



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

TEMA:

“CORRUPCIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. ANÁLISIS COMPARATIVO
DE LOS PAÍSES DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL COMUNIDAD ANDINA
FRENTE A LOS PAÍSES ESCANDINAVOS”

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA
MENCIÓN FINANZAS

AUTOR:

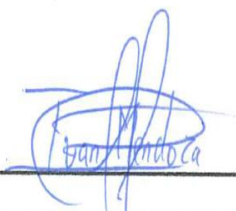
IVAN WLADIRMIR MENDOZA CEDEÑO

DIRECTOR:

PhD. LUIS ANDERSON ARGOTHY ALMEIDA

AUTORÍA

Yo, IVAN WLADIMIR MENDOZA CEDEÑO, portador de la cédula de ciudadanía No. 171853634-3, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito: "CORRUPCIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PAÍSES DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL COMUNIDAD ANDINA FRENTE A LOS PAÍSES ESCANDINAVOS", es de mi autoría, al igual que los resultados obtenidos. Así mismo, declaro que el trabajo no ha sido presentado para ningún otro fin académico o profesional y que toda la bibliografía consultada es detallada en el documento.



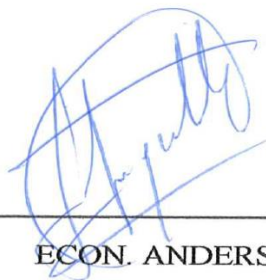
IVAN WLADIMIR MENDOZA CEDEÑO

C.I. 171853634-3

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En la calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por el egresado IVAN WLADIMIR MENDOZA CEDEÑO, para optar por el título de INGENIERO EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS, cuyo tema es " CORRUPCIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PAÍSES DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL COMUNIDAD ANDINA FRENTE A LOS PAÍSES ESCANDINAVOS, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra a los 18 días del mes de marzo de 2019.



ECON. ANDERSON ARGOTHY
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	17185363-3		
APELLIDOS Y NOMBRES:	MENDOZA CEDEÑO IVAN WLADIMIR		
DIRECCIÓN:	AV. JOSÉ TOBAR Y TOBAR Y PASAJE "C"		
EMAIL:	jumper9623@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2611919	TELÉFONO MÓVIL:	0939716860

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	CORRUPCIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PAÍSES DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL COMUNIDAD ANDINA FRENTE A LOS PAÍSES ESCANDINAVOS
AUTOR (ES):	IVAN WLADIMIR MENDOZA CEDEÑO
FECHA: DD/MM/AAAA	18 DE MARZO DE 2019
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS
ASESOR /DIRECTOR:	ECON. LUIS ANDERSON ARGOTHY ALMEIDA

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días del mes de febrero de 2019

EL AUTOR:



IVAN WLADIMIR MENDOZA CEDEÑO

C.I. 171853634-3

DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi padre Nelson Arcos, por enseñarse cada día los valores que formaron mi vida, creer en mí y apoyarme. Papá gracias por esta herencia que me das.

Mi madre Angelica Cedeño, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a los dos.

Mis familiares, por estar presente y pendiente de mí por venir y mi bienestar.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, doy gracias a Dios por tu amor y tu bondad que no tiene fin, por permitirme tener una vida dichosa, saludable y llena de buenos momentos.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí, gracias por el esfuerzo que hicieron para darme lo mejor.

Gracias a la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, y a los docentes quienes me formaron cada día de estudio y aportaron para realizar lo que hoy he culminado.

Gracias a mis familiares por sus atenciones y preocupaciones por mi bienestar.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a las personas que me apoyaron y creyeron en mí.

Resumen

La presente investigación estima el efecto cuantitativo que genera la corrupción sobre el crecimiento económico para los países de la CAN y los Países Escandinavos con un tiempo de estudio desde el año 2000 hasta el 2015, se trabaja con un modelo de datos de panel para una muestra de 9 países con un total de 144 observaciones. Para la medición de la corrupción, se usó el Índice de Percepción de la Corrupción (CPI, arroja una calificación para cada país de acuerdo a los niveles de percepción que tienen empresas y organismos internacionales). Los resultados obtenidos en la investigación arrojan evidencia a favor de quienes dicen que la corrupción es un freno para el crecimiento económico y que además los factores determinantes del crecimiento económico son canales para que se produzcan actos de corrupción. Por lo que es importante mantener niveles de corrupción muy baja y que la educación y cultura de la sociedad este apegada a rechazar estos actos que destruyen al país.

Palabras claves: crecimiento económico, índice de percepción de la corrupción, determinantes, canales.

Abstract

The present research estimates the quantitative effect that corruption generates on economic growth for the countries of the CAN and the Scandinavian countries with a study time from 2000 to 2015, working with a panel data model for a sample of 9 countries with a total of 144 observations. For the measurement of corruption, the Corruption Perceptions Index (CPI) was used, yields a rating for each country according to the levels of perception that companies and international organizations have. The results obtained in the investigation show evidence in favor of those who say that corruption is a brake on economic growth and that the determining factors of economic growth are channels for acts of corruption. So, it is important to maintain levels of corruption very low and that the education and culture of society is attached to reject these acts that destroy the country.

Keywords: economic growth, corruption perception index, determinants, channels.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
Planteamiento del problema	11
Formulación del problema	14
OBJETIVOS	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
Pregunta de investigación	15
Hipótesis de la investigación.....	15
Resumen de la estructura	16
Justificación	17
CAPÍTULO I	18
Marco teórico	18
Modelos de crecimiento económico endógeno	18
Revisión de literatura empírica.....	20
Relación Negativa	21
Relación Positiva.....	24
Tratamiento de la corrupción en el Ecuador	25
CAPÍTULO II	28
Metodología	28
CAPÍTULO III.....	32
Discusión y resultados	32
Conclusiones	40
Referencias bibliográficas.....	43
Anexos	51

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Tipología y Caracterización de Actos de Corrupción en Ecuador.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 2. Información estadística de las variables.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 3. Correlación entre variables.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 4. CPI promedio por grupos (2012 - 2015).....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 5. Análisis de datos de panel.....</i>	<i>37</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Relación lineal entre crecimiento del PIB per cápita y CPI para los países de la CAN (2012- 2015).....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 2. Relación lineal entre crecimiento del PIB per cápita y CPI para los países Escandinavos (2012- 2015).....</i>	<i>35</i>

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo A: Test de especificación.....</i>	<i>51</i>
<i>Anexo B: Modelo bajo efectos fijos 1.....</i>	<i>51</i>
<i>Anexo C: Test de heterocedasticidad.....</i>	<i>52</i>
<i>Anexo D: Test de correlación serial.....</i>	<i>52</i>
<i>Anexo E: Modelo bajo efectos fijos 1 corregido.....</i>	<i>52</i>
<i>Anexo F: Coeficiente de la variable CPI.....</i>	<i>53</i>
<i>Anexo G: Modelo bajo efectos fijos 2.....</i>	<i>53</i>
<i>Anexo H: Test de heterocedasticidad del modelo 2.....</i>	<i>54</i>
<i>Anexo I: Test de correlación serial del modelo 2.....</i>	<i>54</i>
<i>Anexo J: Modelo bajo efectos fijos 2 corregido.....</i>	<i>54</i>
<i>Anexo K: Modelo bajo efectos aleatorios.....</i>	<i>55</i>

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

La corrupción está registrada en una larga lista de males que castigan a la humanidad en los aspectos tanto sociales como económicos, mostrándose desde las primeras civilizaciones y la aparición de los Estados. Los sobornos, el desfaldo de fondos, los fraudes, el tráfico de influencias, los escándalos financieros y políticos, contratos ilícitos entre otros. Todas las formas de corrupción antes mencionada tienen historia que está presente en las diferentes culturas del mundo, en donde algunos autores en su opinión dicen que su origen puede ser simultáneo al del propio Estado y al de propias burocracias estatales.

