad de personas que la buscan y la intensidad con la que lo están haciendo.
- Descubrimientos y beneficios: el cambio tecnológico es estimulado por los beneficios de hacer que los costos de producción se reduzcan, o nuevos y mejores productos ingresen al mercado, ya que las personas estarán dispuestas a pagar un poco más. Es así como dos hechos tienen lugar:
 - Los descubrimientos son un bien de capital público: todas las personas pueden usarlo.
 - El conocimiento es capital que no está sujeto a la ley de rendimientos decrecientes: la acumulación del conocimiento hace del trabajo y el uso de las máquinas, más productivo. Es de la capacidad de innovación de quien depende la tasa de crecimiento.

Alvarado (2017) señala que la nueva teoría del crecimiento considera que la economía está en constante movimiento, pues las necesidades impulsan a las personas a no detenerse en el proceso de innovación. Así es como nacen nuevas empresas y otras desaparecen, se crean y destruyen empleos, sin embargo, todavía existen necesidades insatisfechas, por lo que el ciclo

continúa y gira en torno a necesidades, beneficios, innovaciones y nuevos productos, como lo indica la siguiente ilustración:

Ilustración 1:

Ciclo de la economía según la nueva teoría de crecimiento.



Nota. De “Teorías de crecimiento,” de Parkin et al. (2007), *Macroeconomía versión para Latinoamérica*, p. 238.

Todo parte del deseo de las personas de llevar un mejor nivel de vida, donde el estímulo de los incentivos los motiva a generar innovación que conducen a utilizar mejores técnicas en el desarrollo de nuevos y mejores productos, donde algunas de las empresas comenzarán a crecer significativamente. Con esto se crearán nuevos empleos, más consumo de bienes y servicios que tarde o temprano harán que el nivel de vida sea mejor y con ello el ciclo vuelve a empezar.

5.2.1.4 Modelos de crecimiento económico

Los modelos de crecimiento económico intentan responder de forma matemática cuales eran los factores que determinaban el crecimiento económico, dando razones de por qué unos países eran más ricos que otros y como las economías llegaban a presentar diferentes tasas de crecimiento. En este sentido, si se alcanzaba el crecimiento económico, éste permitiría alcanzar

otros fines como el empleo, vivienda, educación y salud, haciendo que la frontera de posibilidades de producción se expandiera, posibilitando tener más recursos para mejorar factores institucionales o estructurales del país (Restrepo & Gómez, 2013).

Los modelos de crecimiento para su estudio se dividen principalmente en exógeno y endógeno, de los cuales en el primer caso se han derivado modelos como el de Harrod-Domar, el de Kaldor y el modelo de Solow, mientras que en el segundo caso están los modelos de Rebelo, Romer, Barro, Aghion y Howitt, Guellec y Ralle, y el modelo de Lucas. Sin embargo, en este caso se analiza brevemente los fundamentos del modelo exógeno de Solow, para seguir con más detalle el modelo de crecimiento endógeno y su vínculo con la corrupción.

5.2.1.4.1 Modelo de crecimiento exógeno: modelo neoclásico

El modelo neoclásico se constituye de las aportaciones de Solow (1956) y Swan (1956) al crecimiento económico en el largo plazo, quienes relacionaron la utilización de dos factores, el capital y el trabajo, bajo el supuesto de que en ausencia de cambio tecnológico se intensifica la utilización del capital por persona y de este modo se aumenta la producción, así como los salarios reales, donde evidentemente el capital tendrá rendimientos decrecientes. La formulación básica de este modelo puede expresarse por:

$$Y = AF(K, L) \quad (2)$$

Dónde: Y representa la producción de la economía en términos reales, K y L son las cantidades de capital y trabajo presenten en el proceso de producción, y A corresponde al incremento de la producción que no es explicado por el capital y el trabajo.

5.2.1.4.2 Modelo de crecimiento endógeno: modelo de Romer

Fernández et al. (2006), expone que los modelos de crecimiento endógeno se caracterizan por la dependencia del progreso tecnológico, introduciendo la posibilidad de alcanzar un equilibrio dinámico con tasas de crecimiento positivas, que no fueron explicadas por el crecimiento exógeno. En este sentido, Romer (1990) en su modelo de crecimiento endógeno realiza interrelaciones con el capital físico, trabajo y el capital humano, quedando expresado la función de la siguiente forma:

$$Y = AF(K, L, H) \quad (3)$$

Dónde: Y representa la producción de la economía en términos reales, K es el capital físico, L son los servicios provenientes del trabajo, H los servicios de capital humano adicional y A es una medida del nivel de tecnología. La función puede denotar rendimientos crecientes pues el capital humano tiene capacidad ilimitada o al menos tiene rendimientos constantes que pueden acumularse.

Siguiendo este hilo, Sala-I-Martin (1994), expone el capital físico y el capital humano pueden coexistir en un modelo que use tecnología AK, esto quiere decir que la producción no solo dependería del trabajo físico (número de personas), sino también del acervo del ser humano que se manifiesta en experiencia, nivel de educación, etc. De este modo, es como el capital humano junto con el capital físico se convierten en elementos valiosos para el crecimiento, ya que son factores productivos susceptibles a ser acumulados. El modelo de crecimiento AK se desprende de la función de producción Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala y decrecientes para los factores productivos:

$$Y = AK^\beta H^{1-\beta} \quad (4)$$

Dónde: Y representa la producción de la economía en términos reales, K es el capital físico, H es el capital humano y A es una medida del nivel de tecnología.

Partiendo de la descripción de la ecuación antes expuesta, es como las empresas transforman los factores de producción y los convierten en productos, siendo que en el largo plazo estos factores son variables por lo que las empresas pueden ajustar su tamaño o a su vez alterar la combinación de ellos, de tal modo que le permita reaccionar a las necesidades del mercado, mantener su competitividad y con ello obtener mejores oportunidades de crecimiento (Pindyck & Rubinfeld, 2009). Así también, la productividad del trabajo en cuanto al capital humano, se potenciará si se incrementa el stock de capital (más y mejor) y si se produce un cambio tecnológico que propicie la producción de bienes nuevos de mayor calidad.

Destinobles (2017) concluye que, en cuanto a la política económica, el modelo de Romer apoya a una política de generación de un capital humano fuerte (alza de H) y una política que sustente la investigación, así como la inversión. Lo que es congruente con Cuadrado et al. (2019), quién señala que los factores que propician el crecimiento en el largo plazo son precisamente la inversión en capital físico, inversión en capital humano, inversión en avances tecnológicos (innovación), participación activa de la apertura comercial, entre otros. Esto en

conjunto con la estabilidad macroeconómica y un buen gobierno, pueden hacer que se consoliden instituciones sólidas, donde prime la transparencia y la lucha contra la corrupción.

Este escenario de crecimiento en gran parte es propiciado por las empresas y el gobierno, siendo este último el ente público el que según Adam Smith es otorgador de privilegios, corrupto e ineficiente, pues el papel de poder que ejerce es de mucha relevancia (Brue & Grant, 2015). Aquí los servidores públicos de las diversas instituciones están directamente relacionados con el manejo del gasto público, recaudación de impuestos, consolidación de inversiones y en general del Presupuesto General del Estado, siendo estos los conductos más frecuentes mediante los cuales se canalizan las actividades corruptas, pues los funcionarios públicos ven su oportunidad de actuación. Es importante crear una cultura de integridad, que se herede de padres a hijos.

5.2.2 Corrupción

La corrupción es el abuso de poder que resulta en el beneficio privado, deteriorando la confianza, debilitando la democracia, obstaculizando el desarrollo económico y agrandando la pobreza, desigualdad, crisis ambiental y división social (Transparencia Internacional, 2022). La corrupción se extiende de diferentes formas, algunas de ellas tienen que ver con sobornos, venta de propiedades que son públicas, comisiones ilícitas en contrataciones públicas, tráfico de influencias, el uso indebido de fondos gubernamentales, entre otros (Reinikka & Svensson, 2005).

Mendieta (2019), menciona que los actos corruptos comparten cuatro características: la primera tiene como eje principal a un funcionario que goza del poder que le ha sido otorgado por la institución en la que trabaja, la segunda característica advierte que esta persona irá más allá de lo legal debido a su ambición, la tercera ya comprende el abuso de ese poder para beneficiarse a sí mismo y el último indica que este beneficio puede ser producto de algo que ya había iniciado o el funcionario vio la oportunidad de empezarlo.

5.2.2.1 Tipología de la corrupción

El Centro de Asesoría Legal Anticorrupción (2019), enfatiza que la corrupción podría ser tipificada de diferentes formas, sin embargo, esta institución generaliza los tipos de

corrupción a nivel administrativo, político, privado y judicial ya que suele ser donde normalmente se encuentra presente:

- a) Corrupción administrativa: este tipo de corrupción tiene que ver con la apropiación de recursos del estado mediante procesos de contratación pública, favorecimientos particulares sin cumplir con ciertos criterios, nepotismo y distorsiones en la implementación y cumplimiento de leyes.
- b) Corrupción política: este tipo de corrupción se refiere al uso indebido del cargo público, para obtener ventajas particulares, al igual que las situaciones donde los ciudadanos venden sus votos en las elecciones de autoridades.
- c) Corrupción privada: la corrupción privada se vincula con el beneficio entre particulares, donde las decisiones benefician a ciertas personas o empresas.
- d) Corrupción judicial: este tipo de corrupción tiene lugar cuando el funcionario judicial es no es imparcial en sus decisiones, sino que tiene intereses de por medio.

Por su parte, la Fiscalía General del Estado (2019) en una publicación de la revista de Ciencias Jurídicas, Criminología y Seguridad, señaló que la corrupción en Ecuador se manifiesta conforme al tipo de agente que interviene, el alcance en la estructura institucional y la magnitud de apropiación ilegítima de los recursos:

- a) Gran corrupción y pequeña corrupción: la primera asocia el nivel de actuación dentro de las élites o grupos del mayor poder, mientras que la segunda involucra a la corrupción que se genera en la burocracia.
- b) Corrupción sistémica e individual: será sistémica en economías donde se encuentre comprometidas las instituciones que deberían garantizar la actuación gubernamental, sin embargo, es individual cuando estas instituciones no están involucradas y pueden controlar los actos corruptos.
- c) Captura de Estado y corrupción administrativa: el primero, trata de influir en las regulaciones y leyes públicas, mientras que en el segundo refleja las distorsiones en favor de la corrupción, durante la fase de ejecución de las decisiones.
- d) Corrupción extractiva y colusiva: ocurre por la apropiación de los recursos públicos y los actos para ocultar estos ilícitos.
- e) Corrupción sin robo o extractiva: este tipo de corrupción ocurre cuando hay un cobro/comisión por parte del agente público.

5.2.2.2 Medición de la corrupción

Transparencia Internacional (2022), es una organización que proporciona indicadores acerca del Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) en el sector público desde 1995 hasta la actualidad, de manera anual. La metodología que usa este organismo para el cálculo de los indicadores se compone de cuatro pasos: el primero comprende a la selección de mínimo tres de 13 fuentes de datos que proceden de instituciones reconocidas (anexo 1), en el segundo se realiza una estandarización de las fuentes de datos de 0 a 100, en el tercero se calcula el puntaje de cada país como un promedio simple de los datos estandarizados y en el último se reporta la medida de incertidumbre el cual sigue un proceso puramente estadístico.

La percepción de los expertos y empresarios, conforme las fuentes de datos que se alinean al análisis de la corrupción de aproximadamente 180 países, está comprendida sobre una serie de comportamientos corruptos del sector público: sobornos, desvíos de fondos públicos, uso de la función pública para el beneficio privado y nepotismo en el servicio civil. También se consideran la percepción con respecto a la capacidad del gobierno para hacer cumplir los mecanismos de integridad, castigo a funcionarios corruptos, burocracia excesiva y protección legal para quienes denuncian estos hechos (Transparencia Internacional, 2020).

Figura 2:

Escala del Índice de Percepción de la Corrupción



Nota. Adaptado del “Corruption Perceptions Index,” de la organización Transparencia Internacional (2022).

Acorde lo antes mencionado, la medición del Índice de Percepción de la Corrupción se realiza en una escala del 0 al 100, dónde los valores más cercanos a 0 reflejan niveles alarmantes de corrupción y los valores más cercanos a 100 reflejan un nivel relativamente bajo de corrupción. Las puntuaciones clasifican y ordenan a aproximadamente 180 países dentro de un rango, donde los primeros lugares corresponden a aquellos que son muy transparentes y los últimos, a los que son muy corruptos.

5.2.2.3 Teorías de la corrupción

Las teorías de la corrupción intentan explicar el porqué de su existencia y la forma se ve directamente relacionada con el comportamiento de los ciudadanos, los funcionarios públicos y las instituciones públicas (Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2021). Además, los académicos extienden estas teorías hacia una perspectiva económica, que analiza si la corrupción favorece o no al crecimiento económico. A continuación, se detallan cinco teorías de la corrupción.

5.2.2.3.1 Teoría del Agente-Principal

La teoría del agente-principal señala que los agentes o funcionarios políticos, trabajan para atender las necesidades del principal o pueblo, sin embargo, no siempre los intereses que persigue el agente están alineados con los intereses del principal, pues los beneficios que otorga el puesto público pueden ser derivados a beneficios personales del funcionario. Como consecuencia, los intereses del agente predominaran sobre los del principal, haciendo que se involucre en transacciones corruptas (Groenendijk, 1997). Así también, el autor menciona que el mecanismo para detener la conducta abusiva del agente, es que el principal monitoree y supervisar las actividades del agente para ponerlo en evidencia.

5.2.2.3.2 Teoría de acción colectiva

La teoría de acción colectiva surge como una alternativa que explica la razón de que persista la corrupción, a pesar de los esfuerzos por controlarla. La teoría enfatiza que la corrupción se ha vuelto un problema colectivo porque las personas a menudo tienden a replicar las acciones y comportamientos de alguien más, pues ven beneficio en hacerlo y de esta manera es que los actos corruptos poco a poco comienzan a ser vistos como normales, o como una manera de hacer la cosas ya que no tiene sentido ser una persona honesta cuando evidentemente el sistema ya ha sido corrompido (Marquette & Peiffer, 2015).

5.2.2.3.3 Teoría institucional

La teoría institucional expone que es evidente cuando la corrupción se ha extendido en las instituciones públicas, ya que la pérdida de ética de quienes llevan su administración provocará que la eficacia de la institución disminuya, desviándola de la capacidad para lograr su propósito, incluso debilitando en gran medida su papel porque los ciudadanos perderían la

credibilidad en ella. Desde otra óptica, más institucional que personal, esta teoría indica que las instituciones pueden actuar sin esperar una cifra de dinero, pues su ganancia es obtener más oportunidades y beneficios, cuando algún candidato ha sido elegido como funcionario público y ha obtenido ayuda de la misma (Olof, 2019).

5.2.2.3.4 Teoría de la corrupción de McMullan

Esta teoría aduce que la corrupción no es una fase pasajera o no es una fase que pasará rápidamente en el ámbito político y social. La corrupción generalizada arraiga males como la injusticia, la ineficiencia en el sentido de que la competencia profesional técnica es escasa en el puesto que se necesita para gestionar las necesidades, la desconfianza hacia el gobierno por parte del ciudadano, los despilfarros de los recursos públicos, desincentivo a la empresa que suele ser muchas veces la empresa extranjera, inestabilidad política referida al ataque de políticos poderosos, medidas represivas y por último, las restricciones a la política gubernamental referido a que el servicio civil es ineficiente o demasiado corrupto como para implementar política pública (McMullan, 1961).

5.2.2.3.5 Teoría de Grasa en las ruedas y Arena en las ruedas

La teoría de grasa en las ruedas y arena en las ruedas, va más allá de las teorías antes planteadas, pues esta vincula la corrupción al crecimiento económico de un país en un sentido más amplio, donde no solo se limita a responder qué es lo que origina los actos corruptos, sino que lo hace desde un punto de vista económico que explica la forma en que la corrupción puede beneficiar o retrasar el crecimiento conforme los estudios aplicados por varios autores. Esta teoría se analiza con dos criterios:

La primera se denomina “grasa en las ruedas” misma que establece que la corrupción surge como un mecanismo para desviar las disfunciones burocráticas traducido en acciones que busquen apresurar proyectos, en este sentido la corrupción favorece las relaciones comerciales y el desarrollo de la economía. Este primer esta teoría enfatiza que la corrupción actúa a través de dos mecanismos: los sobornos o el *dinero rápido* permitirán a las personas comprar tiempo y por lo tanto evitar demoras; así también los empleados que cobren sobornos estarán dispuestos a trabajar más duro y mejoraran el sistema de gestiones (Koppe & Santos, 2021).

La segunda es “arena en las ruedas” la cual afirma que la corrupción frena el crecimiento económico, ya que los agentes económicos priorizan su beneficio, cambiando las reglas y debilitando la actuación de las instituciones. En otras palabras, la corrupción se intensifica y limita el crecimiento de los países en razón de que representa obstáculos para propiciar la inversión, menoscabando la integridad de las instituciones y la capacidad del Estado para distribuir la renta (Aguion et al., 2016).

5.2.3 Introducción de variables de control al análisis del crecimiento económico

El Plan Nacional de Desarrollo, es una directriz que sirve para el diseño y aplicación en Ecuador de la política pública, siendo las propuestas de este documento las que se ejecutaran por cada Gobierno Nacional a fin de incidir en el crecimiento y desarrollo económico, pues se compone de 5 ejes, 16 objetivos, 55 políticas y 130 metas. En razón de esta investigación se destaca el Objetivo 2 del Eje Económico, que pone de manifiesto la necesidad de impulsar el sistema económico a través del fomento al comercio exterior con metas como el incremento de las exportaciones e importaciones de ciertos productos, tanto como el incremento de la Inversión Extranjera Directa; así también el Objetivo 7 del Eje Social que recalca la necesidad de potenciar las capacidades de la ciudadanía a través de la educación de calidad, teniendo como meta acrecentar del 69.75% al 77.89% el número de personas con bachillerato completo (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

Siguiendo esta línea, autores como Méndez & Sepúlveda (2006), Beltrán (2011), Yambay (2019) y Parra et al. (2022), analizan el crecimiento económico considerando a la Inversión Extranjera Directa como una variable que contribuye a impulsar la capacidad productiva de una economía. Del mismo modo, autores como Farooq et al. (2013), Arana et al. (2019) y Maridueña (2017) consideran la apertura comercial como un elemento que permite el acceso a nuevos mercados, transfiere tecnología y conocimientos, estimulando la competitividad e impulsando el crecimiento. Así también, Heckelman & Powell (2010), Angulo et al. (2012), Laverde & Guevara (2014) y Pérez & Castillo (2016) asocian el capital humano como el aporte intelectual capaz de adquirir habilidades avanzadas que promueven la productividad, la innovación y cambios tecnológicos, que son necesarios para lograr el crecimiento económico (anexo 7).

Considerando lo antes expuesto es que debido a la relevancia de estas variables para el crecimiento económico, estas fueron añadidas en el modelo econométrico como variables de

control. En econometría las variables de control son variables que se incluyen en un análisis de regresión para tener en cuenta los efectos de otras variables que pueden estar relacionadas con la variable dependiente. También se conocen como covariables, las cuales, si bien no son objeto de profundo análisis en el desarrollo de la investigación, están en la capacidad de evitar sesgos por omisión de variables que pueden afectar los resultados (Bhandari, 2021). Entonces, se procede con la fundamentación teórica de cada una de ellas.

5.2.4 Inversión Extranjera Directa

Una inversión extranjera directa es una operación efectuada por una persona natural o jurídica que reside en una economía, misma que se conoce como inversor directo, el cuál obtiene cierta influencia en el manejo de la empresa de otra economía (García & López, 2020). Las entradas de inversión se constituyen como la participación de la empresa que opera en una economía distinta, es decir que, refleja la inversión proveniente del extranjero en economía nacional del país elegido (Banco Mundial, 2022).

La inversión extranjera directa (IED) contribuye a incrementar la infraestructura, aumenta el capital tecnológico y por tanto la producción de un país, pues genera empleo para los ciudadanos. Así también la literatura del crecimiento endógeno menciona que la IED contribuye al crecimiento económico al crear capital, transferir tecnologías de países desarrollados a países en vías de desarrollo, por lo que se complementa con la inversión privada nacional (Mamingi & Martin, 2018).

5.2.5 Apertura Comercial

Aronskind et al. (2004) menciona que la apertura comercial se ha convertido en una medida de integración de la economía con el mundo. La dinámica de esta variable ayuda a obtener un mejor desempeño en términos de incrementos de la producción debido a que atrae demanda externa de bienes y servicios, generando incentivos para la producción local. El comercio mundial ayuda a acelerar la expansión de múltiples productos que fortalecen la actividad local y el bienestar interno. Cada país trata de adoptar medidas de crecimiento que le permita incrementar la renta per cápita, por lo que la ampliación del horizonte económico considerando las relaciones comerciales tiene una influencia significativa en el consumo, inversión, los precios, el empleo, el ahorro, etc., tratándose de un efecto multiplicador (Cuadrado et al., 2019).

Durán & Alvarez (2008) diferencian 3 tipos de apertura comercial que se deben principalmente al método por el que sean contabilizadas en dependencia de cada país de origen, siendo el investigador el que determine el ámbito de mayor interés. Bajos números en estas variables indican una escaso o bajo nivel de internacionalización de la economía nacional frente a la internacional; como sigue:

- Apertura comercial medida por exportaciones: $\frac{X}{PIB}$
- Apertura comercial medida por importaciones: $\frac{M}{PIB}$
- Apertura comercial medida por el grado de intercambio comercial: $\frac{X+M}{PIB}$
- Apertura comercial medida por el promedio del intercambio comercial: $\frac{\frac{X+M}{2}}{PIB}$

5.2.6 Años promedio de escolaridad

Dentro de los modelos de crecimiento endógeno (Modelo de Romer y Modelo de Lucas), el capital humano es entendido como un factor que se acumula a través de los años de educación, experiencia o cualquier otra actividad que incremente la productividad, siendo un factor determinante en la producción, pues la riqueza no solo proviene de la acumulación de capital físico, sino también de las inversiones realizadas en la educación de las personas (Fernández et al., 2006). El capital humano posibilita la eficiencia y la competitividad en las actividades económicas.

En este sentido, Angulo et al. (2012) y Pérez & Castillo (2016) señalan que una variable que no debe pasar desapercibida en los países en vías de desarrollo es el capital humano, pues la influencia intelectual tiene la capacidad de incrementar la productividad de las actividades. Ontiveros (2007) señala que el mercado laboral surge de la interacción entre la educación y las necesidades de la economía, donde las personas con una mejor educación deberían ser más productivas y por lo tanto incrementar sus ingresos.

El capital humano fue abordado en primera instancia por autores como Fisher, Marshall, Cantillon y Petty, sin embargo, hasta antes del siglo XX aún no había sido abordada dentro de una estructura teórica sólida por lo que las obras pioneras que aportaron información del capital humano en la teoría económica fueron las expuestas por Mincer (1958) y Becker & Chiswick (1966), las cuales utilizaban los años de escolaridad y la experiencia laboral como variables que explicaran el acervo acumulable de este capital. Más tarde esta misma variable fue utilizada

por Laverde & Guevara (2014) para estimar la relación entre el capital humano como determinante del crecimiento económico.

CAPITULO III

6. METODOLOGÍA

6.1 Tipo y Diseño de la Investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo porque persigue describir y explicar la relación entre el crecimiento económico y la corrupción. Así mismo, según el alcance de la investigación, dada las características del modelo y de las variables consideradas, es de tipo correlacional porque pretende conocer la relación o grado de asociación entre las variables independientes con respecto a la variable dependiente (Hernández, 2014).

Además, la investigación considera el método hipotético deductivo ya que parte de la revisión general de los estudios existentes en referencia al problema de investigación, que considera bibliografía de fuentes secundarias. Los datos de cada variable se extraerán de la siguiente manera: el PIB per cápita del Banco Central de Ecuador, el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) de la Organización de Transparencia Internacional, la inversión extranjera directa de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la apertura comercial del Banco Mundial y los años de escolaridad promedio del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Para el análisis de resultados se realizó una aplicación econométrica con datos de series de tiempo anuales mediante el modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARD) para el periodo 1995-2021. Para mejorar la comprensión se hace uso de tablas y gráficos provenientes del paquete estadístico Eviews 10.

6.2 Población de Estudio y tamaño de la muestra

La población de esta investigación considera los datos históricos de indicadores de las variables Producto Interno Bruto per cápita, Índice de Percepción de la Corrupción, inversión extranjera directa, apertura comercial y los años de escolaridad como variable proxy al capital humano. En este caso, la muestra para el análisis de la relación entre el crecimiento económico y la corrupción comprende los datos de los años 1995-2021.

6.3 Formulación econométrica

Esta investigación toma como referencia el trabajo realizado por Farooq et al. (2013), quién utiliza un modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL) para determinar la relación entre el crecimiento económico y la corrupción en el caso de Pakistán. El modelo se denomina autorregresivo porque la variable dependiente se explica en parte por los valores rezagados de sí misma y es de rezagos distribuidos porque la variable independiente está explicada por sus atrasos sucesivos. El modelo captura dos efectos: contemporáneo y rezagado.

Matemáticamente el modelo ARDL está relacionado con una función lineal, cuya expresión algebraica es:

$$y = b + mx \quad (5)$$

Siendo y la variable explicada, b el intercepto de la función, m un numero cualquiera distinto de 0 y x el vector de variables explicativas. La formulación matemática según Carmona (2019), se trasladaría a una función que resulta de unir el rezago de la variable dependiente con los rezagos de las variables independientes, dándole el carácter distribuido, como sigue:

- i) Modelo de variable independiente con rezago distribuido (DL)

$$y_t = f(x_t, x_{t-1}, x_{t-2} \dots x_{t-h}) \quad (6)$$

- ii) Modelo con variable dependiente rezagada (AR)

$$y_t = f(y_{t-1} \dots y_{t-h}, x_t) \quad (7)$$

- iii) Modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL)

$$y_t = f(y_{t-1} \dots y_{t-h}, x_t, x_{t-1}, x_{t-2} \dots x_{t-h}) \quad (8)$$

6.3.1 Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL)

El Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL) fue desarrollado por Pesaran & Pesaran (1997) y más tarde ampliado por Pesaran (2001), con el objeto investigar la relación en el largo y en el corto plazo entre las variables, sean estacionarias o no estacionarias, destacando que una de las ventajas de este modelo es que no requiere que las variables tengan

el mismo orden de integración, es decir pueden ser de orden 0, 1 o máximo 2. Haug (2002) argumenta que el enfoque ARDL para la cointegración proporciona buenos resultados inclusive con un pequeño conjunto de datos, pues utiliza métodos de estimación robustos, en comparación con los enfoques o modelos econométricos tradicionales como el de Phillips & Hansen en 1990.

Al trabajar con datos de series de tiempo, el modelo econométrico ARDL es especialmente útil para determinar la existencia de una relación de cointegración, es decir, si dos o más series tienen una relación de equilibrio en el largo plazo, en otras palabras, asume que el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente varía en el tiempo. Es cómo este modelo econométrico debido a sus bondades, posibilita el análisis de estas relaciones sabiendo que pueden ser producto de la evolución favorable o desfavorable de los rezagos de las variables. El modelo ARDL es autorregresivo porque en parte la variable dependiente es explicada por los valores rezagados de sí misma, y es distribuido porque también contempla los retrasos sucesivos de la o las variables independientes (Pesaran et al., 2001).

Estas características hacen que el modelo ARDL sea ampliamente utilizado y valorado en la investigación económica y empírica, por lo que en esta investigación el uso de este modelo es el adecuado para explicar las relaciones en el corto y largo plazo de las variables, considerando que las mismas poseen una muestra de 27 datos para su análisis, debido a que el periodo de sus publicaciones no es amplio, por lo que los métodos de estimación robustos que ofrece este modelo pueden contribuir a obtener resultados precisos (Coronado, 2013). En este sentido, las variables de control que se incluyeron en el modelo econométrico fueron determinadas en base a los estudios revisados en esta investigación y a la relevancia que tienen en relación con el crecimiento económico (Anexo 7).

Se utiliza el modelo ARDL para calcular el grado de relación o grado de asociación entre las variables las variables explicativas y la variable explicada que, en este caso es el crecimiento económico medido por el Producto Interno Bruto per cápita, donde la expresión general del modelo es:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 IPC_t + \beta_2 IED_t + \beta_3 AC_t + \beta_4 AE_t + u_t \quad (9)$$

Donde:

- Y_t es el crecimiento económico en el periodo t . En miles de dólares.
- IPC_t es el Índice de Percepción de la Corrupción en el periodo t . En puntos.
- IED_t es la inversión extranjera directa en el periodo t . En millones de dólares.
- AC_t es la apertura comercial en el periodo t . En porcentaje.
- AE_t son los años de escolaridad en el periodo t . En número de años promedio.
- β_0 es el término constante.
- β_1 a β_4 indican los coeficientes de las variables independientes.
- u_t es el término de perturbación para t periodos.

Al tratarse de un modelo de regresión lineal múltiple, que incluye no solamente los valores actuales sino también los valores rezagados de las variables explicativas, la expresión estimada del modelo según Davidson y Mackinnon (2004), sería la siguiente:

$$\Delta Y_t = \varphi_0 + \varphi_1 Y_{t-1} + \varphi_2 IPC_{t-1} + \varphi_3 IED_{t-1} + \varphi_4 AC_{t-1} + \varphi_5 AE_{t-1} + \sum_{i=1}^q \beta_1 Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_2 IPC_{t-j} + \sum_{i=1}^q \beta_3 IED_{t-k} + \sum_{i=1}^q \beta_4 AC_{t-l} + \sum_{i=1}^q \beta_5 AE_{t-l} + u_t \quad (10)$$

Donde:

- $\varphi_i x_{t-h}$ captura el efecto contemporáneo de las variables en el corto plazo.
- $\sum_{i=1}^q \beta_i = \beta_0 + \beta_1 + \dots + \beta_q = \beta$ captura el efecto rezagado de las variables.
- β_i son las sumas parciales que dan proporción del impacto de largo plazo durante cierto periodo.

Así también, se realiza una descripción rápida de la variable dependiente y de cada una de las de las variables independientes, como sigue:

Y: el crecimiento económico representa el incremento real en la producción final de una nación, es decir, a través del Producto Interno Bruto (Brue & Grant, 2015). El crecimiento económico en este estudio estará determinado por el PIB per cápita en miles de dólares.

IPC: el Índice de Percepción de la Corrupción indica el nivel percibido de corrupción en el sector público (Transparencia Internacional, 2022). El IPC considera una puntuación de 0 a 100 puntos, donde los valores más cercanos a 0 reflejan niveles alarmantes de corrupción y mientras más cercanos a 100 reflejan un nivel bajo de corrupción.

IED: la inversión extranjera directa comprende la colocación de capitales a largo plazo en un determinado país diferente al del origen del inversor (Bando Mundial, 2022). Para el caso de este estudio se considera a la inversión extranjera directa en millones de dólares.

AC: la apertura comercial es una medida de integración de la economía con el mundo mediante el comercio (Aronskind et al., 2004). El intercambio comercial (exportaciones más importaciones) estará medido como un porcentaje del PIB.

AE: los años de escolaridad como variable proxy al capital humano, comprende los años de formación intelectual promedio adquiridos por personas de 25 años o más, a partir de los diversos niveles de educación (PNUD, 2021). La variable esta expresada en número de años promedio.

CAPITULO IV

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

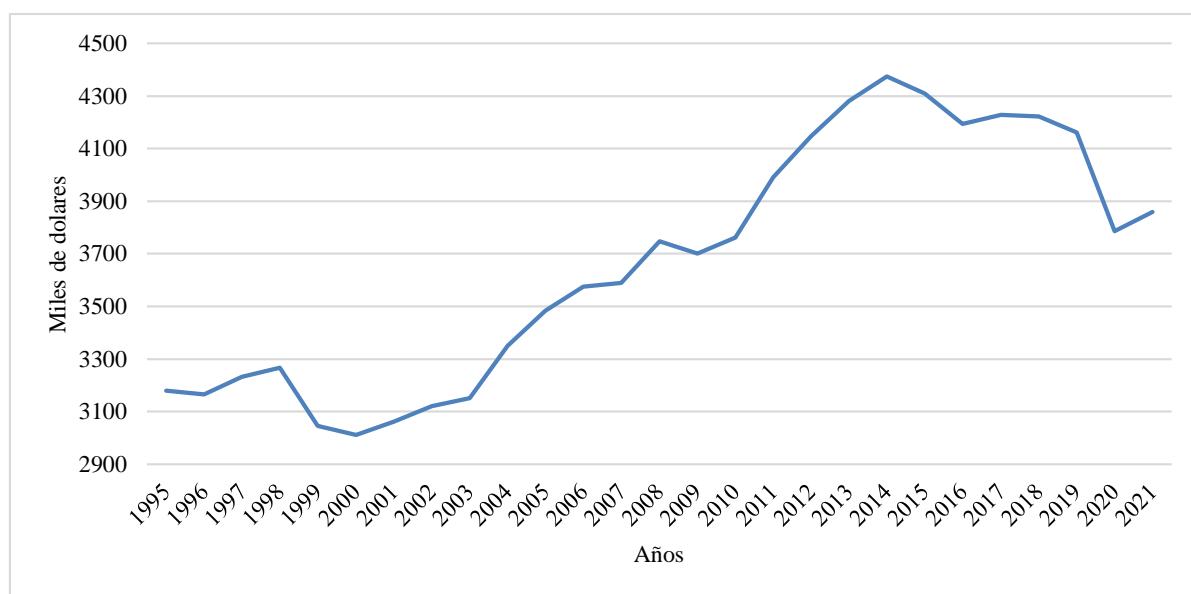
7.1 Comportamiento de las variables

7.1.1 Crecimiento Económico en el Ecuador

La evolución del crecimiento económico de Ecuador, medido por el PIB per cápita, en las últimas décadas ha sido paulatino, pues factores como un elevado gasto público, deuda pública próxima a superar el techo del 40% del PIB, déficits fiscales y corrupción han provocado que el país no haya podido desplegar su capacidad para crecer, resaltando que la población ecuatoriana ha estado creciendo en promedio de 1.63% anual, no así como se esperaba que el PIB creciera año tras año de manera constante.

Figura 3:

Producto Interno Bruto Per cápita de Ecuador, periodo 1995-2021. En miles de dólares.



Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos del Banco Central de Ecuador (2021).

Hasta antes del año 1999 el crecimiento económico promedio del país era del 1.8%. El año 1999 registra la tasa más baja de crecimiento en los últimos 20 años, la cual fue del -6.80% que evidenciaba la inestabilidad por la que atravesaba Ecuador a razón del boom crediticio (1994), la destrucción causada por el fenómeno de El niño (1998) que impidió a agricultores de la costa pagar sus deudas y, el colapso de los precios del petróleo a menos de \$7 dólares por

barril (1998-1999) que imposibilitó recomprar la deuda pública, además de un desajuste en la balanza comercial y por lo tanto déficit en la balanza de pagos (García, 2013). Como resultado Ecuador inicio un proceso de emisión de dinero inorgánico que repercutió en la tasa de inflación, las tasas de interés, devaluación de la moneda y con ello la pérdida la confianza de los ecuatorianos que acto seguido realizaron importantes retiros de dinero (Banco Central del Ecuador, 1999).

En el año 2000, el ex presidente Jamil Mahuad iniciaba el proceso de dolarización, decisión que finalmente permitió que el PIB per cápita en promedio creciera en 4.4% en la siguiente década. En esta década, es el año 2008 el que registra el pico más alto en crecimiento económico con \$3748.42 mil dólares por cada habitante. La principal causa es el incremento del precio del petróleo que pasó de \$72.34 en 2007 a \$99.77 dólares en 2008, lo que significó un margen de beneficio por ingresos petroleros del 18.5% del PIB (Banco Central del Ecuador, 2009). Así también, la IED tuvo un crecimiento excepcional del 445%, es decir de \$194 millones en 2007 a \$1057 millones en 2008, donde las principales inversiones procedieron de Canadá, Brasil, España, México, Comunidad Andina y Panamá, mismas que sirvieron para dinamizar sectores como el manufacturero con \$205 millones, Transporte, almacenamiento y comunicaciones con \$205 millones y la Explotación de minas y canteras con \$248 millones (Banco Central del Ecuador, 2008).