Con el apareamiento del capitalismo y la revolución industrial, aumentaron las relaciones comerciales, tanto nacionales como internacionales y a su vez, los eventos ilegales o malas prácticas, tal es el caso de los actos de corrupción y desvío de fondos. Por otro lado, se dice que el dinero hizo las costumbres y con el mismo la sociedad se corrompía, llevando a una especulación de todo lo que produzca utilidad. Los enunciados de nuestros antiguos teóricos nos hablan que la persona pública está sometida a la toma de decisiones, pero siempre dichas decisiones están ajustadas por los intereses individuales de dicha persona (Piergiorgio, 2012).

La corrupción y el crecimiento económico es un campo amplio de estudio dentro de la economía, en donde estudios realizados han generado interesantes corrientes de investigación, por un lado, investigadores como Krueger (1974), Shleifer y Vishny (1993), Tanzi (1997), y Mauro (1995, 1998a) han argumentado que la corrupción modifica las metas del gobierno y desvía recursos de fines públicos a los privados lo que da un resultado muerto para la sociedad. En otros estudios, los costos económicos de corrupción y una débil gobernabilidad son trascendentales, ya que estos generan una reducción en la tasa de crecimiento (Knack & Keefer, 1995; Mauro, 1995).

Por otra parte, evidencias empíricas que argumentan que existe una relación positiva entre el crecimiento económico y la corrupción, donde Rock & Bonnet (2004) defiende que la corrupción puede promover el crecimiento económico en países con gran centralización. Y llegando a la actualidad, Ahmad, Aman Ullah, y Irfanullah Arfeen, (2012) explican que la calidad de las instituciones públicas juega un papel crucial en el crecimiento de cualquier país. La calidad de la institución hace que los agentes públicos y todos los cargos administrativos (Gobierno) no lleguen a tentarse a cometer actos de corrupción. Mientras que en otros resultados empíricos nos muestran que cuando el gasto del gobierno aumenta el crecimiento económico aumenta, pero cuando existe grandes cargas de gasto público (cargas militares), este gasto gubernamental hace que reduzca el crecimiento del PIB (D'Agostino, Dunne, & Pieroni, 2016b).

Evidentemente, las prácticas de actos de corrupción son éticamente mal vistas, en la mayoría de casos son manifiestamente ilegales, obligando a adoptar un punto de vista en donde las diferencias convencionales o jurídicos por actos antes mencionados no tienen un sustento para su indulgencia como tal.

La excesiva concentración de poder en un pequeño grupo de funcionarios, como también sus comportamientos individuales hacen que los arreglos institucionales en donde se maneja recursos que producen utilidades favorecen la corrupción y en consecuencia su afectación al bienestar económico, niveles bajos de producción. Así, la corrupción perjudica las posibilidades de crecimiento económico y tiene consecuencias sobre la distribución de la riqueza de un país, también las oportunidades de corrupción proliferan en la sociedad haciéndose un hábito nefasto (Gómez, 2012).

El problema de la corrupción en América Latina es mucho más grave que en las naciones europeas o en otras regiones en desarrollo, donde está muy lejos alcanzar los estándares para

llegar a ser uno de los países desarrollados. Aunque muchos países de la región latinoamericana cuenten con indicadores de participación y rendición de cuentas, la situación no ha mejorado con relación al resto de los países desarrollados (González De Asís y Maclean-Abaroa, 2012).

En la actualidad se puede destacar un papel importante como lo es la conexión entre corrupción y desigualdad, las cuales se relacionan mutuamente creando un círculo vicioso entre corrupción, distribución desigual del poder en la sociedad y distribución desigual de la riqueza.

“En demasiados países, las personas se ven privadas de sus necesidades más básicas y se acuestan con hambre cada noche debido a la corrupción, mientras que los poderosos y corruptos disfrutan de estilos de vida lujosos con impunidad”. José Ugaz (2017, para. 4), presidente de Transparency International.

El Banco Mundial ha adoptado la estrategia de buen gobierno y lucha contra la corrupción en su programa de asesoría sobre infraestructura donde ha concedido préstamos de grandes inversiones para el desarrollo de economías, en la cual la gestión institucional incluyó actividades contra los actos de corrupción. Por otra parte, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y la Asociación Internacional de Fomento (AIF) en relación a inversión ha desarrollado conocimientos de costos y gastos para el buen manejo de inversiones y políticas (Banco Mundial, 2014).

Desde el punto de vista económico, la corrupción se convierte en un desincentivo para los inversionistas nacionales y extranjeros. Los indicadores de crecimiento de la economía y la corrupción sugieren que existe una apreciable distancia entre la participación y apego a la legalidad y la situación efectiva de inestabilidad, violencia política y transgresiones a la ley. En donde lo que realmente demuestra, es que el grave problema de la corrupción no proviene

de la falta de leyes para controlar estos tipos de actos, sino que su escasa aplicación para mitigar los actos hace que la región esté pasando por procesos de ineficiencia y bajos niveles de crecimiento económico dentro. Es notable que los países con mayores niveles de riqueza como: Argentina, Brasil, México y Venezuela se encuentran entre aquellos con problemas profundos de respeto a las leyes (Soto, 2003).

La presente investigación analiza los determinantes que fomentan el crecimiento económico y la corrupción que se comete en las diferentes economías del mundo, en donde el análisis se trabajará con datos de panel mediante mínimos cuadrados ordinarios dentro del modelo de Barro y Sala-i-Martí (1995) con el objetivo de encontrar los efectos producidos por la corrupción en el crecimiento económico.

Por ello, si se continúa estudiando la relación entre el crecimiento económico y corrupción como factor trascendental en el entorno social dentro de una nación, es posible encaminar a la sociedad hacia el fomento de nuevas políticas en contra de la corrupción para fortalecer el marco regulatorio de las naciones. Así mismo, la investigación fomentará análisis y reflexión de la literatura existente acerca de este tema.

Formulación del problema

La presente investigación analiza la incidencia de la corrupción en el crecimiento económico de diferentes países, partiendo de las corrientes económicas defendidas de que los actos de corrupción no permiten el desarrollo de un país, haciendo que pocos individuos obtengan grandes beneficios, afectando el desarrollo de las economías dando efectos negativos dentro de la sociedad. A partir de esto se puede describir como la corrupción minimizaría el crecimiento económico y reduciría el poder de decisión por parte de la sociedad.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la corrupción y el crecimiento económico de los países de la integración regional Comunidad Andina frente a los Países Escandinavos.

Objetivos Específicos

- ❖ Analizar la teoría de crecimiento económico y corrupción como variables principales.
- ❖ Analizar cómo afecta la corrupción en países en vías de desarrollo y países desarrollados.
- ❖ Desarrollar un modelo econométrico para medir los efectos que produce la corrupción dentro del crecimiento económico.

Pregunta de investigación

¿Es la corrupción un factor que limita el crecimiento económico de los países?

Hipótesis de la investigación

La corrupción es un factor negativo que limita significativamente el crecimiento económico de los países.