El Banco Central de Ecuador (2010) menciona que el promedio de los sueldos y salarios en el periodo 1990-1999 representaban el 6.7% del PIB, tanto que en el periodo 2000 al 2009 representaban el 7.9%, pues el salario básico paso de \$56.60 a \$218.00 respectivamente, así también el comercio creció un 11.2% explicado por el incremento del consumo de los hogares. La política fiscal del ex presidente Rafael Correa hizo que el gasto público en 2009 casi triplicara el de inicios del año 2000, pues el gasto corriente, capital y financiero se elevaron rápidamente de modo que generara un efecto multiplicador en la economía, expandiendo el aparato público que creó fuentes de empleo, además de proyectos de infraestructura educativa, vial y vivienda.

A partir del año 2010, el PIB per cápita crece progresivamente hasta el año 2014, el cual registra \$4374.08 mil dólares por habitante, siendo la cifra más alta en los últimos 25 años, tan solo por debajo del crecimiento de Bolivia, Colombia y Paraguay (Banco Central del Ecuador, 2014). Este comportamiento se derivó del incremento del consumo de los hogares en

2.41%, a las exportaciones con 1.66% y a la inversión con 1.66% en lo que corresponde a la FBKF. Sin embargo, en el año 2016 la economía decreció en -2.72 % a causa de la caída del precio del petróleo de \$42.2 en 2015 a \$35.00 en 2016, es decir, rentas petroleras de apenas un 3.2% del PIB (Banco Mundial, 2022). Además, la deuda externa se incrementó en un 28.5% pues Ecuador necesitaba de solvencia para afrontar las consecuencias del terremoto en la ciudad de Pedernales, Provincia de Manabí que causó pérdidas de alrededor de \$3344 millones de dólares (García et al., 2019).

El año 2017 experimenta una recuperación económica del 0.8% con respecto al año 2016, es decir, un PIB per cápita en \$4229.35 dólares, sin embargo, es evidente como Ecuador en los siguientes años registra tasas de crecimiento per cápita negativas, fenómeno explicado en parte a que la población está creciendo más rápido que la economía (Cámara de comercio de Guayaquil, 2019). Durante el año 2019 la economía decreció en 1.40%, como resultado del paro nacional que duró 12 días en octubre, con pérdidas de \$120.07 millones por daños públicos y \$701.62 millones por pérdidas económicas, siendo el sector productivo el más afectado (Banco Central del Ecuador, 2020).

En el año 2020, el PIB per cápita decreció en 9.03%, pues Ecuador al igual que todas las economías a nivel mundial enfrentarían la crisis sanitaria Covid-19 que, en conjunto con factores como la caída del precio del petróleo a \$35.62 dólares por barril, menor recaudación tributaria debido al confinamiento e insuficiente ahorro público, provocarían que las necesidades de liquidez incrementaran la deuda pública en \$5846 millones y con ello la deuda total representaba 60% del PIB (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020). En mayo/junio de 2020, el desempleo se incrementó en un 223% con respecto al mismo trimestre en 2019, es decir, 1.009.583 de desempleados, lo que evidenciaba la contracción del empleo y la reducción de ingresos de las familias (Esteves, 2021).

En el año 2021, el PIB per cápita creció en 1.91%; \$3859.24 dólares por habitante, en vista de que 12.5 millones de personas ya contaban con el esquema completo de vacunación por lo que el Ministerio anunció que se implementaría a partir del 1 de julio el Plan de regreso progresivo al trabajo presencial (Observatorio Social del Ecuador, 2022). El consumo de los hogares varió en 10.2% con respecto al periodo de pre pandemia, las exportaciones crecieron en 3.7% además, el comercio en 11% y en general las actividades económicas y productivas empezaban a recuperarse (Banco Central del Ecuador, 2022). Ecuador es intensivo en mano de

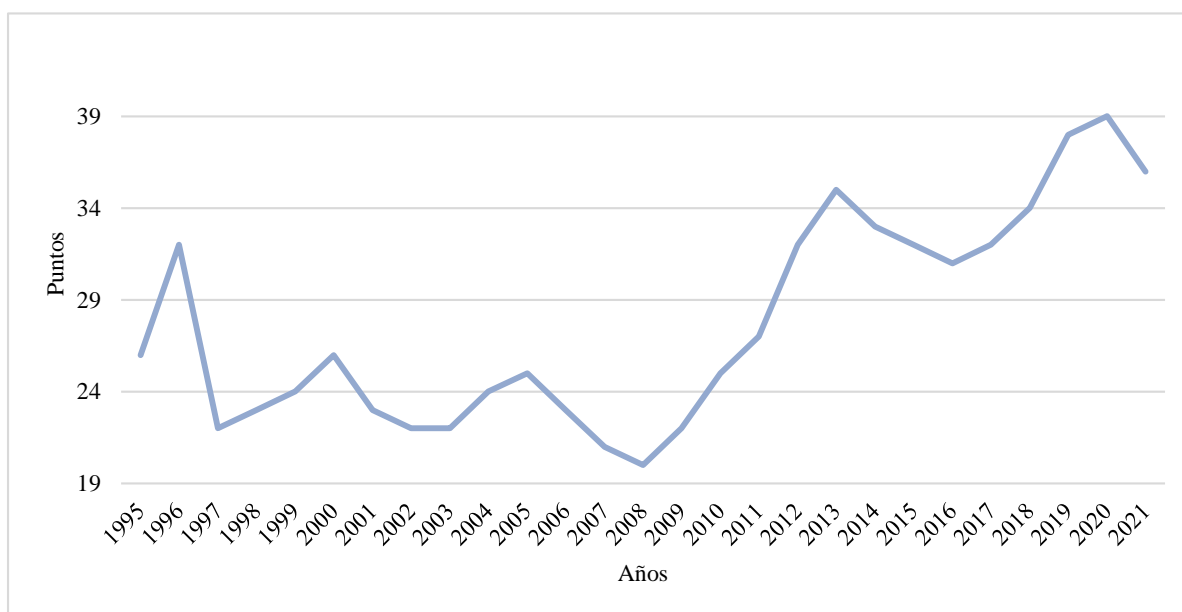
obra, razón por la que además de generar inversión en infraestructura, sería ideal mejorar la eficiencia de los factores productivos a través de la fuerza de mano de obra (capital humano), lo que permitiría crecer al país y por lo tanto aumentar la producción (Márquez et al., 2017).

7.1.2 Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) en el Ecuador

La corrupción se ha convertido en un problema complejo de resolver debido por la cantidad de investigaciones que necesita para ser comprobada. El Código Orgánico Integral Penal de Ecuador reglamenta seguimientos que duran semanas, meses o años en la búsqueda de las formas anónimas en las que se cometieron los delitos (Fiscalía General del Estado, 2019). En las últimas tres décadas, la percepción de la corrupción en el sector público ha mejorado notablemente, sin embargo, Ecuador ha pasado por momentos cruciales en los que se han evidenciado como las prácticas corruptas afectan han afectado la imagen del país, además del crecimiento y desarrollo económico.

Figura 4:

Índice de Percepción de la Corrupción de Ecuador, periodo 1995-2021. En puntos.



Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos de la organización de (Transparencia Internacional (2022).

Ecuador es considerado como un país donde los niveles de corrupción son alarmantes, pues entre 1995 y 2011 la percepción de la corrupción no había podido sobrepasar los 30 puntos, a excepción del año 1996 que tuvo 32 puntos, aun cuando la Corte Suprema de Justicia

acusaba al vicepresidente Alberto Dahik de haber sustraído y malversado 8 millones de sucres. En 1997 el IPC empeoró, alcanzando una cifra de 22 puntos, año en que el presidente Abdala Bucarán fue destituido de su cargo al ser acusado de girar 11 millones de sucres a cuentas particulares y por sobreprecios en el proyecto Mochila escolar, dirigido a niños de bajos recursos. En años posteriores el IPC no denoto cambios significativos debido a la inestabilidad política y económica del país, pues entre 1998 y 2002 Ecuador tuvo 5 presidentes, periodo en el que la media del IPC se situaba en 23.6 puntos (Comisión Anticorrupción Ecuador, 1998; Ministerio de Relaciones Exteriores del Ecuador, 2009; Ortiz, 2017).

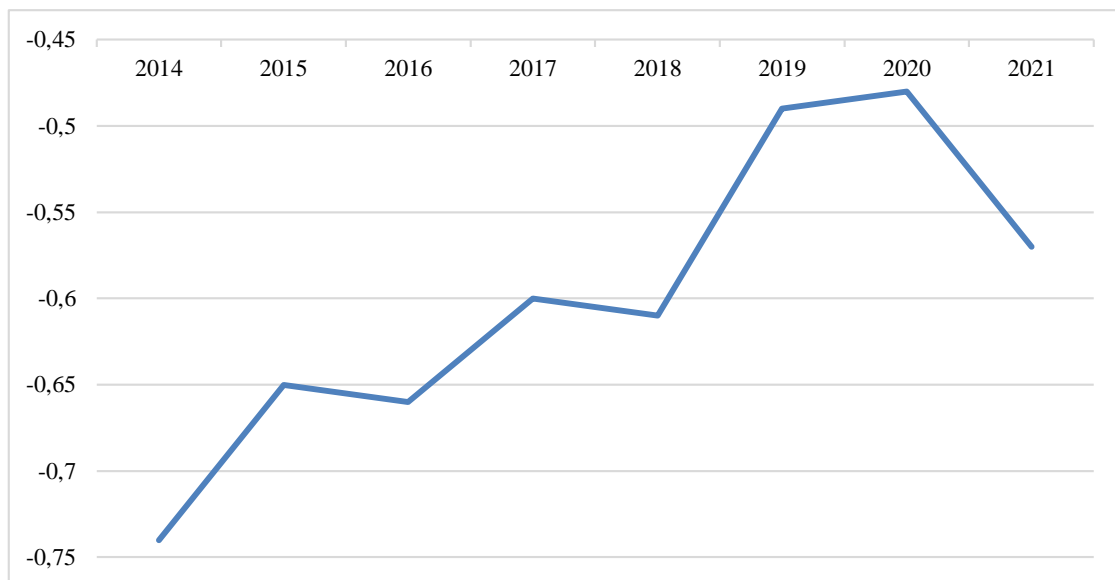
La relativa estabilidad económica de la que gozaba el país hizo que al año 2005 el IPC fuera de 25 puntos, pues la política de gobierno aplicada por el ex presidente Lucio Gutiérrez disminuyó los niveles de inflación y con ello redujo el empobrecimiento de quienes dependían de su salario. Tres años más tarde, año 2008, el IPC alcanzó una cifra histórica de 20 puntos siendo éste el valor más bajo de todo el periodo de análisis, donde incluso países como Chile, Uruguay, Colombia, Perú y Brasil obtuvieron puntajes de 69, 69, 38, 36 y 35 respectivamente; lo que mereció a Ecuador ser ubicado en el puesto 151 de entre los países más corruptos (De la Torre, 2006; Transparencia Internacional, 2008).

Ante esta situación el presidente Rafael Correa dispuso la creación de la Secretaria Nacional de Transparencia de Gestión, que buscaba controlar y juzgar los actos de corrupción, promover la transparencia, fortalecer la cooperación entre instituciones públicas y con ello dar seguimiento a procesos legales. Es como a partir del año 2008 hasta el año 2013 el IPC mejora, pasando de 20 a 35 puntos respectivamente (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2008). Entre 2007 y 2016, se analizaron 1973 informes emitidos por la Contraloría General del Estado, de los cuales se concretaron 245 sentencias. En el año 2014 ocurrió un escándalo notable de corrupción en la ciudad de Riobamba, pues el ex alcalde Juan Salazar y otras 17 personas involucradas fueron sentenciadas entre 6 a 12 años de prisión tras demostrar la transferencia a terceros de \$12.3 millones de dólares sin justificación. Así también, en el año 2016 Odebrecht pagó alrededor de 33 millones de dólares en sobornos a funcionarios del gobierno, donde el vicepresidente Jorge Glass fue condenado a 6 años de prisión y en conjunto con el resto de acusados obligado a pagar \$33.5 millones de dólares al Estado. En estos dos años, 2014 y 2016, el IPC fue de 33 y 31 puntos respectivamente (Fiscalía General del Estado, 2016; Muñoz, 2019).

Lenin Moreno, presidente en el periodo 2017-2021, dispuso la creación de la Comisión de Expertos Internacionales de Lucha contra la Corrupción en Ecuador (CEICCE) que, con el trabajo conjunto de organismos para la investigación, juicio, castigo y recuperación de activos, se propusieron mejorar la transparencia en el país. En 2018 el presidente ocupaba el tercer lugar del ranking de aprobación de los Jefes de Estado en Latinoamérica debido al trabajo por la defensa de la democracia, lucha contra la corrupción, defensa de derechos humanos y política de diálogo con los actores de la sociedad ecuatoriana (Torres, 2018). Por esto el IPC alcanzó la cifra de 39 puntos en el año 2020, siendo la más alta en todo el periodo de análisis, ubicando a Ecuador el puesto 92 de 180 países (Presidencia de la República del Ecuador 2019).

Figura 5:

Índice de Control de la Corrupción en el Ecuador, periodo 2014-2021. En puntos.



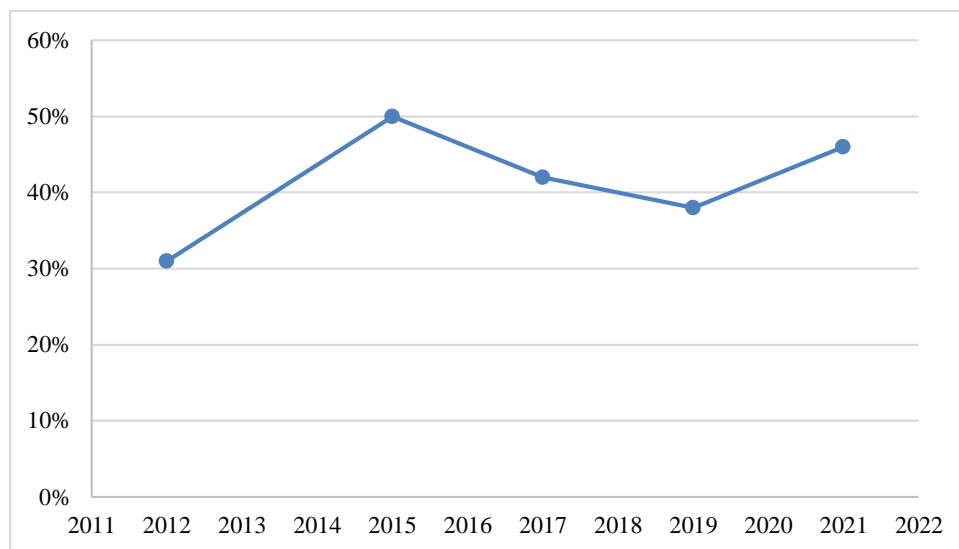
Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos de The Global Economy, (2021).

El Índice de Control de la Corrupción evalúa la medida en que el poder público es utilizado para el beneficio privado, donde la puntuación de -2.5 indica un control de corrupción débil y por el contrario la puntuación de 2.5 indica un control fuerte. En este sentido, en el periodo 2014-2019 se puede notar que el control de la corrupción está mejorando, siendo precisamente el año 2020 el que registra el valor más alto con -0.48 puntos congruente con el logro de 39 puntos del Índice de Percepción de la Corrupción, sin embargo, aún está muy por debajo de la puntuación de 0 que indicaría que Ecuador no tiene un control de la corrupción débil ni fuerte. En 2021 este indicador decae a -0.57 puntos como consecuencia de que los

ecuatorianos percibieran una ola de especulaciones acerca de actos corruptos presentes en el tratamiento de la pandemia Covid-19.

Figura 6:

Índice de Presupuesto Abierto, periodo 2012-2021. En porcentaje.



Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos del International Budget Partnership.

Así también, el Índice de Presupuesto Abierto analiza la transparencia y la cantidad de información disponible de los presupuestos de cada país, donde una puntuación entre 81-100% indica que el presupuesto ofrece información extensa, entre 61-80% información suficiente, entre 41-60% alguna información, entre 21-40% información mínima y por último entre 0-20% indica que el presupuesto ofrece poca o ninguna información. La información de este Índice es publicada cada dos años, a excepción del año 2015 que donde este indicador fue divulgado luego de 3 años. Desde el año 2012 hasta el año 2021, el presupuesto ecuatoriano ofrece alguna información, esto con respecto al rango de 31% y 50% con el que el país fue calificado, lo que indica que aún hay trabajo por hacer en cuanto a la transparencia de esta información al público.