Resumen de la estructura

La investigación está elaborada por capítulos de modo que sea de fácil comprensión para el lector y se detalla a continuación:

El capítulo I plantea la posición teórica de los modelos económicos de crecimiento endógeno como también un recuento de investigaciones que relacionan al crecimiento económico con la corrupción y como también de los factores determinantes del crecimiento y posibles conductores de la corrupción. El capítulo II plantea la metodología de la investigación, se describe las variables de estudio, el método para su estimación como también el modelo que va hacer utilizado y por consiguiente se describe los test para validar la estimación econométrica. El capítulo III muestra el análisis de resultados obtenidos de la investigación para cumplir el segundo y tercer objetivo, estos resultados muestran la relación del crecimiento económico frente a la presencia de corrupción. Y finalmente se presenta las conclusiones obtenidas, referencias bibliográficas y anexos que validan la investigación.

Justificación

La investigación se justifica debido a que la corrupción se ha incrementado notablemente en el sector público, llegando a ser un obstáculo para el crecimiento de las economías de los diferentes países. Esta corrupción involucra tanto a los agentes del sector público como a las grandes empresas.

Esta investigación pretende conocer la valoración económica que tiene la corrupción dentro de un Estado, perjudicando a la sociedad quienes son los que transcurre en última instancia el pago de impuestos, como también la influencia del empleo como factor de desarrollo. A partir de este estudio se tendrá las bases que permitirá profundizar y añadir más variables, con el fin de analizar los casos de corrupción y recomendar medidas para impulsar el desarrollo económico.

Con el trabajo investigativo se beneficiarán directamente la academia universitaria con aportes de estudio y análisis que ayudarán a las siguientes generaciones a continuar el estudio y sacar nuevas conclusiones a partir de la nueva realidad que enfrentarán. Como beneficiarios indirectos se encontrarán las instituciones públicas que están involucradas en los diferentes casos de corrupción, como ayuda para fomentar la legalidad y cumplimiento de las leyes, así también la sociedad se encontrará beneficiada quienes reflexionaran del tema y ayudaran a rescatar los valores de moral y ética en las personas.

La posible limitación del estudio es no obtener los datos necesarios de los índices de percepción de corrupción de todos los países escandinavos para realizar la comparación que se espera evaluar en la investigación.

CAPÍTULO I

Marco teórico

El presente marco teórico se encuentra basado en el estudio de dos puntos importantes, que se encuentra dividido de la siguiente forma: 1) una breve revisión de resultados de modelos económicos endógenos de los principales autores; 2) una revisión de literatura empírica de la relación de la corrupción y el crecimiento económico.

Modelos de crecimiento económico endógeno

El estudio del crecimiento económico con relación a la corrupción es uno de los principales temas de análisis dentro de la literatura empírica (Campos, Dimova, & Saleh, 2016). La literatura de la teoría del crecimiento endógeno ha asignado un papel importante al capital humano como fuente de mayor productividad y crecimiento económico, es así, que los modelos de Romer (1986), Lucas (1988) y Barro (1990) establecieron que por factores externos o la introducción del capital humano, se generaban convergencias hacia un mayor crecimiento económico en el largo plazo.

Dentro del modelo de Romer (1986), se encuentra el concepto del Learning by doing¹, el que fue introducido por Arrow (1962) en donde el incremento de la producción o de la inversión contribuye a la productividad de los factores, dentro del cual se da el efecto derrame (spillover²) del conocimiento, de otra manera, una empresa que aumente su capital físico aprende rápidamente como producir eficientemente. En la misma línea de aportación de la teoría de crecimiento endógeno de Romer (1991), manifiesta que en el largo plazo el crecimiento económico es determinado por la política fiscal del país, la infraestructura (construcción de vías, hospitales, centros de educación, etc.), el control de la orden y la ley, y

¹ Concepto asumido donde la productividad se logra a través de la práctica, auto perfección y las pequeñas innovaciones dentro de una firma.

² Impacto que tienen fenómenos, eventos o políticas de un sector en otros grupos que no fueron los que indujeron o participaron en dicho evento

las decisiones del Gobierno central; a su vez estos determinantes son los principales conductores para realizar actos corruptos ya que su relación es primordial para el presupuesto del Estado de donde se puede efectuar acciones ilegales.

El modelo de Lucas (1988) por su parte, le da gran importancia al papel que tiene el capital humano dentro del crecimiento, donde las acciones de los individuos tiene efecto directo sobre el crecimiento. La función de producción del modelo de Lucas, según la representación hecha por Barro y Sala-i-Martin (1995), está dada por:

$$Y_i = A(K_i)^\alpha(H_i)^\lambda H^\varepsilon$$

Donde, $0 < \alpha < 1$; $0 < \lambda < 1$; $0 \leq \varepsilon \leq 1$. Las variables K_i y H_i son los inputs del capital físico y humano utilizado por cada firma i en la producción de bienes Y_i . La variable H es el promedio del nivel de capital humano; el parámetro ε representa los efectos externos del promedio del capital humano de la productividad de cada firma o empresas privadas.

En el modelo de crecimiento endógeno de Barro (1990) se desenvuelve en el largo plazo sin variables explicativas en la población y la tecnología y con presencia de retornos crecientes y constantes en los acumulados.

Según Barro (1990), la inversión en capital humano incluye educación y capacitación laboral, en donde el capital humano no necesariamente necesita ser un bien perfecto en la producción. Por otro lado en la teoría de Barro y Sala-i-Martí (1991), establece que el crecimiento de un país depende de factores endógenos tales como el capital humano y la tecnología, aparte del capital físico y de la población económicamente activa, que son determinantes de las teorías neoclásicas de crecimiento económico exógeno.

Dado estas aportaciones de los teóricos más importantes en el crecimiento económico endógeno y la relación de las variables que se pretenden estudiar dentro de la investigación,

se ha venido dando debate de autores desde los más clásicos hasta los más actuales en donde defiende la relación de la corrupción con el crecimiento económico desde los puntos de relación positiva y negativa.

Revisión de literatura empírica

La corrupción es un tema muy grande de estudio dentro del cual sus definiciones son globales, de acuerdo con el Diccionario de la Lengua Española (2014), la corrupción en las organizaciones, especialmente en las públicas, es la práctica consistente en la utilización de las funciones y medios de aquellas en provecho económico o de otra índole de sus gestores. Por otra parte, Transparency International (2010), define a la corrupción como el abuso del poder confiado en beneficio privado. Y desde el punto de vista pública, es entendida como el abuso de cargos públicos para el beneficio del sector privado (Hwang, Kun-Oh Jung, & Eung-Soon Lim, 2011).

El estudio pretende vincular el crecimiento económico con los actos de corrupción donde se analizarán los efectos que tendrán estos, con enfoque en las pérdidas en el crecimiento de la producción agregada (PIB) como consecuencia de la concentración de los recursos del Estado en manos corruptas y, por otra forma es en vía de desigualdad social, en donde está favoreciendo a quienes tienen acceso a los recursos del Estado desde las zonas de la administración, el diseño, la ejecución y el control del quehacer público.

En muchos de los estudios de este tipo de investigación, han surgido un problema de endogeneidad entre corrupción y crecimiento, dado que en la dirección contraria a lo que se ha estudiado se puede afirmar que el crecimiento también puede afectar la corrupción (Palacios Luna, 2014). La dirección de la causalidad no es clara, ya que un mayor crecimiento puede aumentar los ingresos y a su vez puede hacer más rentable la corrupción, pero también mayores recursos ayudan a frenar a esta (Méndez & Sepúlveda, 2006).