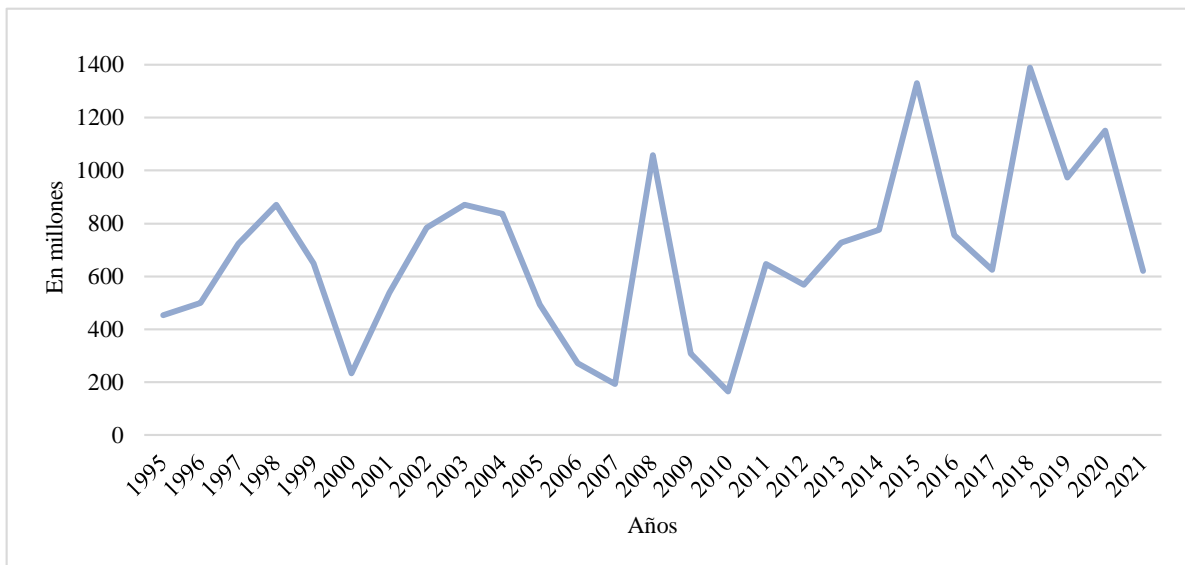
Por otra parte, pese a que se formuló el Plan Nacional de Prevención y Lucha Contra la Corrupción (2013-2017), Plan Nacional de Integridad Pública y Lucha contra la Corrupción (2019-2023), objetivos anti corrupción en el del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, los resultados y el impacto no han sido tan relevantes como se esperaba (Desfrancois, 2022). En 2021 el IPC bajó 3 puntos a comparación del año 2020, mientras que el Índice de Control de la se alejaba más del 0 y la transparencia

del presupuesto público de Ecuador mejoraba ligeramente, pues debido a todas las irregularidades en el manejo de los recursos monetarios del Estado, varios son los casos de corrupción que aún necesitan ser probados.

7.1.3 Inversión Extranjera Directa (IED)

Figura 7:

Inversión Extranjera Directa del Ecuador, periodo 1995-2021. En millones.



Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos del Banco Mundial (2023).

La IED presenta un comportamiento irregular en el periodo de análisis, teniendo su valor más alto en el año 2018 con \$1388 millones de dólares y valor más bajo en el año 2000. De manera más específica la IED presenta tendencia al crecimiento durante el periodo 1995-1998, pasando de \$452 a \$870 millones de dólares respectivamente, esto explicado en gran parte por el acuerdo en la sustitución de la Decisión 220 por la Decisión 291 por parte de los países de la Comunidad Andina que tuvo el propósito de converger las políticas económicas de los miembros para mejorar la competitividad mediante la apertura al comercio y a la inversión internacional, a fin de estimular el flujo de capitales y las tecnologías extranjeras de los países andinos (CISE, 2022). No obstante, al año 2000 la IED decreció en 25.47% y 96.39% con respecto al año 1998 y 1999, como consecuencia de la crisis financiera que iba de la mano de diversos cambios económicos y políticos por los que atravesó el país.

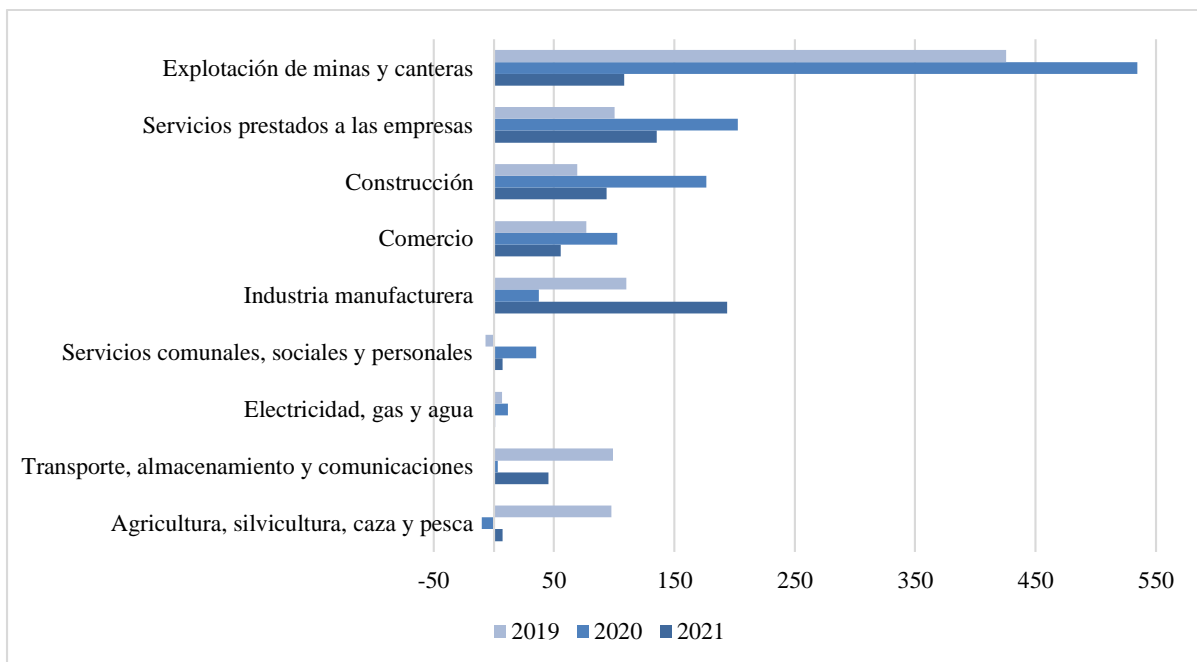
La relativa estabilidad de la economía ecuatoriana hizo que la IED se recuperara de manera notable hasta 2004, año que alcanzó los \$837 millones de dólares; sin embargo, en

2007 vuelve a decrecer en 28.57%, siendo congruente con la crisis legislativa, elección del nuevo presidente y el término del texto constitucional que reemplazaría a la Constitución de 1998. En 2008 la IED creció en 445%, mientras que al 2010 decreció en 70.81% (\$166 millones), monto inferior en \$892 millones con respecto a 2008 y \$143 millones de dólares con respecto a 2009. Desde el año 2011 hasta el año 2015 la IED se recuperó notablemente, siendo este último año el segundo mejor en cuando a mayor inversión con \$1331 millones de dólares, donde aproximadamente \$559.8 millones fueron destinados a la explotación de minas y canteras (Banco Central del Ecuador, 2015).

En 2017 la IED fue de \$625 millones de dólares, año en que seso en cierta medida la inversión para la explotación de minas y canteras, tomando mayor protagonismo la inversión en el sector manufacturero recibiendo (27% de la IED total), además de que la necesidad de expansión de las empresas para su operación mermó puesto que en 2016 era del 93.8% y en 2017 del 88%. Al año 2018 la IED alcanzó su punto más alto con \$1388 millones de dólares, aunque esta cifra disminuyó en los siguientes 3 años, siendo 2021 el que la inversión fue de \$614 millones de dólares, es decir, un retroceso de 4 años debido a la desaceleración económica a nivel mundial y las consecuencias de la pandemia Covid-19 (Camino & Bermúdez, 2018; González & Díaz, 2019).

Figura 8:

Inversión Extranjera Directa por rama de actividad, periodo 2019-2021. En millones.

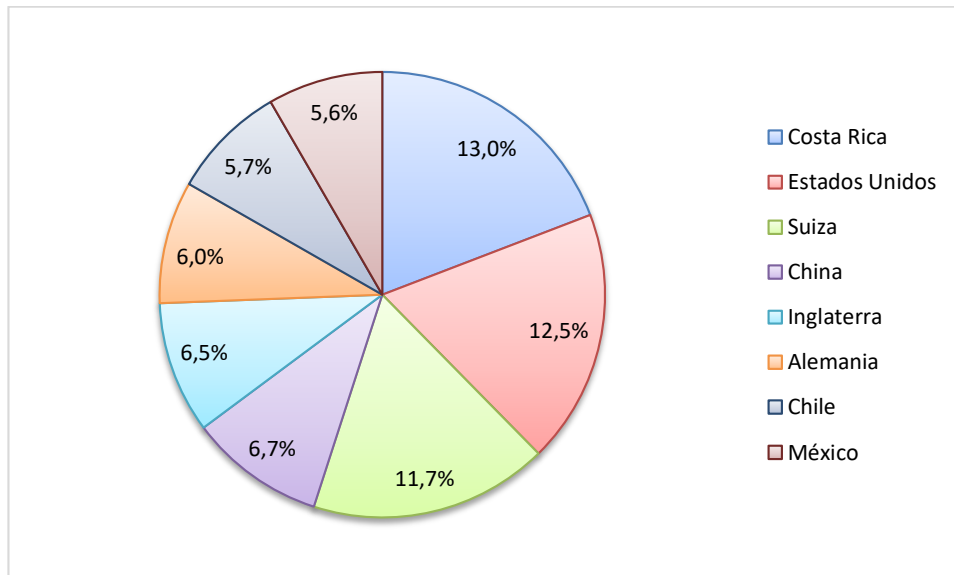


Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

El año 2020 con respecto al año 2019, la IED mostró crecimiento en seis de los nueve sectores, es decir, un monto superior en \$109 millones en la Explotación de minas y canteras, \$102 millones en Servicios prestados a las empresas, \$107 millones en el sector Construcción, \$25.7 millones en el sector Comercio, \$41 millones en el sector Servicios comunales, sociales y en \$5.1 millones Agricultura, silvicultura, caza y pesca. Por el contrario, en el año 2021 con respecto al año 2020, la IED decreció en seis de los 9 sectores, siendo el sector más afectado el de Explotación de minas y canteras con -\$426 millones, seguido del sector Construcción con -\$83 millones de dólares. Así también se denota que los sectores que generan mayor IED son la Explotación de minas y canteras, los Servicios prestados a las empresas, el sector Comercio, Construcción el sector Industria Manufacturera.

Figura 9:

Inversión Extranjera Directa por países de origen, año 2021. En porcentaje.



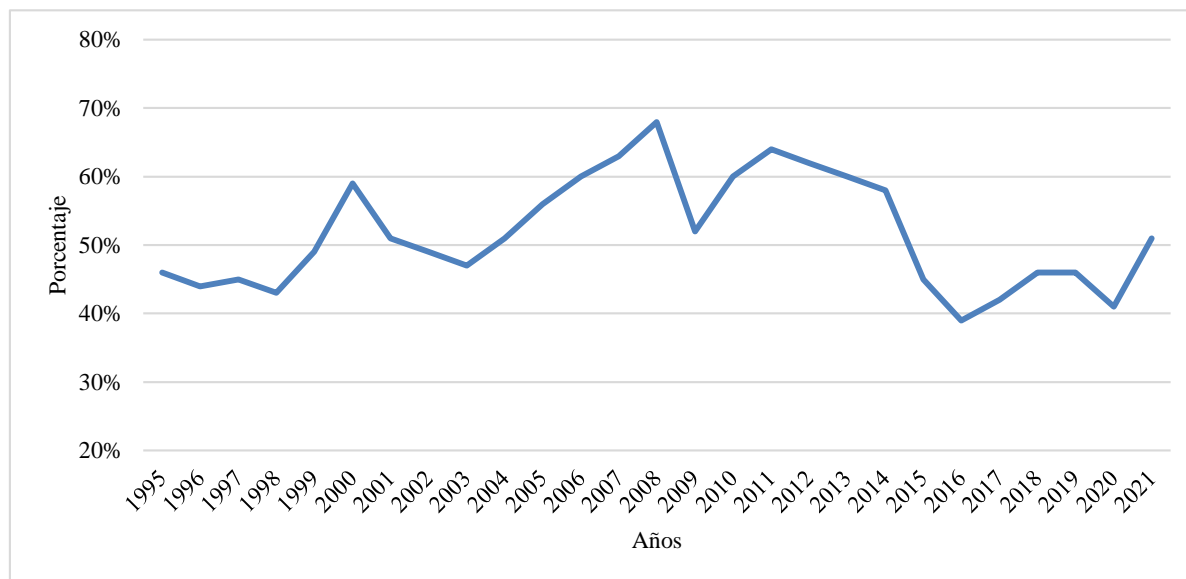
Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

Por otra parte, son ocho los países principales de donde proviene la IED que comprende el 68% de las inversiones totales. En el año 2021 el país que mayor inversión extranjera ha generado es Costa Rica con una participación del 13.0% (\$83.9 millones), seguido de Estados Unidos con el 12.5% (\$83.3 millones), Suiza con el 11.7% (\$80.7 millones), China con el 6.7% (\$75.8 millones) y el 23.8% restante entre Inglaterra, Alemania, Chile y México.

7.1.4 Apertura Comercial

Figura 10:

Apertura Comercial por intercambio comercial, periodo 1995-2021. En porcentaje del PIB.



Nota. Elaborado por el autor a partir de la CEPAL.

La apertura comercial del Ecuador refleja múltiples variaciones, donde claramente los valores de los flujos de comercio evidencian la magnitud de la inserción del país dentro de la economía mundial con el pasar de los años. Hasta 1998 la apertura comercial se mantenía en un promedio de 44.5%, siendo este mismo año en el que se genera una crisis derivada por el descenso del precio del petróleo y por la disminución del 3.6% en las exportaciones petroleras, es decir de 141 millones en 1997 a 137 millones de barriles de petróleo en 1998, además de los daños derivados del fenómeno de El niño en la producción y comercialización de agricultores de la región Costa, haciendo que la exportación de bienes y servicios disminuyera en 3.2% y las importaciones crecieran en 5.5% para cubrir la producción nacional afectada, haciendo que la balanza comercial se tornara negativa en alrededor de \$1000 millones de dólares (Banco Central del Ecuador, 1998).

Desde el año 2000 la apertura comercial tiene tendencia al crecimiento hasta llegar al año 2008, año que alcanza una apertura del 68%, siendo este el valor más alto en todo el periodo de análisis. Este comportamiento es explicado en gran parte por el ingreso del Ecuador al Mercado del Sur en 2002, tanto como por el incremento del 69.7% de las exportaciones totales y el incremento en 24.9% de las importaciones totales con respecto al año 2007, sin embargo, en 2009 la apertura comercial decrece drásticamente hasta el 52%, para luego recuperarse y

llegar al 64% en el año 2011 debido al incremento del 0.60% y 6.33% del volumen de exportaciones e importaciones respectivamente. A partir de este año, hasta llegar a 2016 surge una importante caída en la apertura comercial que la situaba en el 39% como respuesta a la disminución de las importaciones, del precio del barril de petróleo en -18%, es decir de \$41.9 a \$34.4 dólares y de las exportaciones no petroleras en -2.8% (Banco Central del Ecuador, 2008; Mayoral, 2011).

Desde 2016 hasta el 2019 la apertura comercial crece hasta llegar al 46% como respuesta a la adhesión del país al Acuerdo comercial con la Unión Europea, el cual determinó un crecimiento del 0.10% del PIB, lo que produjo una liberación del 99.7% de la oferta de productos agrícolas exportables y el 100% de productos industriales, además del Acuerdo Comercial con la Unión Europea y el Acuerdo de Alcance Parcial con Nicaragua y El Salvador. La apertura comercial decayó al 41% en el año 2020 a raíz de las restricciones por la pandemia Covid-2019 en donde las actividades comerciales se paralizaron por el confinamiento obligatorio, no obstante, en el año 2021 la apertura comercial fue del 51% como resultado del aumento del 63.9% de las exportaciones petroleras y del 79.1% en la importación de bienes (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2016; Banco Central del Ecuador, 2022).

Figura 11:

Acuerdos comerciales vigentes del Ecuador.



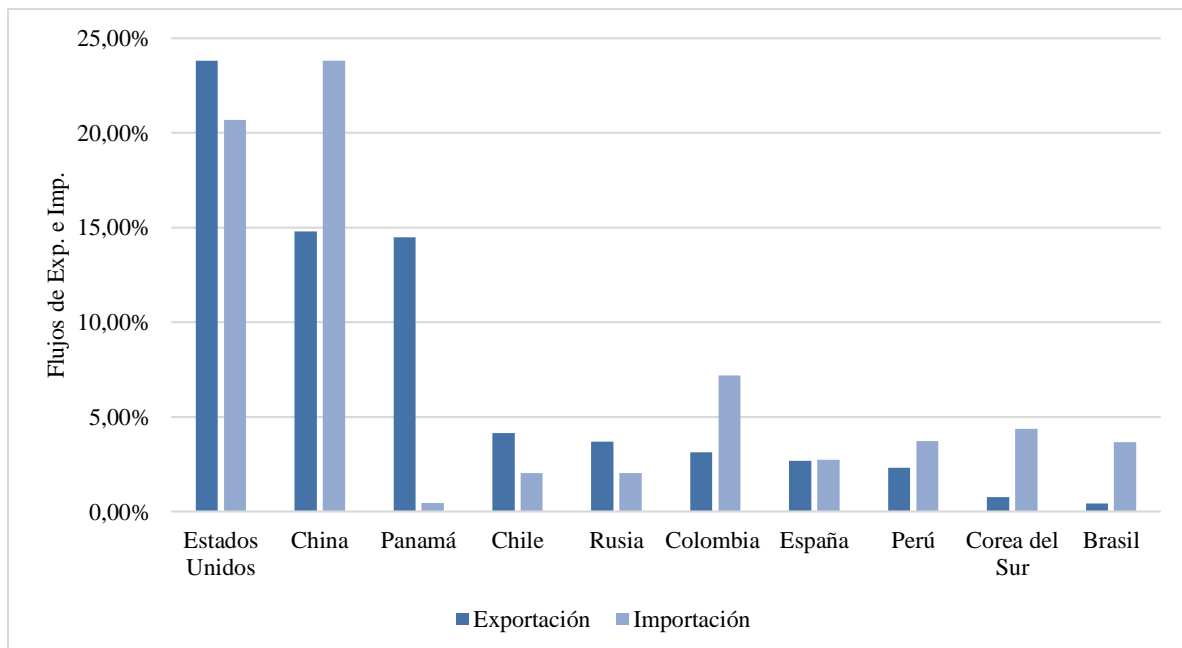
Nota. Adaptado de los “Acuerdos Comerciales” del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2023).

La figura esclarece de un modo más práctico los Acuerdos Comerciales (AC.), los Acuerdos de Alcance Parcial de Complementación Económica (AAP. EC.), los Acuerdos de Alcance Parcial de Renegociación (AAP. R.) y el Acuerdo de Asociación Económica Inclusivo (AAEI) que el Ecuador ha generado. Los acuerdos comerciales antes mencionados son de gran relevancia pues profundizan los lazos entre los países involucrados, evita barreras no arancelarias, promueve las oportunidades de inversión y planificación de actividades de negocios, estableciendo así un marco común de normas que han de fortalecer la competitividad bilateral, a la vez que amplían el comercio recíproco para crear un mercado más abierto donde se facilita el contacto entre empresas para lograr la cooperación.

Por otra parte, a 2021 Ecuador exportó \$27.3 e importó \$24.9 mil millones de dólares respectivamente, en bienes. Los productos estrella de exportación fueron el petróleo crudo, los crustáceos, el plátano, el petróleo refinado y el pescado procesado, los cuales fueron exportados principalmente a Estados Unidos, China, Panamá, Chile y Rusia. Así también las principales importaciones fueron el petróleo refinado, aceite de alquitrán de carbón, carros, medicamentos envasados y gas petróleo, importados principalmente desde China, Estados Unidos, Colombia, Corea del Sur y Perú (Observatorio de Complejidad Económica, 2023).

Figura 12:

Principales mercados de exportación e importación de bienes del Ecuador, año 2021.



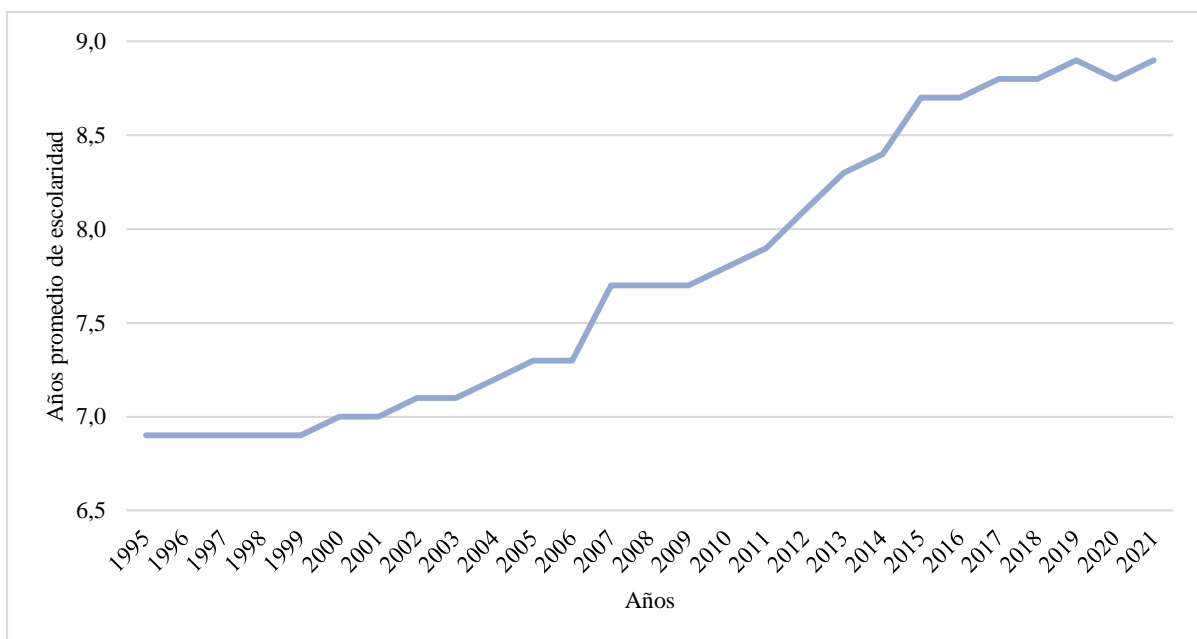
Nota. Elaborado por el autor a partir de datos del Observatorio de Complejidad Económica (OEC) (2023).

Los 10 principales países a los que se dirige la producción del Ecuador en exportaciones representaron el 70.29% del valor total de los envíos, donde Estados Unidos tuvo una participación del total de 23.80%, seguido por China (14.80%), Panamá (14.50%), Chile (4.15%) y Rusia (3.70%), en tanto que Colombia, España, Perú, Corea del Sur y Brasil tuvieron participaciones menores al 3%. Así también las importaciones de estos países representaron el 70.76% del valor total de las entregas a Ecuador, donde China tuvo una participación del total de 23.80%, seguido por Estados Unidos (20.70%), Colombia (7.19%), Corea del Sur (4.37%) y Perú (3.74%), en tanto que Brasil, España, Rusia, Chile y Panamá tuvieron participaciones menores al 3.6%.

7.1.5 Años de escolaridad (Proxi al Capital Humano)

Figura 13:

Años promedio de escolaridad del Ecuador, periodo 1995-2021. En número de años.



Nota. Elaborado por el autor a partir de los datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2021).

La tendencia de los años promedio de escolaridad adquiridos por personas de 25 años o más en Ecuador desde el año 1995 al 2021 es al crecimiento. Entre 1995 y 1999 la media de la educación acumulada por los ecuatorianos fue de 6.9 años, un periodo marcado por la inestabilidad política de la mano de una desaceleración de la cobertura educativa en cuanto a financiamiento que no sobrepasaba el 2% del PIB (\$600 millones de dólares); sin embargo,

desde el año 2000 Ecuador empieza presentar los primeros síntomas de estabilidad a causa de la dolarización. El avance en la educación se comprende mejor al mencionar que en 1980 el 16.5% de la población era analfabeta, el 53% tenía educación primaria y el 13.8% educación secundaria, mientras que en 2001 la cifra población analfabeta bajó a 9% y la educación primaria como la secundaria aumentaron a 66.8% y 22.6% respectivamente, donde el promedio de años de escolarización era de 2.3 años frente a los 7.0 años promedio 2001 (Luna, 2014).

Hasta el año 2010 el promedio de años aprobados de educación alcanzó los 7.8. Al año 2009 el gasto público en educación correspondía al 4.2% del PIB, en tanto que a 2016 pasaría al 5%, es decir de \$1716,4 a \$3041.0 millones de dólares. Pese al avance en el presupuesto destinado a la educación, esto no logró mayor impacto en la calidad del aprendizaje de los estudiantes, pues las pruebas Ser Bachiller que se empezaron a implementar desde el año 2013 para el ingreso a la educación Superior, denotaron en el periodo 2016-2017 que el 74% de los estudiantes obtuvieron un puntaje elemental/insuficiente. La calidad en la educación debe empezar por la mejora individual y de competencias de los alumnos, haciendo que el pensum académico evolucione a una herramienta que aporte conocimientos para la vida (Lucero, 2019).

En este sentido, las políticas de los diferentes gobiernos con respecto a la educación se han enmarcado en invertir más y mejor en la educación, cultivar al estudiante con facultades intelectuales y críticas, garantizar la calidad y acceso a la educación, reconocer a los actores de esta labor, incentivar la formación de los docentes, promover ambientes educativos armónicos y seguros, implementar programas de alimentación, entre otros. Como resultado, al año 2021 los jóvenes y adultos han logrado un promedio de escolaridad de 8.9 años, es decir que, las nuevas generaciones están acumulando más años de educación que la que probablemente obtuvieron sus padres. Esto indica que, en la última década, la educación paso de 7.8 años a 8.9 años, un avance positivo de 1.1 años, aunque aún por debajo de los 12 años que se requiere hasta terminar la educación hasta el bachillerato (Pozo & Serrano, 2019; Suasnabas & Juárez, 2020).

7.2 Aplicación e Interpretación del modelo econométrico

Según Gujarati & Porter (2010), para aplicar el modelo ARDL en cualquier paquete estadístico, se debe realizar la validación del modelo, es decir que, mediante diversos contrastes se procede a especificar que los supuestos econométricos que debe cumplir el modelo no se han violado, en tanto que también se debe satisfacer dos condiciones: la primera se relaciona

con que las variables del modelo sean estables en varianzas y la segunda tiene que las mismas sean estables en medias. A partir de ello el proceso de estimación del modelo ARDL implica varias etapas. Primero, se determina el orden de integración de las variables individuales y la existencia de cointegración entre ellas. Luego, se selecciona el orden adecuado de rezagos para el modelo ARDL y finalmente, se estima el modelo mediante técnicas o métodos de estimación de errores estándar robustos.

Tabla 2.

Pruebas de diagnóstico del modelo ARDL.

Pruebas de diagnóstico	Hipótesis	Probabilidad
Correlación serial	H_0 : no existe autocorrelación H_1 : existe autocorrelación	0.2408
Homocedasticidad	H_0 : homocedasticidad H_1 : heterocedasticidad	0.3411
Normalidad	H_0 : existe normalidad H_1 : no existe normalidad	0.8213
Ramsey RESET	H_0 : no existe error de especificación H_1 : existe error de especificación	0.1246

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

Conforme los resultados de la tabla, el resultado de la correlación serial indica que la probabilidad de 0.2408 es mayor a 0.05 lo que muestra evidencia a favor de la hipótesis nula de que no existe autocorrelación en el modelo. En el análisis de la homocedasticidad, la probabilidad 0.3411 es mayor a 0.05, indicando evidencia a favor de la hipótesis nula. Así también la prueba de normalidad señala evidencia a favor de la hipótesis nula, pues 0.8213 es mayor a la probabilidad de 0.05, es decir que, los residuos del modelo siguen una distribución normal conforme el contraste Jarque-Bera. Finalmente, el contraste de Ramsey RESET indica evidencia a favor de la hipótesis nula pues a probabilidad de 0.1246 es mayor a 0.05 lo que sugiere que no han ocurrido errores en la especificación del modelo.

7.2.1 Estabilidad en varianzas (homogeneidad):

Se procede a aplicar el contraste de Levene para conocer si las variables son estables en sus varianzas. Según este contraste, si el valor de probabilidad es mayor a 0.05, indica que la serie es estable en varianzas y si es menor a 0.05, indica que la serie no es estable en varianzas.

H_0 : La varianza de las variables son iguales

H_1 : Al menos una de las varianzas de las variables es diferente

Tabla 3.*Probabilidad de la varianza de las variables según el contraste de Levene*

Method	df	Value	Probability	Variable
Levene	(2, 24)	0.970526	0.3933	Y
Levene	(3, 23)	0.267556	0.8481	IPC
Levene	(3, 23)	0.267556	0.8481	IED
Levene	(3, 23)	2.652847	0.0726	AC
Levene	(4, 22)	2.995996	0.0408	AE

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

Conforme la aplicación del contraste de Levene se rechaza la hipótesis nula que indica que las varianzas de las variables son iguales, pues la variable años de escolaridad no es estable en varianzas pues su valor de probabilidad 0.0408 no es mayor a 0.05, por lo que para resolver este problema se aplicará logaritmos a todas las variables, siendo el resultado un modelo de elasticidad log – log.

Tabla 4.*Probabilidad ajustada de la varianza de las variables según el contraste de Levene*

Method	df	Value	Probability	Variable
Levene	(3, 23)	0.523599	0.6704	logY
Levene	(4, 22)	1.457028	0.2491	logIPC
Levene	(3, 23)	2.089627	0.1294	logIED
Levene	(3, 23)	1.335732	0.2872	logAC
Levene	(2, 24)	0.132353	0.8767	logAE

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

Luego de aplicar logaritmos, se observa que todas las variables cumplen con el supuesto de homogeneidad en sus varianzas, en otras palabras, los valores de probabilidad al ser mayores a 0.05 aportan evidencia de que las series finalmente son estables en sus varianzas.

7.2.2 Estabilidad en medias

Para verificar si las series de datos del modelo son estacionarias o presentan raíz unitaria (no estable o estacionaria), se procede a utilizar la prueba de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para determinar el orden de integración de las variables. En este caso, se utilizará en la ecuación de prueba: el intercepto, tendencia e intercepto y ninguna de las dos; en cuanto a la aplicación de la prueba de raíz unitaria en nivel: en primera diferencia y si lo requiere el modelo. Se plantea entonces el juego de hipótesis:

H_0 : Presencia de raíz unitaria

H_1 : No presencia de raíz unitaria

Según la prueba de ADF, si el valor de probabilidad es mayor a 5% sugiere que la serie no es estable en varianzas (H_0) y por lo tanto debe ser analizada en primeras diferencias. Sin embargo, si el valor de probabilidad es menor a 5%, sugiere evidencia de que la serie ya es estacionaria (H_1). El resultado de la siguiente tabla muestra que, en niveles, solo el logaritmo de la inversión extranjera directa es estable en medias, pues su valor de probabilidad es menor al 5% lo que indica que está integrada de orden (0). Por el contrario, las demás variables, en logaritmos, presentan raíz unitaria y requieren ser diferenciadas:

Tabla 5.

Contraste de raíz unitaria Dickey-Fuller Aumentado (ADF).

Variables	ADF en niveles			ADF en primera diferencia		
	Intercepto	Tendencia e intercepto	Ninguno	Intercepto	Tendencia e intercepto	Ninguno
logY	-1.45	-0.74	0.20	-2.62*	-2.84	-2.68***
logIPC	-0.77	-2.15	0.99	-2.50	-4.09**	-2.29**
logIED	-4.33***	-4.68***	-0.01	-	-	-
logAC	-1.65	-2.00	-0.14	-4.86***	-4.94***	-4.14***
logAE	0.17	-2.15	3.46	-5.70***	-5.64***	-1.08

Nota. Los valores son los estadísticos “t”, ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.1

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

El contraste ADF en primera diferencia demuestra que las variables restantes ya son estables en medias o estacionarias, lo que aporta evidencia a favor de la hipótesis alternativa, pues sus probabilidades son menores al 5%, indicando que está integradas de orden (1). En el caso de que variables hubieran requerido ser diferenciadas por segunda vez, esto probaría que la relación de la variable es espuria y por lo tanto debería salir del modelo (Pesaran et al., 2001).

7.2.3 Elección de la cantidad óptima de retardos

Para la estimación óptima de los retardos del modelo ARDL se toma en cuenta los siguientes criterios de información: sequential modified test (LR), final prediction error (FPE), akaike information criterion (AIC), Schwarz information criterion (SC) y Hannan-Quinn (HQ), como se muestra:

Tabla 6.*Criterios de longitud del retraso.*

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-66.77946	NA	4.00e-09	-5.148289	-4.902861	-5.083176
1	156.3803	134.4012	1.94e-11	-10.53169	-9.059121	-10.14102
2	187.2174	33.40693	1.63e-11	-11.01812	-8.318412	-10.30189
3	269.4239	54.80429*	3.82e-13*	-15.78532*	-11.85141*	-14.74353*

Nota: * Indica el orden del retraso sugerido por el criterio de longitud.*Nota.* Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

De acuerdo con los resultados de la prueba de criterios de longitud de retraso, cinco de cinco criterios de información indican que la cantidad de rezagos óptimos para las variables del modelo ARDL planteado son tres.

7.2.4 Prueba de cointegración

Dado que el modelo ARDL analiza la relación en el corto y largo plazo de las variables, se procede a aplicar una prueba de cointegración para verificar que las variables de estudio están cointegradas en el largo plazo, en otras palabras, conocer si están relacionadas y que estadísticamente esta relación, no sea una casualidad (espuria).

H_0 : no existe cointegración en el largo plazo

H_1 : existe cointegración en el largo plazo

Tabla 7.*Prueba de límites F del modelo ARDL.*

Test Statistic	Value	Signif	I (0)	I (1)
F-statistic	10.06439	10%	1.90	3.01
		5%	2.26	3.48
		2.5%	2.62	3.90
		1%	3.07	4.44

Nota. I (0) indica integración de orden 0; I (1) indica integración de orden 1.*Nota.* Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

Conforme el cuadro, la prueba de límites F del modelo ARDL indica que, efectivamente hay cointegración o una relación a largo plazo entre las variables, pues la prueba F= 10.06 es mayor al límite superior en todos los niveles de I(0) e I(1), indicando así que en el largo plazo las variables están relacionadas y que esto no es resultado de una casualidad.

7.2.5 Estimación e interpretación del modelo ARDL en el corto plazo

Tras haber encontrado el número de rezagos óptimos (3), se procede a aplicarlos tanto a la variable dependiente como a las variables independientes, partiendo del hecho de que el paquete estadístico Eviews los calcula de manera automática considerando el límite de rezagos es tres. En este sentido se tiene que la variable dependiente tendrá 2 rezagos y las variables independientes 3, 1, 2 y 3 rezagos respectivamente, y en el orden en que aparecen en la ecuación de la modelación. Entonces el orden de rezagos para las variables en el corto plazo sería ARDL (2, 3, 1, 2, 3).

Tabla 8.

Coefficientes a corto plazo.

Variable	Coefficiente	T-estadístico	Prob.
$\log Y_{t-1}$	0.530896	1.975948	0.0887
$\log IPC$	0.083580	-0.928297	0.3841
$\log IPC_{t-1}$	0.344595	-3.199266	0.0151
$\log IPC_{t-2}$	0.316136	-5.370730	0.0010
$\log IED$	0.023281	3.718604	0.0075
$\log AC$	0.028214	0.636413	0.5447
$\log AC_{t-1}$	0.092613	2.402685	0.0473
$\log AE$	1.073927	4.072897	0.0022
$\log AE_{t-1}$	1.616643	6.456374	0.0001
$\log AE_{t-2}$	1.350693	4.523968	0.0011
CointEq*	-0.633734	-3.272803	0.0135
R cuadrado= 0.908			
Durbin Watson= 2.12			

Nota. Donde t-1 es el rezagado en dos período y t-2 es el rezago en tres periodos.

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

El coeficiente de determinación (bondad de ajuste) R^2 en el corto plazo fue de 0.908, lo que permite inferir que las variables independientes consideradas en el modelo explican en un 90.8% el comportamiento de la variable dependiente, indicando además que existe una correlación directa y fuerte entre las variables del modelo. Así también el criterio de información AIC fue de -5.29, siendo este un valor que comprueba que el modelo es bueno en la estimación de resultados. Como resultado de la modelización econométrica en el corto plazo, se tiene que las variables Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), inversión extranjera directa (IED) y años de escolaridad (AE) son significativos inclusive al 1%, en tanto que la apertura comercial (AC) lo es al 5%.