En la literatura sobre este tema, existe consenso en relación con los efectos de la corrupción sobre el crecimiento y el desarrollo económico, hay dos corrientes. Por un lado, existen autores que establecen que la corrupción es un freno al crecimiento económico y a la distribución de la riqueza (Blackburn, Bose, & Emranul Haque, 2006; Huntington, 2006; Rock & Bonnett, 2004; Shera, Dosti, & Grabova, 2014). Por otro lado, hay quienes observan a la corrupción como un medio para, a través del soborno, aligerar la labor pública y por ende acelerar el crecimiento de las economías (Hwang et al., 2011; Rock & Bonnett, 2004).

A continuación, detallamos versiones relacionadas con una posición negativa entre la corrupción y el crecimiento económico.

Relación Negativa

Destacados autores como Tanzi (1998) y Rose-Ackerman (1999) quienes afirman que la corrupción afecta negativamente el presupuesto de un país y no solo reduce la inversión financiera, el desarrollo económico, los gastos de salud y educación, sino que también causa desequilibrios que da como resultados los recursos mal asignados. Otra forma en que la corrupción puede afectar al crecimiento es a través de su impacto en la acumulación de capital humano (Mauro, 1997, 1998b; Pellegrini & Gerlagh, 2004; Tanzi, Davoodi, & Hamid, 2002); y por otra parte, la corrupción también podría fomentar una asignación mayor e ineficiente de los recursos del gobierno, ya que los funcionarios corruptos buscan maximizar su forma de extracción de renta (D'Agostino et al., 2016b; D'Agostino, Dunne, & Pieroni, 2016a; Montinola & Jackman, 2002).

En estudios realizados por Rock & Bonnet (2004) en países asiáticos como Singapur, Malasia y Hong Kong, indican que los niveles de centralización y mecanismo burocrático no son tan altos como los de Japón y China, en donde los niveles de inversión y crecimiento económico se comportan a la inversa en las tasas de corrupción percibidas, por lo cual la

evidencia manifiesta que el proceso burocrático en los efectos de la corrupción sobre los niveles de crecimiento económico pueden llegar a ser un dinamizador de sobornos y acuerdos turbios. En el mismo sentido Méon & Sekkat (2005), definen que hay un efecto negativo de la corrupción en el crecimiento, en donde no solo afecta a la inversión sino que también empeora cuando la calidad de gobernanza deteriora en el tiempo.

El estudio de Hwang et al., (2011) está basado en las diferencias étnicas de su población, estas medidas son tomadas por el Índice de Fraccionamiento Étnico (IEF, por sus siglas en inglés) y el Índice de percepción de la corrupción, donde el resultado fue una relación negativa, en la cual mencionan que la corrupción genera un mayor impacto en los países con bajos índices de fraccionamiento étnico que en los países donde este es más alto.

Aidt, Dutta, & Sena (2008) en su investigación, diferencian entre dos regímenes de gobierno, en el régimen con alta calidad en sus instituciones, descubrieron que la corrupción tiene un impacto negativo significativo sobre el crecimiento económico, mientras que en un régimen con instituciones de baja calidad no existe efecto de corrupción sobre el crecimiento. En un estudio similar, Méndez & Sepúlveda (2006) provee evidencia de una relación ambigua entre la corrupción y el crecimiento, muestra que la corrupción tuvo un impacto beneficioso en el crecimiento a largo plazo con niveles bajos de incidencia pero es destructiva cuando muestra altos niveles, lo que indica que el nivel de corrupción que maximiza el crecimiento es igual a no existir corrupción.

Méon & Weill (2010) estudia la interacción que se da entre la eficiencia agregada, corrupción y las diversas magnitudes de gobernanza que informan existencia de la corrupción en las economías con instituciones eficaces, pero también hay una asociación positiva entre la corrupción y la eficiencia de las economías con instituciones ineficaces. En similar contraste, los resultados empíricos que proporciona Hodge, Shankar, Rao, & Duhs (2011), aluden que

la corrupción obstaculiza el crecimiento tanto al reducir la inversión en capital humano y capital físico como también al aumentar la inestabilidad política. Sin embargo, se promueve el crecimiento al momento de reducir el consumo del gobierno y aumentar la apertura comercial, en fin, el efecto es totalmente negativo hacia el crecimiento. De la misma forma, Dridi (2013) sugiere que el efecto entre la corrupción y el crecimiento económico es negativo y se transmite principalmente por el impacto sobre el capital humano y la inestabilidad política del país.

En el estudio de Shera et al., (2014) en donde se utilizó el análisis de datos de panel se pudo definir que existe una relación negativa estadísticamente significativa entre la corrupción y el crecimiento económico. Dando seguimiento a estudios actuales, Chang y Hao (2017) investigan las relaciones entre corrupción, crecimiento y protección ambiental para encontrar que una menor corrupción ayuda al crecimiento económico en países no pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). En similar investigación Cieřlik & Goczek (2018) en su modelo teórico formal del crecimiento económico estocástico se muestra que la corrupción obstaculiza el crecimiento a través del impacto en la inversión en una economía abierta mediante el desvío de la inversión extranjera. La incertidumbre inducida por la corrupción actúa como un impuesto sobre el emprendimiento y la acción productiva. Por lo tanto, disminuye el rendimiento de la inversión y aumenta su varianza, lo que desalienta las actividades de inversión. Esto es importante desde el punto de vista de las políticas porque la inversión privada es esencial para garantizar el crecimiento económico, el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza (Cieřlik & Goczek, 2018).

Otra de las investigaciones más recientes se encuentra que, en los países en desarrollo donde existe un aumento del gasto público tiene un efecto de reducción del crecimiento,

donde examinan que la corrupción se manifiesta por dos canales: uno es por la evasión fiscal que sustituye la carga impositiva por medio de sobornos, el segundo canal es por parte del gasto público que es financiado con impuestos sujetos a búsqueda de rentas y corrupción para generar beneficios privados del gasto público (Dzhumashev, 2014)

A continuación, detallamos la versión de la asociación de la corrupción con el crecimiento económico con muestra de relación positiva.

Relación Positiva

La relación positiva es una discusión directa hacia la relación negativa del efecto que tiene la corrupción sobre el crecimiento económico, dentro del cual existen autores que defienden esta relación. Trabajos pioneros como el de Huntington (1968) y Leff (1964) sugieren que la corrupción puede promover la eficiencia administrativa al permitir que las empresas privadas eludan las fallas de varios tipos del gobierno; y así mismo, años siguientes con investigaciones de Acemoglu & Verdier (1998, 2000), Barreto (2000) y Lui (1985), aseguran que la corrupción mejora la eficiencia, llamándolo como un engrasador de ruedas para el gobierno.

En investigaciones más recientes, como es el caso de Rock & Bonnett (2004) que comprobaron empíricamente que la corrupción puede promover el crecimiento económico en una muestra de países con centralización excesiva, el ejemplo claro es para países industrializados de Asia, como Japón y China, donde se evidenció que en años con altos niveles de corrupción también hubo altas tasas de crecimiento. En el mismo sentido Paul (2010), afirma que encuentra una relación positiva entre el crecimiento económico y la corrupción en Bangladesh. En la misma línea de literatura que se apoya en el fenómeno de la paradoja asiática, con muestra de correlación positiva entre la corrupción y el crecimiento en varias economías asiáticas principalmente en China, donde se permite los efectos en las

instituciones en forma que da contraste a la hipótesis de engrasar las ruedas del gobierno (Li & Wu, 2007; Rock & Bonnett, 2004; Vial & Hanoteau, 2010; Wedeman, 2002).

Según Huang (2016), informa que la corrupción intensifica las capacidades administrativas del gobierno y que esto reduce los costos de tiempo, lo que a su vez ayuda a tener un crecimiento económico positivo, dando afirmación al argumento de Ehrlich & Lui (1999) que plantearon que los actos de soborno actúan como dinero de engrase, haciendo que se reduzca los tiempos de espera y por tanto disminuyendo la ineficiencia del gobierno.

Tratamiento de la corrupción en el Ecuador

A nivel mundial, la corrupción se encuentra enraizada y, a pesar de encontrar varias propuestas anticorrupción es visible una oscura diferencia entre lo que se estipula en las leyes y las actividades políticas (Zavala Egas, 2014). Así, se precisa que la corrupción es un sistema que genera sus propias normas sociales no jurídicas de comportamiento, inmerso en todas las instituciones y formas de organización de la sociedad, debido a que son los individuos quienes degeneran en primera instancia a las instituciones (FTCS, 2017). Con esto, se deja claro que las acciones ilícitas o ilegítimas en cuanto al criterio de corrupción transversal pueden ser individuales, ya que cada persona puede cometer actos de corrupción esporádicos y de naturaleza secreta, o pueden ser de la totalidad de un sistema, donde la irregularidad y la legalidad son regla (IBÍDEM).

Además, si el poder público es corrompido, fácilmente se pierde credibilidad sobre el sistema y se generan varios problemas socio-económicos, por ello el Estado reconoce que se debe articular esfuerzos para la cimentación común de la política pública anticorrupción evitando así que fácilmente se propague en la nación. Es así que, la Constitución de la República del Ecuador (2008), entre sus principios fundamentales menciona a la ética como sustento del quehacer público ya que es cada individuo el que debe tener una conducta

encaminada a realizar actos transparentes y legales. Adicionalmente, se basa en varios artículos como: art. 204 para establecer la Función de Transparencia y Control Social; art. 206 para formular políticas públicas de transparencia, control, rendición de cuentas y para articular un plan de lucha contra la corrupción; y art. 417 para esclarecer que en cuanto a tratados internacionales (FTCS, 2017), la Convención de las Naciones Unidas contra la corrupción (2003), Plan Andino y Convención Interamericana de lucha contra la corrupción (2005), son instrumentos para prevenir y contrarrestar la corrupción.

Para prevenir y combatir a la corrupción internamente, la Función de Transparencia y Control Social junto a la Dirección Técnica conformada por servidores públicos, elaboran insumos y proyectos para sustentar al Plan Nacional de Prevención y Lucha contra la Corrupción (Asamblea Nacional, 2008), aunque esta no sea una tarea fácil. El Plan Nacional de Prevención y Lucha Contra la Corrupción en Ecuador, hace énfasis en la participación activa de de la ciudadanía para todos los planes y procesos de lucha contra la corrupción y, plantea como responsabilidad de la sociedad civil el alertar o reportar cualquier indicio de acto de corrupción que se genere dentro del sector público (FTCS, 2017).

Para que la sociedad conozca qué hechos deben ser sancionados, se estipula en el plan la caracterización y el desglose de actos que se consideran irregulares o indicios de corrupción. Según al criterio de participación administrativa, la caracterización de cómo la corrupción puede presentarse en base a la intervención se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 1. *Tipología y Caracterización de Actos de Corrupción en Ecuador*

	Delito	Significado
Pública	Cohecho	Aceptar dádivas o presentes.
	Tráfico de influencias	Valerse de las facultades del cargo para generar un beneficio ilícito.
	Fraude	Estafa o delito contra un bien patrimonial.
	Uso de información privilegiada	Uso de información para actos ilícitos.
	Abuso de confianza	Aprovecharse para robar, estafar o defraudar.
	Conflicto de intereses	El no evitar actuar cuando hay intereses particulares.
	Peculado	Apropiación indebida del dinero del Estado.
	Evasión tributaria	Incumplimiento de obligaciones.
	Delito	Significado
Privada	Lavado de activos	Ocultar activos ilegales para legitimar la ganancia.
	Fraude en telecomunicaciones	Obviar el bienestar común e interceptar redes para actos ilícitos.
	Créditos vinculados	Obtener créditos de la misma empresa aislando a clientes.
	Abuso contra el consumidor financiero, societario y comercial	Abuso de medidas o información que afecta a clientes o usuarios potenciales.
	Abuso de información privilegiada	Uso de información de carácter reservado.

Fuente: Elaboración propia a partir del Plan Nacional de Prevención y Lucha Contra la Corrupción en Ecuador (2017)

Sin embargo, es preciso realizar seguimiento a todos los planes y proyectos que se han implementado para que remita sus avances o se sancione su incumplimiento.

CAPÍTULO II

Metodología

Para el análisis de la relación entre la corrupción y la tasa de crecimiento económico de los países, este trabajo utilizó una muestra de 9 países: 4 países (Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia) que conforman la Comunidad Andina y 5 países (Finlandia, Dinamarca, Suecia, Islandia y Noruega) que conforman los países Escandinavos o Nórdicos. Fueron escogidos por la disponibilidad de sus datos en el Banco Mundial (2017), Fondo Monetario Internacional (2017), y en la agencia Transparency International (2017).

Se utilizó el software estadístico y econométrico STATA 14.0, por su fácil manejo, organización, tratamiento, rapidez para generar resultados y su sencillo lenguaje de programación que este incluye. El periodo de análisis contempló los años 2000 a 2015, para los cuales se cuentan con información completa de las siguientes variables por países, obtenidas del Banco Mundial (2017) y Fondo Monetario Internacional (2017):

Variable dependiente:

CRGDP: Tasa de crecimiento del PIB per cápita, es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año de un país determinado.

Variables independientes:

FBKPIB: Formación bruta de capital como proporción del PIB, comprende todos los desembolsos en concepto de adiciones a los activos fijos de la economía más las variaciones netas en el nivel de los inventarios.

GastoPIB: Gasto público o del gobierno como proporción del PIB, una serie de esta variable se completó a partir de los datos del Fondo Monetario Internacional (2017).

EXPPIB: Exportación de bienes y servicios como proporción del PIB, representan el valor de todos los bienes y servicios de mercado prestados al resto del mundo.

IMPPIB: Importación de bienes y servicios como proporción del PIB, representan el valor de todos los bienes y servicios de mercado recibidos del resto del mundo.

XNPB: Exportación neta de bienes y servicios como proporción del PIB, representa el valor neto de bienes y servicios descontados las importaciones realizadas hacia el resto del mundo.

DFLPB: Deflactor del PIB, la inflación, medida según la tasa de crecimiento anual del deflactor implícito del PIB, muestra la tasa de variación de precios en la economía en general. El deflactor implícito del PIB es el cociente entre el PIB en moneda local a precios corrientes y el PIB en moneda local a precios constantes.

Escolaridad: Nivel de escolaridad promedio en años de cada país, obtenido del (UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2017).

IEDPB: Inversión extranjera directa, entrada neta de capital como proporción del PIB, la inversión extranjera directa constituye la entrada neta de inversiones para obtener un control de gestión duradero.