Esto denota que por cada por cada punto porcentual que aumente en el IPC, el PIB per cápita crecerá en 0.34%, indicando que el puntaje de la percepción estaría más próximo de llegar a los 100 puntos que señalan a un país con un nivel bajo de corrupción. Del mismo modo, los resultados sugieren que por cada punto porcentual incrementado en la IED el PIB per cápita crecerá en 0.02%, pues la inversión favorece el desarrollo de infraestructuras, generación de empleo, transferencia de tecnología y conocimiento, entre otros. Así también, por cada punto porcentual incrementado en los años de escolaridad promedio provocará que el PIB per cápita crezca en 1.35% lo que es congruente porque el factor humano es capaz de acrecentar sus conocimientos y con ello favorecer la toma de decisiones en cuanto al crecimiento económico, estimulando la innovación y la tecnología. Al mismo tiempo, por cada punto porcentual incrementado en la apertura comercial, harán que el PIB per cápita crezca en 0.09% pues el país tendrá más acceso a los mercados internacionales, generará más acuerdos comerciales, estimulará la competitividad, etc.

Por otra parte, en el corto plazo el modelo sugiere que el crecimiento del PIB per cápita no es significativo. Esto puede deberse a que cada año se torna más difícil lograr que la evolución de la tasa de crecimiento económico sea favorable, puesto que como se había mencionado en esta investigación, la población está creciendo más rápido que la economía misma (Cámara de Comercio de Guayaquil, 2019).

7.2.6 Estimación e interpretación del modelo ARDL en el largo plazo

De manera análoga a la modelación en el corto plazo, se mantiene el hecho de que el número de rezagos óptimos (3), aplicados tanto a la variable dependiente como a las variables independientes. En este caso, se tiene que la variable dependiente tendrá 2 rezagos y las variables independientes 3, 1, 3 y 2 rezagos respectivamente, y en el orden en que aparecen en la ecuación de la modelación. Entonces el orden de rezagos para las variables en el largo sería ARDL (2, 3, 1, 2, 3).

Tabla 9.*Coefficientes a largo plazo.*

Variable	Coefficiente	T-estadístico	Prob.
<i>logIPC</i>	1.095565	6.424788	0.0001
<i>logIED</i>	0.104100	-3.886013	0.0030
<i>logAC</i>	1.320122	4.266474	0.0016
<i>logAE</i>	-0.678817	8.145348	0.0000

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10, (anexo 6).

Como resultado de la modelización econométrica en largo plazo, se tiene que las variables Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), inversión extranjera directa (IED), apertura comercial (AC) y años de escolaridad (AE) son significativos al 1%, es decir con una probabilidad del 0.01 y un nivel de confianza del 99%. El Índice de Percepción de la Corrupción indica que, por cada punto porcentual que aumente en esta variable, el PIB per cápita crecerá en 1.09%, revelando que cuanto menor presencia de la corrupción en la administración de los recursos del Estado en el periodo pasado, mayor será esa cantidad de recursos para crecer en el presente.

En este hilo se tiene que, la inversión extranjera directa por cada punto porcentual que se incremente, el PIB per cápita lo hará en 0.10%. Este porcentaje pudiera ser mayor, sin embargo, la historia de Ecuador ha sido constantemente marcada por la inestabilidad política y económica, infraestructura deficiente que dificulta la operación de las empresas, la inseguridad, volatilidad en el riesgo país, entre otros., lo que hace a Ecuador un país no tan atractivo para las inversiones. Continuando con el análisis, la apertura comercial indica que cuanto mayor sea la capacidad del país para intercambiar bienes y servicios con el resto del mundo, el PIB per cápita crecerá en 1.32% puesto que ofrece la oportunidad de internacionalizar las empresas locales y la expansión del mercado, siempre y cuando las políticas complementarias como la educación e infraestructura sólida avancen también.

Por último, se tiene un caso particular con respecto a la variable años de escolaridad, pues la información proporcionada por el modelo sugiere que, por cada punto porcentual incrementado en la misma, el PIB per cápita decrecerá en -0.67%, lo que denota que el número de años promedio de estudio en Ecuador es incapaz de afectar positivamente al PIB puesto que es bajo y no ha mostrado mayor evolución. En Ecuador se requiere 13 años para culminar el bachillerato, no obstante, el promedio de educación acumulado por los ecuatorianos es de

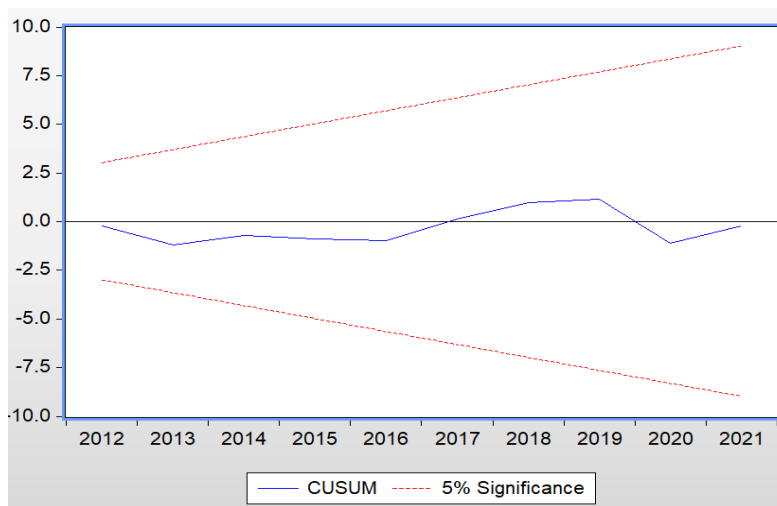
aproximadamente 9 años. Aquí también surge algo interesante, un estudio expuesto por Yamada (2009), quién habla que los años de educación también podrían presentar rendimientos marginales decrecientes en el sentido de que acumular años de educación no es garantía encontrar trabajo, esto debido a la incapacidad del mercado de absorber a toda la oferta laboral.

Por otra parte, luego de haber aplicado el modelo econométrico ARDL en el corto y largo plazo, se comprueba la hipótesis de investigación; la cual dice que, la corrupción influye negativamente en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 1995-2021. Aquí también se aclara que ante un aumento del IPC hay menos corrupción puesto que el puntaje se acerca a los 100 puntos, en tanto que si hay más corrupción el puntaje se acerca a los 0 puntos.

7.2.7 Análisis de la estabilidad del modelo ARDL

Figura 14:

Prueba de estabilidad de CUSUM.



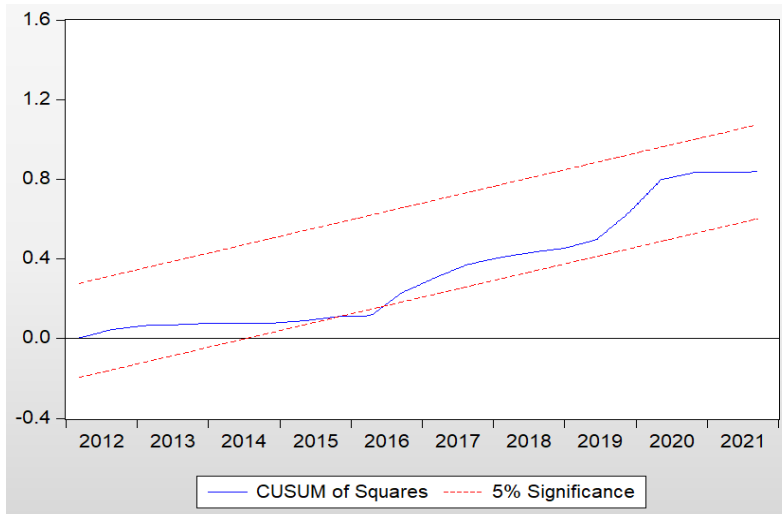
Nota. Figura de suma de acumulada de residuos recursivos. Las líneas rojas presentan los límites críticos a un nivel de significancia del 5%.

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

Conforme las estadísticas de prueba de CUSUM, se evidencia que los coeficientes estimados del modelo econométrico a lo largo del tiempo indican estabilidad, puesto que la estadística de prueba de color azul se encuentra dentro de las líneas rojas de los límites críticos a un nivel de significancia del 5%. Esto muestra que los coeficientes no han experimentado cambios estructurales significativos y por la tanto se acepta la hipótesis nula de existencia de estabilidad y por lo tanto existe confiabilidad en las variables utilizadas.

Figura 15:

Prueba de estabilidad de CUSUM al cuadrado.



Nota. Figura de suma de acumulada de residuos recursivos. Las líneas rojas presentan los límites críticos a un nivel de significancia del 5%.

Nota. Elaborado por el autor en base a los resultados del paquete Eviews 10.

Conforme las estadísticas de la prueba de CUSUM al cuadrado o CUSUMQ, se evidencia un cambio estructural en los coeficientes en el año 2015 y 2016, ya que la estadística de prueba de color azul toca la línea roja de los límites críticos. Esto puede deberse al clima económico y político del 2015 ya que se produjeron 3 oleadas de manifestaciones con intento de paro nacional, donde grupos indígenas y movimientos sociales se oponían los proyectos de ley como el impuesto a las herencias y plusvalía, salvaguardas a ciertas importaciones, etc. En 2016 Ecuador enfrentó desafíos como el terremoto en Pedernales, nuevas movilizaciones, crisis por la caída de los precios del petróleo y el alto endeudamiento público. No obstante, en los años no mencionados la prueba de CUSUM al cuadrado señala que los coeficientes no han experimentado cambios estructurales importantes, indicando que el modelo vuela a ser estable.

7.3 Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos en la modelación econométrica están acordes con lo que menciona la teoría y los estudios analizados en esta investigación; puesto que, el enfoque de *arena en las ruedas* propuesta por Aguion et al. (2016), es aplicable para el caso ecuatoriano, pues hace énfasis en que la corrupción limita el crecimiento económico, ya que los agentes debilitan a las instituciones e intensifican los obstáculos para propiciar la inversión, afectando la capacidad del Estado para distribuir la renta.

En este sentido, Caiza (2022) puntualiza que la corrupción se ha vuelto un problema que afecta con mayor intensidad al 69% de los 180 sobre los cuales existe data del Índice de Percepción de la Corrupción, puesto que su puntuación fue menor a 50 puntos, de una escala de 0 a 100, evidenciando que a nivel mundial las prácticas corruptas están arraigadas a los agentes y a las instituciones económicas. Dentro de este 69% de países, se encuentra Ecuador, país donde su mejor puntuación no supera los 40 puntos.

Zanuto & Fraga (2020), mencionan que el costo de la corrupción aproximadamente equivale al 5% del PIB mundial y que cada vez alcanza niveles más alarmantes; es así que, en países en vías de desarrollo, como los latinoamericanos, los estudios de diversos países, corroboran esta realidad. De la misma manera, Yambay (2019), en un estudio realizado para 17 países de América Latina, en el periodo 2002-2016, determinó que existe una relación directa entre el Índice de Percepción de la Corrupción y el PIB per cápita, ya que un impacto positivo del IPC provoca que el PIB per cápita fluctúe en 5.07% en el corto plazo. En este sentido en este estudio también se ha demostrado que existe una relación directa o positiva entre el IPC y el crecimiento económico.

López (2021), hace un estudio para 23 países de América Latina, en el periodo 2005-2016, concluyendo que existe una relación positiva entre la corrupción y el PIB per cápita, es decir que ante el aumento de un punto en la corrupción (un país más limpio), la región puede crecer en promedio de 2.41%, así también un incremento de un 1% en la inversión denota un crecimiento de 2.08%. Los resultados son consistentes con los obtenidos en esta investigación, pues se determinó que, por cada punto porcentual incrementado en el Índice de Percepción de la Corrupción, el PIB per cápita crecerá en 1.09% en el largo plazo, en tanto que por cada punto porcentual incrementado en la IED el PIB per cápita crecerá en 0.10%.

En su trabajo investigativo Curillo (2019), tuvo la finalidad de determinar la relación entre corrupción, inversión extranjera directa y crecimiento del Ecuador en el periodo 1996-2016; en el cual, concluyó que ante aumento del Índice de la Percepción de Corrupción (IPC, menos corrupción) hace que el PIB crezca en 0.22%, a su vez, el incremento en 1% de la inversión extranjera directa (IED) hace que el PIB aumente en 2%. Estos resultados concuerdan con el análisis esperado en esta investigación donde, el Índice de Percepción de la Corrupción indica que, por cada punto porcentual que aumente en esta variable, el PIB per cápita crecerá en 1.09%, revelando que cuanto menor presencia de la corrupción en la administración de los

recursos del Estado en el periodo pasado, mayor será esa cantidad de recursos para crecer en el presente. En este hilo se tiene que, la inversión extranjera directa por cada punto porcentual que se incremente, el PIB per cápita lo hará en 0.10% en el largo plazo.

De igual forma, los resultados de la investigación son consistentes con Beltrán (2011), en la medida que se ratifica que la corrupción afecta el crecimiento económico de Ecuador pues, los actos corruptos desincentivan y disuaden la inversión extranjera directa, la ayuda internacional e inclusive dificulta el proceso de obtención de préstamos de parte de organismos internacionales. Es así que, la falta de credibilidad en el sistema político dificulta la capacidad de gobernabilidad en la introducción efectiva de políticas anticorrupción (Cruz & Barón, 2018).

Así también, Sánchez (2021), Granja (2021) y Parra et. al (2022), concuerdan en que, hay una relación directa entre la corrupción y el crecimiento económico en Ecuador, denotando que, ante un aumento del Índice de Percepción de la Corrupción, el PIB real crece y del mismo modo la inversión extranjera directa, destacando en primer lugar que la corrupción ha dominado el sector público, interfiriendo casi en la mayoría de instituciones como en la Policía Nacional, en el funcionamiento de los ministerios, servicio de rentas internas, universidades, entre otros. Además, la corrupción en la gestión pública contribuye a la inequidad y redistribución de los recursos y, también afecta a la gobernabilidad y a la capacidad gubernamental para propiciar el crecimiento económico.

Por último, se hace hincapié en lo mencionado en el estudio de Laverde & Guevara (2014), quienes señalan que los años promedio de escolaridad tienen una relación positiva y fuerte con el crecimiento económico, es decir que en este caso la educación contribuye al crecimiento económico; no obstante, en este trabajo, se evidenció que los 8.2 años de educación promedio de los ecuatorianos es incapaz de afectar positivamente al crecimiento económico, lo que se corrobora con lo expuesto por Pinasco (2019), quien cual señala que el país tiene un retraso de 20 años en cuanto a innovación y tecnología, con respecto a los países cercanos. Ecuador se ubica en el puesto 102 de los 187 países que registran algún promedio en años de educación, donde 13.4 años es el valor máximo correspondiente a Suiza y 1.4 años es el valor mínimo, correspondiente a Burkina Faso (OCDE, 2022).

CAPITULO V

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

- El crecimiento económico en Ecuador es relativamente bajo. En más de 20 años el país no ha conseguido sobrepasar los \$ 4374.08 dólares por habitante, al contrario de economías latinoamericanas como Brasil, Argentina, Chile, Panamá y Perú que, en la última década han logrado un crecimiento notable, pues el desempeño económico de cada uno de estos países supera los \$6480,40 dólares por habitante. Son diversos los factores que han generado un impacto negativo en el desenvolvimiento de la economía nacional como son; entre otros, la calidad de la gobernanza, déficits en las finanzas públicas, la inestabilidad política, carga impositiva alta, corrupción y la ineficiencia de la burocracia gubernamental que, poco a poco ha socavado la capacidad de los agentes económicos para generar crecimiento y por ello Ecuador no ha podido resurgir como un país altamente competitivo.
- El Ecuador, de acuerdo con Índice de Percepción de la Corrupción, está catalogado como de uno de los más corruptos en Latinoamérica. El periodo que más ha marcado al país fue entre el año 1995 a 2011, ya que es donde más se agudiza la percepción acerca de la presencia de la corrupción en el sector público, pues es cuando se situaba entre 22 y 27 puntos. Sin embargo, en los últimos años ésta percepción ha ido mejorando pasando de 26 puntos en 1995 hasta llegar a 39 puntos en 2021, como consecuencia de las mejoras en los procesos de investigación contra delitos de corrupción y devolución de los recursos económicos sustraídos de la economía ecuatoriana.
- A través de la aplicación del modelo econométrico, se ha demostrado que la corrupción influye en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 1995-2021, siendo la relación positiva entre estas variables. En tal sentido, a medida que la percepción de la corrupción se incrementa (la puntuación del país se aproxima a 100), el crecimiento económico del Ecuador aumenta. Así también, las variables de control como la inversión extranjera directa, la apertura comercial y los años de escolaridad respectivamente, evidenciaron una relación positiva entre la corrupción y el crecimiento económico; sin embargo, se evidencia que, en el largo plazo, los años promedio de educación en el Ecuador, no son suficientes para promover el crecimiento económico.