El trabajo utilizó la variable *Índice de Percepción de la Corrupción – CPI* (por sus siglas en inglés), donde clasifica a los países según el grado de corrupción que se percibe como existente entre los funcionarios públicos y políticos, mediante encuestas realizadas a expertos y empresas sobre datos relacionados con la corrupción. Este índice recopila información de un conjunto de países en una escala que va desde 0 (altamente corrupto) hasta 10 (altamente limpio, no corrupto). Los datos están recolectados en forma de panel de datos para 9 países en 16 periodos anuales, completando un total de 144 observaciones.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables a estudiar, también las relaciones de las variables crecimiento económico del PIB per cápita y el índice de percepción de corrupción para el grupo de integración regional CAN y los Países Escandinavos, como también un análisis del índice de percepción de corrupción para los dos grupos de estudio.

Como también se construyó un modelo econométrico que esta conceptualmente soportado en un modelo de crecimiento económico endógeno, referenciados en las investigaciones desarrolladas por Barro & Sala-i-marti (1991), donde se busca la relación entre el crecimiento económico y la corrupción, observando su efecto. La tasa de crecimiento económico expresada como CRGDP es la variable dependiente dentro del modelo y se deduce como la tasa a la que crece el PIB per cápita anualmente, obtenida de la base de datos del Banco Mundial (2017). Por otra parte, asumiendo que el coeficiente de interés es el relacionado al del CPI, la regresión relacionada al crecimiento económico toma la siguiente estructura:

$$CRGDP_{it} = c + \beta_1 CPI_{it} + \beta_2 FBKPIB_{it} + \beta_3 GastoPIB_{it} + \beta_4 XNPIB_{it} + \beta_5 DFLPIB_{it} + \beta_6 Escolaridad_{it} + \beta_7 IEDPIB_{it} + e_{it}^3$$

$$CRGDP_{it} = c + \alpha CPI_{it} + \sum_{j=1}^5 X_{it} + e_{it}$$

Las variables explicativas que componen los coeficientes de X_{it} son: la formación bruta de capital como proporción del PIB, gasto público como proporción del PIB, exportaciones netas como proporción del PIB, inversión extranjera directa como proporción del PIB.

Para la investigación se utilizó el método de estimación bajo efectos fijos para un modelo de regresión lineal múltiple con datos de panel en vista de que es el método más adecuado para encontrar los coeficientes deseados. Luego de la estimación de los parámetros se efectuó

³ Las variables explicativas FBKPIB, GastoPIB, XNPIB, DFLPIB, Escolaridad son tomadas en cuenta de la investigación de Palacios (2014) que se referenció en las investigaciones de Barro & Sala-i-marti (1991), mientras que la variable IEDPIB es introducida por razón propia basándose en literatura empírica.

la validación de los resultados obtenidos de la estimación de efectos fijos del modelo de regresión, por lo cual se realizó los test de especificación, heterocedasticidad, correlación serial con el fin de comprobar la calidad de los datos utilizados y la especificación correcta del modelo.

En esta investigación se realizó dos modelos, con el fin de identificar el mejor modelo para su explicación en donde tenemos las variables explicativas en su conjunto (Modelo 1, con capital humano y deflactor del PIB) y las variables explicativas más relevantes (Modelo 2, sin capital humano ni deflactor del PIB), los cuales ayudaran a explicar el efecto hacia el crecimiento económico. A continuación, en la siguiente sección se muestran los resultados de los modelos estimados.

CAPÍTULO III

Discusión y resultados

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos. En primer lugar, se presenta información estadística sobre las variables utilizadas en los modelos estimados (tabla 2), como también se presentan las correlaciones respectivas (tabla 3).

Tabla 2. *Información estadística de las variables*

VARIABLES	Unidad de escala	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max
CRGDP	Porcentaje	144	1.956	2.609	-8.707	7.796
CPI	Escala 0-10	144	6.459	2.991	2	10
FBKPIB	Porcentaje	144	21.89	3.901	11.02	36.01
GastoPIB	Porcentaje	144	31.26	7.255	16.93	44.56
EXPPIB	Porcentaje	144	35.95	11.71	14.82	56.97
IMPPIB	Porcentaje	144	32.79	8.939	16.75	51.00
XNPIB	Porcentaje	144	3.162	6.098	-17.17	16.94
DFLPIB	Porcentaje	144	4.092	4.803	-7.714	31.76
Escolaridad	Años	144	9.777	2.169	6.500	13
IEDPIB	Porcentaje	144	3.677	4.467	-4.998	32.27
Number of paises		9	9	9	9	9

Fuente: Elaboración propia a partir del Banco Mundial (2017) y Fondo Monetario (2017).

En la tabla 2 se puede visualizar la unidad de escala, el número de observaciones analizadas (N), promedio, la desviación estándar y los valores mínimos y máximos de cada una de las variables de estudio, es importante saber que los datos están formados como un panel de datos que consta de nueve países que forman los dos grupos de estudio (CAN y Países Escandinavos).

Tabla 3. *Correlación entre variables*

Variables	CRGDP	CPI	FBKPIB	GastoPIB	XNPIB	DFLPIB	Escolaridad	IEDPIB
CRGDP	1							
CPI	-0.2883*	1						
FBKPIB	0.1767*	0.2332*	1					
GastoPIB	-0.3424*	0.5608*	0.1649*	1				
XNPIB	-0.1644*	0.4192*	-0.1910*	0.2580*	1			
DFLPIB	0.1204	-0.3054*	-0.1561	-0.2873*	-0.0607	1		
Escolaridad	-0.3283*	0.8709*	0.1996*	0.5552*	0.5829*	-0.3216*	1	
IEDPIB	0.2920*	0.1460	0.2746*	-0.1372	-0.2278*	0.0203	-0.0106	1

* Significancia $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia a partir del Banco Mundial (2017) y Fondo Monetario (2017).

En la tabla 3 se aprecia la correlación entre las diferentes variables, en donde los resultados muestran que existen correlación positiva significativa entre: crecimiento económico per cápita y formación bruta de capital; crecimiento económico per cápita e inversión extranjera directa, también existe correlación negativa significativa entre: crecimiento económico per cápita e índice de percepción de corrupción; crecimiento económico per cápita y gasto público; crecimiento económico per cápita y exportaciones netas; crecimiento económico per cápita y escolaridad. Mientras que la correlación de la variable deflactor del PIB con el crecimiento económico per cápita no es significativa.

A continuación, en la tabla 4 se presenta el índice de percepción de corrupción promedio por grupos de integración regional conformados por la CAN y los Países Escandinavos.

Tabla 4. *CPI promedio por grupos (2012 - 2015)*

Grupo	CPI (Promedio)	Máx.	Mín.
CAN	3,53	3,8	3,2
ESCANDINAVOS	8,69	9,2	7,8

Fuente: Elaboración propia a partir de Transparency Internacional (2017)

En la tabla 4 se puede apreciar que el grupo con mejores índices de percepción de corrupción están ubicadas en los Países Escandinavos (Países que se encuentran al norte de Europa), mientras que los países que forman la CAN se encuentran con índices bajos de percepción de corrupción tendiendo a asumir que son países con problemas políticos e institucionales y con altos niveles de corrupción dando contraste a Palacios Luna (2014) quien argumenta que los países latinoamericanos son naciones con fisuras institucionales.