8.2 Recomendaciones

- La capacidad de lograr un crecimiento económico sostenido debería estar más relacionado con los factores de producción y sobre todo con las particularidades del capital humano, personas que, con su educación y conocimientos sobre las áreas del Gobierno tomen decisiones viables que consigan fortalecer el desenvolvimiento económico del país y atraiga inversiones potenciales. De igual forma, Ecuador necesita que las instituciones públicas trabajen de forma coordinada y permitan que las actividades económicas se desenvuelvan con mayor rapidez para los pequeños empresarios, pues Ecuador tiene una de las tasas más altas de emprendimientos en América Latina. Las políticas a mediano y largo plazo del eje económico del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, tanto como de planes anteriores, también deben marcar los primeros pasos para que Ecuador genere más valor agregado y no solamente se convierta en importador y extractivista.
- Resulta importante que, las herramientas para combatir la corrupción se conviertan en elementos de mejor precisión y castigo, donde la transparencia del uso de los recursos públicos sea objeto de política pública en cada gobierno. Es transcendental que las leyes en contra de la corrupción se fortalezcan y condenen con mayor severidad los actos corruptos, de tal modo que este comportamiento no se propague por todo el sistema público convirtiéndose en una enfermedad irremediable. Sin los cambios correspondientes para reducir el impacto de la corrupción, el crecimiento económico puede desacelerarse y los inversionistas considerar al país como un lugar riesgoso para la inversión. Los países nórdicos son un claro ejemplo de cómo los valores éticos y morales actúan como un deber cívico, transmitiéndose de generación en generación como algo cultural.
- Se recomienda a los nuevos investigadores, ampliar el estudio vinculando a la corrupción con nuevas variables que permitan visualizar la relación que tienen, con ello definir causas y efectos, que den paso a políticas públicas que logren minimizar el efecto de la corrupción. Además, sería importante la comparación del desenvolvimiento económico de Ecuador con países con niveles bajos de corrupción como Dinamarca, Finlandia, Nueva Zelanda, Noruega, entre otros., de forma que se evidencie a profundidad cuales son las estrategias que estos países adoptan para crecer y a la vez procurar que los recursos económicos favorezcan a la ciudadanía.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Aburime, T. (2009). Impact of corruption on bank profitability in Nigeria. *Proceedings of FIKUSZ '09 Symposium for Young Researchers*, 7-16. https://uni-obuda.hu/users/vecseya/RePEc/pkk/sfyr09/Aburime_Toni.pdf
- Aghion, P., Akcigit, U., Cagé, J., & Kerr, W. (2016). Taxation, corruption, and growth. *European Economic Review*, 86, 24-51. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2016.01.012>
- Alfada, A. (2019). The destructive effect of corruption on economic growth in Indonesia: A threshold model. *CellPress*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02649>
- Almagro, L. (2018). Corrupción y derechos humanos. En *Impacto de la corrupción en los derechos humanos* (pág. 23). México: Instituto de estudios constitucionales del Estado De Querétaro. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37786.pdf>
- Alvarado, R. (2017). De la Teoría del Crecimiento Económico hacia un cambio de paradigma tecnológico sustentable. *Administración y Organizaciones*, 20(38), 13-34.
- Arana, W., Palma, N., & Riccio, D. (2019). La apertura comercial y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador. *Revista Empresaria*, 13(1), 29-34.
- Aronskind, R., Braunsteni, D., & Schvarzer. (Febrero de 2004). *La apertura comercial: variable, herramienta o utopía*. <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/03/nota7.pdf>
- Ball, J. (2006). *Digging Deep: A history of mining in South Africa*. África: Wall Street Journal.
- Banco Central del Ecuador. (1998). *La economía ecuatoriana en 1998*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/1998/cap2int.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (1999). *La economía ecuatoriana en 1999*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/1999/indice99.htm>
- Banco Central del Ecuador. (2008). Situación macroeconómica del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2008/indice08.htm>
- Banco Central del Ecuador. (2009). *Precios de los crudos Ecuatorianos y diferencias con respecto al WTI*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/PreciosPetroleo142009.pdf>

- Banco Central de Ecuador. (2010). *La economía ecuatoriana luego de 10 años de dolarización*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10años.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *En 2014 la economía ecuatoriana creció en 3.8%, es decir 3.5 veces más que el crecimiento promedio de América Latina que alcanzó 1.1%*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/782-en-2014-la-economia-ecuatoriana-crecio-en-38-es-decir-35-veces-mas-que-el-crecimiento-promedio-de-america-latina-que-alcanzo-11>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Estadísticas Macroeconómicas: presentación coyuntural*. Ecuador: Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro012015.pdf>
- Banco Central de Ecuador. (2017). Ingresos Tributarios. En *Metodología de información estadística y mensual* (págs. 65-92). Quito: El Telégrafo.
- Banco Central del Ecuador. (2020). *Paralización de Octubre de 2019 dejó daños y pérdidas por USD 821.68 millones*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1347-paralizacion-de-octubre-de-2019-dejo-danos-y-perdidas-por-usd-82168-millones>
- Banco Central de Ecuador. (2021). *Tasa de variación del PIB real*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Evolución de la Balanza Comercial por Productos*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202202.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Inversión Extranjera Directa*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/298-inversi%C3%B3n-extranjera-directa>
- Banco Mundial. (1997). Restraining arbitrary state action and corruption. En *The State in a changing world* (págs. 100-109). United States of America: Oxford University Press Inc. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5980>
- Banco Mundial. (Diciembre de 2015). *La corrupción es el “enemigo público número uno” de los países en desarrollo*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2013/12/19/corruption-developing-countries-world-bank-group-president-kim>
- Banco Mundial. (2022). *Crecimiento del PIB (% anual) - Ecuador*. Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=EC>

- Banco Mundial. (2022). *Glosario de metadatos: inversión extranjera directa, entradas netas*. <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/jobs/series/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS#:~:text=Foreign%20direct%20investment%20are%20the,than%20that%20of%20the%20investor.>
- Banco Mundial. (2022). *Rentas del petróleo (% del PIB)*. https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PETR.RT.ZS?end=2020&location_s=EC&start=2003
- Bayley, D. (1996). The effects of corruption in a developing nation. *The Western Political Quarterly*, 19(4), 719-732. <https://doi.org/10.2307/445147>
- Bhandari, P. (2021). *Control Variables | What Are They & Why Do They Matter?* Scribbr: <https://www.scribbr.com/methodology/control-variable/>
- Becker, G., & Chiswick, B. (1966). Education and the distribution of earnings. *The American Economic Review*, 56(1), 358-369.
- Beltrán, M. (2011). *El fenómeno de la corrupción en el Ecuador, frente al capital social y su influencia en el crecimiento y desarrollo de la economía*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional PUCE: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/1403>
- Bolarinwa, S., & Soetan, F. (2009). Impact of corruption on bank profitability in Nigeria. *Proceedings of FIKUSZ '09 Symposium for Young Researchers*, 7-16. https://uni-obuda.hu/users/vecseya/RePEc/pkk/sfyr09/Aburime_Toni.pdf
- Brianzoni, S., Campisi, G., & Russo, A. (2018). Corruption and economic growth with non constant labor force growth. *Commun Nonlinear Sci Number Simulat*, 58, 202-219. <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2017.07.007>
- Brue, S., & Grant, R. (2015). Teoría del crecimiento y el desarrollo económico. En *Historia del pensamiento económico* (págs. 505-527). México: Cosegraf.
- Cámara de Comercio de Guayaquil. (Marzo de 2019). *Cifras macroeconómicas del Ecuador: Una economía lenta y en proceso de ajuste*. <https://www.lacamara.org/website/wp-content/uploads/2018/02/Entorno-economico-ccg.pdf>
- Camino, S., & Bermúdez, N. (2018). Análisis Sectorial: Panorama de la Inversión Empresarial en el Ecuador 2013-2017. *X-Pedientes Económicos*, 2(2), 1-18.
- Carmona, G. (2019). *Modelos de regresión con series de tiempo: variables estacionarias. i) y ii) Modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL)*. <https://docplayer.es/80060109-Unidad-ii-modelos-de-regresion-con-series-de-tiempo-variables-estacionarias-i-y-ii-modelo-autorregresivo-de-rezagos-distribuidos-ardl.html>

- Centro de Asesoría Legal Anticorrupción. (2019). *Tipos de Corrupción*. <https://transparenciacolombia.org.co/2019/08/27/clasificacion-de-la-corrupcion/#1574117864289-4d8c8226-035e>
- CISE. (2022). *Sistema de Información sobre el Comercio Exterior: Decisión 291*. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos: <http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/Dec291s.asp>
- Círculo de Estudios Latinoamericanos. (Julio de 2021). *Indicador de corrupción para América Latina*. <https://www.cesla.com/pdfs/Informe-de-corrupcion-en-Latinoamerica.pdf>
- Cómbita, G. (2012). Origen y Evolución de la teoría de crecimiento impulsado por la demanda real. *Cuadernos de Economía*, 13(56), 81-109.
- Comisión anticorrupción Ecuador. (1998). *Informe de actividades*. Quito: Global Forum.
- Coronado, J. (2013). *De los modelos ARDL - Primera Parte*. Martin Econometrics: Econometría y Aplicaciones.
- Cruz, J., & Barón, A. (2018). *Así frena la corrupción la inversión pública y el crecimiento*. <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/inversion-publica/>
- Cuadrado, J. (2010). El marco de la política económica: de la economía de mercado a las economías mixtas. En *Política económica: Elaboración, objetivos e instrumentos* (págs. 23-48). Madrid: McGraw Hill .
- Cuadrado, J., Mancha, T., Villena, J., Casares, J., González, M., Marín, J., & Peinado, M. (2019). Objetivos básicos de la Política Económica: el crecimiento económico. En *Política económica: elaboración, objetivos e instrumentos* (págs. 203-241). Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Curillo, A. (2019). *Relación entre la corrupción, inversión extranjera directa y crecimiento económico en Ecuador, un enfoque de cointegración y causalidad, periodo 1996-2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Institucional UNL: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/22156>
- Davidson, R., & Mackinnon, J. (2004). *Econometric Theory and Methods*. Oxford University Press.
- De la Torre, C. (2006). Protesta y democracia en Ecuador: la caída de Lucio Gutierrez. *Europa América Latina*(21), 197-227.
- De Soto, H. (1980). *The Other Path: The Economic Answer to Terrorism*. New York: Harper and Row.

- Desfrancois, P. (2022). Evolución del marco institucional anticorrupción en el Ecuador: periodo 2008-2022. *Tsafiqui - Revista Científica En Ciencias Sociales*, 12(19), 69-77. <https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v12i19.1109>
- Destinobles, A. (2007). *Introducción a los modelos de crecimiento económico: exógeno y endógeno*. México: Eumed.
- Doig, A., & Riley, S. (1998). Corruption and anti-corruption strategies: issues and case studies from developing countries. *Integrity improvement initiatives in developing countries*, 45-62. <http://www.anti-corruption.org/wp-content/uploads/2016/11/Corruption-and-anti-corruption-strategies-Issues-and-case-studies-Doig-1998.pdf>
- Durán, J., & Alvarez, M. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Dzhumashev, R. (2014). Corruption and growth: The role of governance, public spending, and economic development. *Economic Modelling*, 37, 202-215. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.11.007>
- Enriquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico* (25), 73-125.
- Esteves, A. (2021). El impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, Vol. 7 (No. 2), 35-47.
- Estévez, A. (2005). Reflexiones teóricas sobre la corrupción: sus dimensiones política, económica y social. *Revista Venezolana de Gerencia*, 10(29). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842005000100004
- Farooq, A., Shahbaz, M., Arouri, M., & Teulon, F. (2013). Does corruption impede economic growth in Pakistan? *Economic Modelling*, 35, 622-633. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econmod.2013.08.019>
- Fernández, A., Parejo, J., & Rodríguez, L. (2006). La política de crecimiento económico. En *Política Económica* (págs. 313-359). Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Fiscalía General del Estado. (Diciembre de 2016). *La Fiscalía intensificó la lucha contra la corrupción en el sector público durante el 2016*. <https://www.fiscalia.gob.ec/la-fiscalia-intensifico-la-lucha-contra-la-corrupcion-en-el-sector-publico-durante-el-2016/>
- Fiscalía General del Estado. (2019). Técnicas utilizadas en delitos de corrupción. *Ciencias Jurídicas, Criminología y Seguridad* (Nro. 26). Gobierno del Ecuador. <https://www.fiscalia.gob.ec/pdf/politica-criminal/Revista-Corrupcion.pdf>

- García, N. (2013). La crisis financiera de Ecuador, 1998-2000. *Economía y negocios*, 4(1), 5-13.
- García, N., Doumet, Y., & Roney, A. (2019). Impacto territorial del terremoto al sector turístico del cantón Bolívar, Ecuador. *Visão e Ação*, 21(1), 42-64. <https://doi.org/10.14210/rtva.v21n1.p42-64>
- García, P., & López, A. (2020). *Inversión extranjera directa*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-inversion-extranjera-directa-Definiciones-determinantes-impactos-y-politicas-publicas.pdf>
- Global Footprint Network. (2012). *Huella Ecológica*. https://www.footprintnetwork.org/content/images/article_uploads/2008_and_2009_NFA_Ecuador_Report.pdf
- Granja, W. (2021). *Corrupción, Crecimiento Económico e Impunidad*. <https://www.forbes.com.ec/columnistas/el-dano-tecnologia-preferimos-enfrentar-n20266>
- Groenendijk, N. (1997). A principal-agent model of corruption. *Crime, Law and Social Change*, 27, 207-229.
- Grundler, K., & Potrafke, N. (2019). Corruption and economic growth: New empirical evidence. *European Journal of Political Economy*, 60, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2019.08.001>
- Haug, A. (2002). Temporal aggregation and the power of cointegration tests: a Monte Carlo study. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*(64), 399-412.
- Heckelman, J., & Powell, B. (2010). Corruption and the Institutional Environment for Growth. *Comparative Economic Studies*, 52, 351–378. doi: 10.1057/ces.2010.14
- Heckelman, J., & Powell, B. (2010). Corruption and the Institutional Environment for Growth. *Comparative Economic Studies*, Vol. 52, (351–378). doi: 10.1057/ces.2010.14
- Hernández, R. (2014). ¿En qué consisten los estudios de alcance correlacionales? En *Metodología de la investigación* (6 ed., págs. 93-95). México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.
- Houston, D. (2007). Can corruption ever improve an economy? *Cato Journal*, Vol. 37(3), 327-342.
- Huntington, S. (1968). *Political Order in Changing Societies*. New Haven: Kaiman Antl Polon. https://projects.iq.harvard.edu/files/gov2126/files/huntington_political_order_changing_soc.pdf

- Human Development Insights. (2021). *Promedio de años de escolaridad (años)*.
<https://hdr.undp.org/en/indicators/103006>
- International Budget Partnership. (2008). *Encuesta de Presupuesto abierto 2008*.
https://secretaria.anticorruptcion.org/wp-content/uploads/2019/12/2008_encuesta_de_presupuesto_abierto.pdf
- Kaufmann, D. (1997). Corruption: The Facts. *Foreign Policy* (107), 114-131.
<https://doi.org/10.2307/1149337>
- Koppe, L., & Santos, A. (2021). Economic growth and corruption in emerging markets: Does economic freedom matter? *International Economics*, 166, 58-70.
<https://doi.org/10.1016/j.inteco.2021.02.001>
- Larraín, F., & Sachs, J. (2013). *Macroeconomía en la economía global*. Santiago de Chile, Argentina: Pearson Educación de Chile Ltda.
- Laverde, H., & Guevara, D. (2014). Una nueva medida de capital humano como determinante del crecimiento económico. *Revista CIFE*, 16(25), 167-184.
- Leff, N. (1964). Economic Development Through Bureaucratic Corruption. *American Behavioral Scientist*, 8-14. <https://doi.org/10.1177/000276426400800303>
- López, E. (1994). Evolución doctrinal de las diversas teorías elaboradas para el estudio del delito. En *Teoría del delito* (pág. 3). México: Editorial Porrúa.
- López, M. (2021). *Corrupción y crecimiento económico: Un análisis empírico de los países de América Latina*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32343>
- Lucero, M. (2019). Rendimiento de la educación en Ecuador. *Estudios de la Gestión: revista internacional de administración*, 1-14. doi:10.32719/25506641.2019.6.2
- Luna, M. (2014). La educación en el Ecuador 1980-2007. *Revista Iberoamericana de Educación*, 65(1), 1-15. doi:<https://doi.org/10.35362/rie651336>
- Lui, F. (1985). An Equilibrium Queuing Model of Bribery. *Journal of Political Economy*, 93(4), 760-781. <http://dx.doi.org/10.1086/261329>
- Mamingi, N., & Martin, K. (2018). La inversión extranjera directa y el crecimiento en los países en desarrollo: el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental. *CEPAL*(126), 85-106.
- Marquette, H., & Peiffer, C. (2015). Corruption and Collective Actions. *Anti-Corruption Resource Centre*, 1, 1-13.

- Márquez, F., Carriel, O., & Rosa, S. (2017). Ecuador: Inversión Pública y Empleo (2007-2016). *Espacios*, 38(52), 30.
- Martín, C. (2022). La productividad y las teorías de crecimiento económico. *Cofin Habana*, 16(1), 1-10.
- Maridueña, Á. (2017). Efecto de la apertura comercial en el crecimiento económico, la estructura productiva, el empleo, la desigualdad y la pobreza en Ecuador (1960-2015). *Cuestiones Económicas*, 27(2), 73-139.
- Mayoral, F. (2011). *Amenazas del sector externo ecuatoriano en 2011*. Flacso Ecuador: https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1334587477.analisis_de_coyuntura_capitulo_3_sector_externo_2011_0.pdf
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712. <https://doi.org/10.2307/2946696>
- McMullan, M. (1961). A theory of corruption: based on a consideration of corruption in the public services and Governments. *The Sociological Review*, 9, 180-201. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1961.tb01093.x>
- Méndez, F., Sepúlveda, & Facundo. (2006). Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence. *European Journal of Political Economy*, 22, 82-98. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2005.04.005>
- Méndez, F., Sepúlveda, & Facundo. (2006). Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence. *European Journal of Political Economy*, Vol. 22, 82-98. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2005.04.005>
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income. *Journal of Political Economy*, 66(4), 288-302.
- Ministerio de Relaciones Exteriores del Ecuador. (2009). *Cronología de presidentes*. <https://pdba.georgetown.edu/Executive/Ecuador/pres.html>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2016). *Acuerdo Comercial Ecuador – Unión Europea*. <https://www.produccion.gob.ec/acuerdo-comercial-ecuador-union-europea/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Boletín de deuda interna y externa*. https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Presentacion-Boletin-de-Deuda-Publica-Diciembre-2020_21052021.pdf
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca . (2023). *Acuerdos Comerciales*. <https://www.produccion.gob.ec/acuerdos-comerciales/>

- Muñoz, A. (Abril de 2019). *Informe de avance a la Política Pública de lucha contra la corrupción*. <https://deldichoalhecho.ecuador-decide.org/wp-content/uploads/2019/04/Informe-Corrupcion.pdf>
- Observatorio social del Ecuador. (2022). *Vacunación contra la Covid-19 en Ecuador*. <https://www.covid19ecuador.org/vacunas>
- Observatorio de Complejidad Económica . (2023). *Ecuador*. <https://oec.world/es/profile/country/ecu>
- OCDE. (2022). *Educación*. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/topics/education-es/#:~:text=La%20respuesta%20es%20que%20en,la%20escuela%20o%20la%20universidad>.
- Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2021). *Corrupción en el sector público*. Viena. https://grace.unodc.org/grace/uploads/documents/academics/Anti-Corruption_Module_4_Public_Sector_Corruption_ESP.pdf
- Olof, P. (2019). Corrupción institucional. *Revista Veritas* (41), 9-19.
- Oni, T., & Awe, O. (2012). Empirical Nexus between Corruption and Economic Growth (GDP): A Cross Country Econometric Analysis. *International Journal of Scientific and Research*, 2, 426-431. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.642.8026&rep=rep1&type=pdf#page=427>
- Ontiveros, M. (2007). El mercado laboral como vínculo entre la inversión en educación y su rendimiento. *Revista Latinoamericana de Estudios*, XXXVII(3), 545-546.
- Ortiz, R. (2016). *Abdalá Bucaram Ortiz: Presidente de la República (1996-1997)*. https://www.cidob.org/biografias_lideres_politicos/america_del_sur/ecuador/abdala_bucaram_ortiz
- Ortiz, R. (2017). *Sisto Durán Ballén: Presidente de la República (1992-1996)*. https://www.cidob.org/biografias_lideres_politicos/america_del_sur/ecuador/sixto_duran_ballen
- Parkin, M., Esquivel, G., & Muñoz, M. (2007). Teorías del crecimiento. En *Macroeconomía: versión para Latinoamérica* (págs. 231-238). México: Pearson Educación.
- Parra, G., Neira, E., & Vega, Y. (2022). Ecuador: Índice de percepción de corrupción incidente en el crecimiento económico e IED, periodo 2008-2020. *Polo del Conocimiento*, 7(66), 1569-1589.