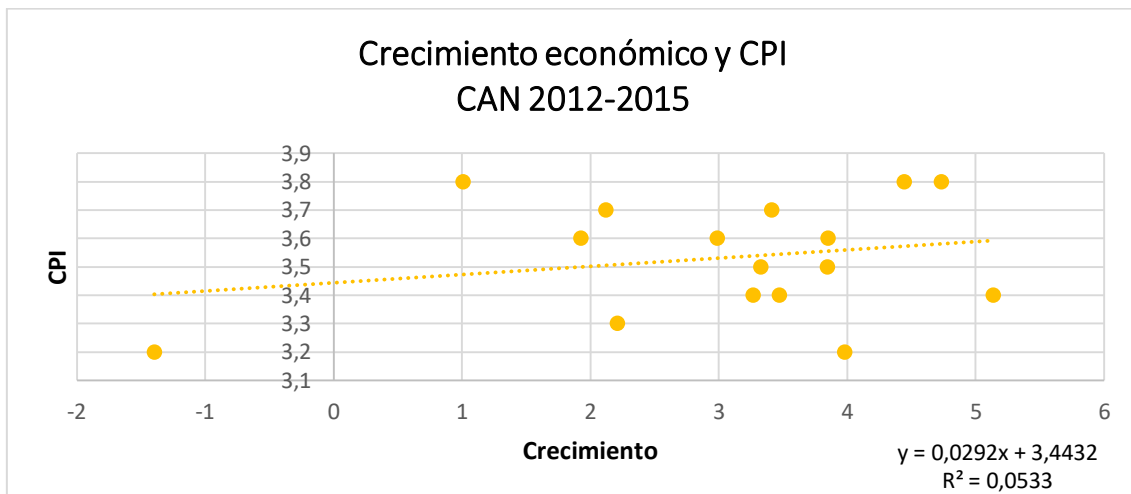


Figura 1. Relación lineal entre crecimiento del PIB per cápita y CPI para los países de la CAN (2012- 2015)

Fuente: Elaboración propia a partir de Transparency Internacional (2017)

En la figura 1 se muestra la relación lineal entre el crecimiento del PIB per cápita y el índice de percepción de corrupción para los países de la CAN⁴ entre los años 2012 y 2015. En la siguiente figura, la línea de tendencia muestra que para este grupo existe una relación

⁴ Países de la integración regional Comunidad Andina: Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia

positiva entre corrupción percibida y la tasa de crecimiento del PIB per cápita. Esta tendencia identifica evidencia a favor de autores que consideran a la corrupción como un freno para el crecimiento y el desarrollo económico (Báez Gómez, 2013). En el mismo punto de vista, Gyimah-Brempong & Muñoz de Camacho (2006) en su investigación del impacto de la corrupción en las diferencias regionales, complementan la interpretación de la figura analizada, enfocándose en la región africana y latinoamericana que presentan altos impactos de corrupción en el crecimiento económico donde una caída en los niveles de corrupción del 10% pueden llegar a tener aumentos en la tasa de crecimiento de hasta el 2,8% para los países de Latinoamérica.

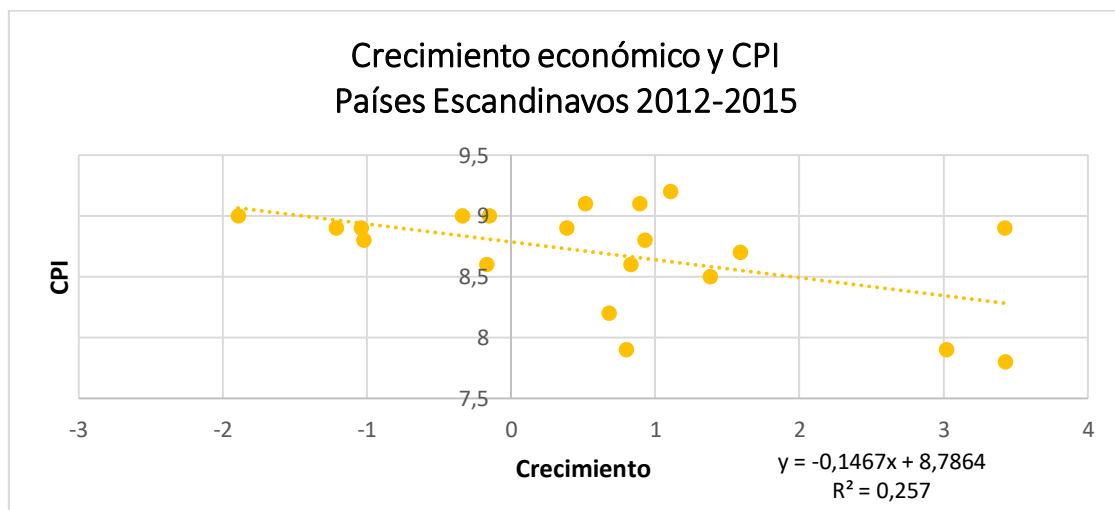


Figura 2. Relación lineal entre crecimiento del PIB per cápita y CPI para los países Escandinavos (2012- 2015)

Fuente: Elaboración propia a partir de Transparency Internacional (2017)

En la figura 2 se muestra la relación lineal entre el crecimiento del PIB per cápita y el índice de percepción de corrupción para los países Escandinavos entre los años 2012 y 2015. En la siguiente figura, la línea de tendencia muestra que para este grupo existe una relación negativa entre corrupción percibida y la tasa de crecimiento del PIB per cápita. Por lo que los países europeos en especial los países nórdicos⁵ es destacable sus bajos niveles de

⁵ Países situados al norte de Europa entre los que están: Finlandia, Noruega, Dinamarca, Suecia e Islandia.

crecimiento económico que están asociados a factores diferentes a la corrupción percibida tales como son el gasto público que es dirigido a la educación, y el desempleo, es por esto que los países nórdicos se encuentran dentro de los cinco primeros lugares en ser países estables, seguros y socialmente progresivos (países de alta bienestar), donde la corrupción es muy poca (Helliwell, Layard, & Sachs, 2018).

A continuación, en la tabla 5 se presenta los resultados de los tres modelos estimados con su respectivo indicador de bondad de ajuste.

El modelo 1, es una regresión que utiliza todas las variables incluidas el CPI, Escolaridad y deflactor del PIB. El modelo 2, utiliza variables importantes excepto la escolaridad y el deflactor del PIB; hay que tener en cuenta que estos dos modelos fueron estimados bajo efectos fijos asumiendo que el término de error es una variable aleatoria no observable y que está altamente correlacionada con los regresores o variables independientes y a su vez que se muestra de una expresión fija asociada a cada país de análisis, mientras que el modelo 3 fue estimado bajo efectos aleatorios.

Tabla 5. *Análisis de datos de panel*

VARIABLES	Variable dependiente:		
	Crecimiento del PIB per cápita		
	Efectos fijos		Efectos aleatorios
	(1)	(2)	(3)
CPI	-0.208*	-0.262**	-0.0925
	(0.115)	(0.123)	(0.142)
FBKPIB	0.279***	0.275***	0.176***
	(0.0712)	(0.0741)	(0.0552)
GastoPIB	-0.0831**	-0.0871**	-0.0621*
	(0.0371)	(0.0389)	(0.0335)
XNPIB	0.150***	0.134***	0.0951**
	(0.0491)	(0.0441)	(0.0433)
IEDPIB	0.165***	0.173***	0.151***
	(0.0551)	(0.0548)	(0.0486)
DFLPIB	0.0143		-0.00911
	(0.0327)		(0.0427)
Escolaridad	-0.236		-0.391*
	(0.285)		(0.215)
CAN	-1,0375		
	(-2,254)		
ESCANDINAVOS	-58,861***		
	(17,348)		
Constante	0.613	-0.608	3.637**
	(2.540)	(1.740)	(1.739)
Observaciones	144	144	144
R-cuadrada	0.348	0.334	0.280
Número de países	9	9	9
Corrección heterocedasticidad	Sí	Sí	-
Corrección correlación serial	Sí	Sí	-

Nota: Errores estándar en paréntesis

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

Fuente: Elaboración propia a partir del Banco Mundial (2017) y Fondo Monetario (2017) y Transparency International (2017)

En la tabla 5 se puede apreciar los coeficientes estimados del modelo propuesto anteriormente dentro del cual se observa también los determinantes del crecimiento económico. El coeficiente asociado a la variable que mide el nivel de percepción de corrupción es estadísticamente significativo a un nivel del 10%, lo cual indica que la relación es negativa ante el crecimiento económico, por lo cual ante una variación de un punto (en escala hasta 10) en el nivel de corrupción se podría tener caídas muy importantes de hasta un 20,8% en el crecimiento del PIB per cápita. Por lo cual el modelo adoptado y con mejor estimación es el número 1, con una bondad de ajuste del modelo del 34.8%, que lo hace el mejor explicado de todos los estimados.