- Pérez, D., & Castillo, J. (2016). Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud. *Economía, sociedad y territorio*, 16(52), 651-654. doi:<https://doi.org/10.22136/est0522016675>
- Pesaran, M. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*(16), 289-326.
- Pesaran, M., & Pesaran, B. (1997). Working With Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis. *Oxford University Press.*, 293-343.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*(16), 289-326.
- Pinasco, G. (2019). Ecuador está 20 años atrasado en innovación científica. *Vistazo*. <https://www.vistazo.com/estilo-de-vida/ciencia/ecuador-esta-anos-atrasado-en-innovacion-cientifica-KEVI137836>
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2009). El coste de la producción. En *Microeconomía* (págs. 247-271). Madrid: Pearson Educación.
- PNUD. (2021). *Promedio de años de escolaridad (años)*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo: <https://hdr.undp.org/en/indicators/103006>
- Pozo, M., & Serrano, M. (2019). *Indicadores para el Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo*. Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Multiproposito/201812_Boletin_Tecnico_Multiproposito.pdf
- Presidencia de la República de Ecuador. (2019). *Gobierno Nacional Crea Comisión de Expertos Internacionales para la lucha contra la corrupción*. <https://www.presidencia.gob.ec/gobierno-nacional-crea-comision-de-expertos-internacionales-para-la-lucha-contra-la-corrupcion/>
- Rebelo, S. (1991). Long-Run Policy Analysis and Long-Rung Growth. *The Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521. <http://www.dklevine.com/archive/refs42114.pdf>
- Reinikka, R., & Svensson, J. (2005). Fighting Corruption to Improve Schooling: Evidence from a Newspaper Campaign in Uganda. *Journal of the European Economic Association*, 3, 259-267. <https://doi.org/10.1162/jeea.2005.3.2-3.259>
- Restrepo, A., & Gómez, A. (2013). Modelos de crecimiento económico iniciales y el papel asignado a la política económica. *Revista de Economía del Caribe* (12), 182-216.
- Rock, M., & Bonnett, H. (2004). The Comparative Politics of Corruption: Accounting for the East Asian Paradox in Empirical Studies of Corruption, Growth and Investment. *World Development*, 32(6), 999-1017. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2003.12.002>

- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102. https://web.stanford.edu/~klenow/Romer_1990.pdf
- Sala-I-Martin, X. (1994). Crecimiento endógeno y otras extensiones del modelo Solow-Swan. En *Apuntes de crecimiento económico*, 51-79. <https://books.google.hn/books?id=YRNZvlryHLoC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Salinas, M., & Salinas, J. (2007). Corrupción y actividad económica: una visión panorámica. *Revista de economía Pública*, 180, 109-137. https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/hpe/180_Art5.pdf
- Sánchez, D. (2021). *Análisis de la corrupción en Ecuador y su impacto en lo económico político y social*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20598>
- Schumpeter, J. A. (1967). *Teoría del desenvolvimiento económico : una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría Nacional de la Administración Pública. (2008). *Decreto ejecutivo 1511*. http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_estat.pdf
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*.
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Song, C., Chang, C., & Gong, Q. (2021). Economic growth, corruption, and financial development: Global evidence. *Economic Modelling*, 94, 822-830. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.02.022>
- Suasnabas, L., & Juárez, J. (2020). Calidad de la educación en Ecuador. ¿Mito o realidad? *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6(2), 133-157. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i2.1160>
- Svensson, J. (2005). Eight Questions about Corruption. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 19(3), 19-42. doi: 10.1257/089533005774357860
- Swan, T. (1956). Economic Growth and the Capital Accumulation. *Economic Record*, 32, 334-361.
- The Global Economy. (2021). *Ecuador: Control of corruption*. https://www.theglobaleconomy.com/Ecuador/wb_corruption/

- Torres, A. (2018). *Encuesta a líderes de opinión de Latinoamérica: aprobación presidencial*. <https://acei.co/wp-content/uploads/2018/12/IPSOS-Noviembre-2018-Encuesta-a-lideres-de-opinion-de-latinoamerica.pdf>
- Transparencia Internacional. (2022). *Corruption Perception Index*. <https://www.transparency.org/en/cpi/2020/index/ecu>
- Transparencia internacional. (2020). *Cómo se calcula el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC)*. <https://www.transparency.org/es/news/how-cpi-scores-are-calculated>
- Transparency International. (2008). *Corruption Perceptions Index*. <https://www.transparency.org/en/cpi/2008>
- Treisman, D. (2000). Las causas de la corrupción: un estudio transnacional. *Journal of public economics*, 76, 399-457. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(99\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(99)00092-4)
- Treisman, D. (2000). Las causas de la corrupción: un estudio transnacional. *Journal of public economics*, Vol. 76, 399-457. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(99\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(99)00092-4)
- Vidal, G. (2008). Referencias Históricas sobre el desarrollo de la Macroeconomía. En *Macroeconomía* (págs. 5-9). Quito (Ecuador): Gráficas Ruiz.
- Yambay, T. (2019). *Corrupcion y crecimiento económico en los países de América Latina*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional UNACH: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5978>
- Zanuto, H., & Fraga, G. (2020). Corrupción, estructura productiva y desarrollo económico en los países en desarrollo. *CEPAL* (130), 69-89.

10. ANEXOS

Anexo 1: Fuentes de datos del Índice de Percepción de la Corrupción para su metodología.

1. Evaluación institucional y de políticas nacionales del Banco Africano de Desarrollo de 2020.
2. Indicadores de gobernanza sostenible de Bertelsmann Stiftung 2022.
3. Índice de transformación de Bertelsmann Stiftung 2022.
4. Economist Intelligence Unit Country Risk Service 2022.
5. Naciones de Freedom House en tránsito 2022.
6. Calificaciones de riesgo país de Global Insight 2021.
7. IMD World Competitiveness Center World Competitiveness Yearbook Executive Opinion Survey 2022.
8. Consultoría de Riesgo Político y Económico Asian Intelligence 2022.
9. La Guía Internacional de Riesgo País de PRS Group 2022.
10. Evaluación institucional y de políticas de país del Banco Mundial 2021.
11. Encuesta de opinión ejecutiva del Foro Económico Mundial 2021.
12. Experto en el Índice de Estado de Derecho del Proyecto de Justicia Mundial.
13. Variedades de democracia (V-Dem v. 12) 2022.

Anexo 2: Prueba de correlación serial

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

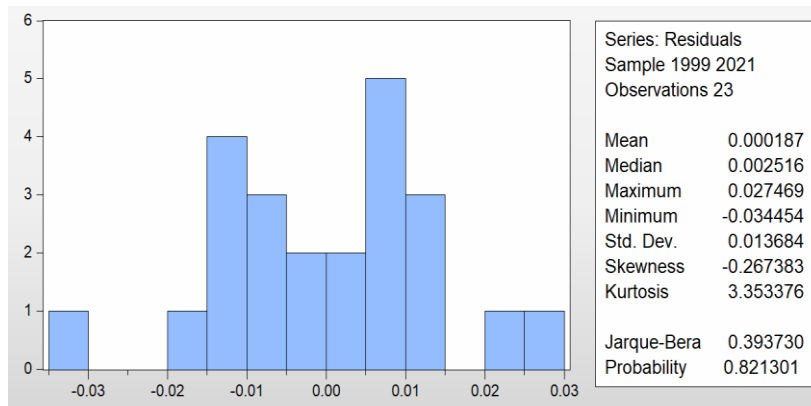
F-statistic	2.117082	Prob. F(3,4)	0.2408
Obs*R-squared	14.11218	Prob. Chi-Square(3)	0.0028

Anexo 3: Prueba de Heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.255542	Prob. F(16,6)	0.4137
Obs*R-squared	17.71035	Prob. Chi-Square(16)	0.3411
Scaled explained SS	1.917979	Prob. Chi-Square(16)	1.0000

Anexo 4: Prueba de normalidad



Anexo 5. Estimación en el largo plazo de los coeficientes de las variables del modelo ARDL.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGY(-1)*	0.347326	0.085750	4.050430	0.0023
LOGIPC(-1)	-0.380518	0.082029	-4.638814	0.0009
LOGIED**	0.036157	0.007920	4.565262	0.0010
LOGAE(-1)	-0.458512	0.149468	-3.067635	0.0119
LOGAC(-1)	-0.235771	0.080222	-2.938960	0.0148
D(LOGY(-1))	-0.666815	0.220267	-3.027301	0.0127
D(LOGIPC)	-0.019445	0.067632	-0.287505	0.7796
D(LOGIPC(-1))	0.378219	0.088571	4.270219	0.0016
D(LOGIPC(-2))	0.378717	0.063795	5.936493	0.0001
D(LOGAE)	1.073927	0.362492	2.962618	0.0142
D(LOGAE(-1))	1.616643	0.417016	3.876690	0.0031
D(LOGAE(-2))	1.350693	0.436843	3.091943	0.0114
D(LOGAC)	-0.000140	0.062292	-0.002244	0.9983
D(LOGAC(-1))	0.072335	0.041840	1.728871	0.1145

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Anexo 6. Indicadores de las variables del modelo econométrico.

AÑO	PIB per cápita	Índice de Percepción de la Corrupción	Inversión extranjera directa	Apertura comercial	Años de escolaridad
1995	3178.32	26	452	45.91	6.9
1996	3165.59	32	500	44.22	6.9
1997	3232.65	22	724	45.02	6.9
1998	3266.80	23	870	43.3	6.9
1999	3044.66	24	648	49.2	6.9
2000	3010.60	26	234	59.47	7.0
2001	3062.26	23	539	50.75	7.0
2002	3119.79	22	783	49.38	7.1
2003	3150.35	22	872	47.24	7.1
2004	3350.59	24	837	50.67	7.2
2005	3484.31	25	493	56.10	7.3
2006	3574.37	23	271	59.71	7.3
2007	3588.57	21	194	62.29	7.7
2008	3748.42	20	1057	68.06	7.7
2009	3701.72	22	309	52.11	7.7
2010	3762.34	25	166	60.3	7.8
2011	3990.79	27	646	64.49	7.9
2012	4146.80	32	567	61.75	8.1
2013	4281.91	35	727	59.61	8.3
2014	4374.08	33	777	57.71	8.4
2015	4310.79	32	1331	45.24	8.7
2016	4193.55	31	756	38.52	8.7
2017	4229.35	32	625	42.42	8.8
2018	4221.86	34	1388	46.36	8.8
2019	4162.57	38	974	46.08	8.9
2020	3786.75	39	1152	43.29	8.8
2021	3862.19	36	621	44.25	8.9

Elaborado por el autor a partir de los datos del Banco Central (2021), Transparencia Internacional (2022), Banco Mundial (2022), Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2021).

Anexo 7. Principales estudios revisados para la elaboración de la tesis.

Autor	Tema	Metodología	Variables	Resultados
Farooq et al. (2013)	Does corruption impede economic growth in Pakistan?	ARDL	PIB per cápita, Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), Crédito interno al sector privado, Apertura comercial	Un aumento del 1% de la corrupción retrasaba el crecimiento económico en 0.1489%, un aumento del 1% del crédito interno al sector privado impulsaba el crecimiento económico en 0.2428% y un aumento del 1% de la apertura comercial promovía el crecimiento económico en 0.1412%.
Aghion et al. (2016)	Taxation, corruption, and growth	Efectos Fijos y aleatorios con datos de panel	PIB per cápita, Ingresos por impuestos, Número de condenas por año por actos corruptos	Una mayor corrupción local debilita el efecto positivo del crecimiento y la innovación, a la vez que amortigua el efecto positivo de los impuestos porque quita estos recursos disponibles. Se pueden sentir los efectos de la corrupción en la calidad de las carreteras, escuelas, educación y el impacto en general.
Alfada (2019)	The destructive effect of corruption on economic growth in Indonesia: A threshold model	Modelo de umbral	PIB per cápita, Inversión privada, Consumo del gobierno, Corrupción según la cantidad de casos investigados por año.	Un aumento de 1 punto de corrupción reducirá la tasa de crecimiento del PIB per cápita regional de 0,37 hasta 1,25% para las provincias que tienen un nivel superior a 1,765 puntos del umbral. Un aumento de 1 punto de corrupción reducirá la tasa de crecimiento del PIB per cápita regional de 0,178 a 0,182% para las provincias que tienen un nivel inferior a 1,765 puntos del umbral.
Grundler & Potrafke (2019)	Corruption and economic growth: New empirical evidence	Efectos Fijos y aleatorios con datos de panel	PIB per cápita, Índice de Percepción de la Corrupción (IPC)	Un aumento en la corrupción en una desviación estándar de 19,26 puntos disminuye el PIB per cápita en un 10% en el corto plazo. La correlación negativa entre corrupción y crecimiento económico sigue siendo estadísticamente significativa.

Oni & Awe, 2012	Empirical Nexus between Corruption and Economic Growth (GDP): A Cross Country Econometric Analysis	Modelo de regresión lineal múltiple	PIB per cápita, Índice de Percepción de la Corrupción (IPC)	El análisis de regresión muestra que a medida que una economía mejora en la escala del índice (cuanto más limpia es una economía), aumenta el PIB per cápita y otros factores económicos. La corrupción debilita la base institucional y en última instancia socava la eficacia de las ayudas y las inversiones
Rahman et al.(1997)	Estimating the Effects of Corruption Implications for Bangladesh	Modelo endógeno de Barro	PIB per cápita, Capital Humano (años de educación), Corrupción	Cuantitativamente, una mejora de una desviación estándar en el índice de corrupción (1,2 puntos en la escala del 1 al 6), incrementaría la variable dependiente, en este caso el crecimiento, en 0,79 puntos. El capital humano tiene el signo positivo que indica que la educación tiene un efecto positivo en el crecimiento.
Parra et al. (2022)	Ecuador: Índice de percepción de corrupción incidente en el crecimiento económico e IED, periodo 2008-2020	Modelo de regresión lineal múltiple	PIB real, Inversión Extranjera Directa (IED), Índice de Percepción de la Corrupción (IPC)	Los resultados obtenidos mediante regresión lineal simple muestran que el IPC mantiene una relación directa con el PIB, dado que presenta un R2 de 0,8099, indicando que la variable independiente explica en su mayoría la variación de la variable dependiente, además de ser significativa.
Yambay (2019)	Corrupción y crecimiento económico en los países de América Latina, periodo 2002-2016	VAR	PIB per cápita, Inversión Extranjera Directa (IED), Formación Bruta de Capital Fijo, Índice de Percepción de la Corrupción (IPC)	Se comprueba la relación de las variables corrupción y crecimiento económico. Demostrando así que un choque positivo en la corrupción ocasiona una disminución en el crecimiento económico de los países de América Latina en el período 2002 – 2016.

Beltrán (2011)	El fenómeno de la corrupción en Ecuador, frente al capital social y su influencia en el crecimiento y desarrollo de la economía, periodo 2005-2011	Efectos Fijos y aleatorios con datos de panel	PIB real, Inversión Extranjera Directa (IED), Tasa de interés activa, Índice de Percepción de la Corrupción (IPC)	La corrupción retarda los índices de crecimiento del país, está asociado a una disminución en la ayuda internacional para el desarrollo, a menor inversión extranjera directa, y a un mayor costo de los préstamos públicos o de garantía pública contratados por el país.
Curillo (2019)	Relación entre la corrupción, inversión extranjera directa y crecimiento económico del Ecuador: un enfoque de cointegración y causalidad periodo 1996-2016	VAR, ARDL	Tasa de crecimiento del PIB real, Inversión extranjera directa (IED), Índice de Percepción de la Corrupción (IPC)	Ante aumento de un índice de la percepción de corrupción (IPC, menos corrupción) hace que el producto interno bruto (PIB) crezca en 22%, a su vez, el incremento en 1% de la inversión extranjera directa (IED) hace que el producto interno bruto aumente en 2%.
Laverde & Guevara (2014)	Una nueva medida de capital humano como determinante del crecimiento económico.	Mínimos Cuadrados Ordinarios	PIB per cápita, Tasa de crecimiento poblacional, Años de educación (proxi al capital humano)	Los años de escolaridad tienen una relación positiva y fuerte con el crecimiento económico pues el resultado de la bondad de ajuste fue 0.73. Por lo tanto si una economía crece, esta tendrá un mejor desarrollo.

Nota. Elaboración por el autor.