Los grupos de integración regional como son la CAN y los Países Escandinavos, en la tabla 5 se puede apreciar que para los Países Escandinavos su coeficiente es significativo y su relación es negativa por lo cual indica que si se aumentan los niveles de corrupción en estos países se produciría una gran caída en su crecimiento económico que podría ser más del 50%.

Es así que el efecto que tiene la corrupción es directo hacia el crecimiento económico y este a su vez está coligado a varios determinantes tales como: la disminución de inversión social por parte de gobierno, la desviación de recursos de la inversión extranjera directa a manos privada, acaparamiento de inversión en pocas manos, la falta de valores éticos por la poca educación o por su poco gasto en educación y otros afines como también la calidad de los servidores públicos que se ven beneficiados por los cargos públicos en los que se encuentran (Méon & Sekkat, 2005; Montinola & Jackman, 2002). Es por esto que se da muchos desfalcos a las finanzas públicas, en tal sentido que el costo de oportunidad sea más alto para que se dé un crecimiento económico positivo.

Por otra parte, los coeficientes asociados a las variables: formación bruta de capital (FBKPIB), gasto público del gobierno (GastoPIB), exportaciones netas (XNPIB) e inversión

extranjera directa (IEDPIB) son estadísticamente significativo a niveles de significancia del 1% y 5%, lo cual nos demuestran que son los principales factores determinantes del crecimiento económico pero a su vez se transforman en canales de transmisión para que se realicen actos de corrupción como la desviación de recursos a partir de la inversión extranjera o también del gasto público (Dridi, 2013). Muchos funcionarios que manejan estas cuentas financieras no tienen controles, lo que generan fisuras y les conlleva a cometer corrupción. Es así que ésta investigación sigue la línea de autores que están en contra de la corrupción debido a que es un freno para el crecimiento económico y un limitante para el desarrollo de los países, tanto para la CAN como para los Países Escandinavos (Ciešlik & Goczek, 2018; D'Agostino et al., 2016b; Dridi, 2013; Hodge et al., 2011; Méon & Sekkat, 2005). Estos autores indican que los diferentes factores determinantes del crecimiento como: inversión extranjera directa, gasto público, exportaciones netas y formación bruta de capital son afectadas por la corrupción y que son utilizadas como vías para que se den los actos corruptos.

Conclusiones

La corrupción es un problema que se ha incrementado notablemente a lo largo del tiempo afectando al sector público, lo cual ha llegado a ser un obstáculo para el crecimiento de las economías que involucra a los agentes económicos, por lo que se pretende conocer la valoración económica y el análisis que tiene la corrupción dentro de la economía de dos grupos de integración regional como son: CAN y Países Escandinavos.

A través de un recuento bibliográfico de estudios realizado en diversos países del mundo sobre la corrupción y los efectos de estas en el crecimiento económico, en donde se ha confirmado dos corrientes de relación, una positiva en donde la corrupción ayuda al crecimiento económico y una negativa en donde la corrupción es un freno para el crecimiento económico de los países (Blackburn et al., 2006; Huntington, 2006; Hwang et al., 2011; Rock & Bonnett, 2004; Shera et al., 2014).

Para esta investigación se ha trabajado con un panel de datos formado por la información del Banco Mundial (2017), Fondo Monetario Internacional (2017), Transparency International (2017) y United Nations Development Programme (2017) con un número de 144 observaciones, los cuales se trabajó con la estimación de datos de panel con efectos fijos.

Los resultados muestran que la relación de la variable índice de percepción de corrupción es negativa hacia la variable crecimiento económico y que sus efectos son totalmente negativos los cuales no ayudan al crecimiento sino más bien es un freno que afecta a la sociedad, la cual refuerza la corriente de relación negativa de muchos autores (D'Agostino et al., 2016b, 2016a; Dridi, 2013; Méon & Weill, 2010). Cabe recalcar que la medición de la variable índice de percepción de corrupción no proviene de la veracidad de actividades corruptas con evidencia comprobada, sino que es un indicador de la corrupción percibida por

instituciones internacionales de las que se obtiene a través de encuestas que están en el informe de Corruption Perception Index realizada por Transparency International.

Otro de los resultados importantes, es la estimación de los coeficientes de las variables: formación bruta de capital, gasto del gobierno, exportaciones netas e inversión extranjera directa que son estadísticamente significativas, lo cual demuestra que son los principales factores determinantes del crecimiento económico y que ha su vez son los principales determinantes de la canalización para que se realice los actos de corrupción (Dridi, 2013).

La estimación econométrica arrojó evidencia a favor de la corriente de quienes dicen que la corrupción es un obstáculo para el crecimiento económico (Huntington, 2006; Rock & Bonnett, 2004). Es por esto, que los procesos corruptos se perpetúan a lo largo del tiempo haciendo que los recursos se queden en manos privadas, reduciendo los recursos e impidiendo la inversión social dentro del país. Otro punto a recalcar, es que los países de Latinoamérica no pueden actuar sin corrupción ya que esto es un alto costo de oportunidad debido a que sus servicios, licitaciones y otros más son insuficientes y lentos al momento de dar un dictamen; todo lo contrario, sucede con los países europeos y escandinavos.

Es por esto que la corrupción se ha convertido en un problema social y el que se ha desarrollado por falta de educación y cultura en la sociedad, como también desigualdad ya que las pérdidas son mayores que las ganancias que se generaran. Es por esto, necesario recomendar que las instituciones públicas como sus funcionarios asuman una cultura de legalidad e impedir que se realicen actos de corrupción y que la distribución sea igualitaria sin importar el estrato social o la condición de vida en la que se encuentre.

Respecto a las limitaciones hay que mencionar que es un trabajo de datos de panel con una serie anual de estudios mínima, por lo cual es factible que se amplió la muestra y como

futuras líneas de investigación se pueda observar más a fondo los efectos que tenga la corrupción dentro de otras variables importantes para el crecimiento económico.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D., & Verdier, T. (1998). Property Rights, Corruption and the Allocation of Talent: a General Equilibrium Approach. *The Economic Journal*, 108(450), 1381–1403. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00347>
- Acemoglu, D., & Verdier, T. (2000). The Choice Between Market Failures and Corruption. *American Economic Review*, 90(1), 194–211. <https://doi.org/10.1257/aer.90.1.194>
- Ahmad, E., Aman Ullah, M., & Irfanullah Arfeen, M. (2012). Does corruption affect economic growth? *Latin American Journal of Economics*, 49(2), 277–305. <https://doi.org/10.7764/LAJE.49.2.277>
- Aidt, T., Dutta, J., & Sena, V. (2008). Governance regimes, corruption and growth: Theory and evidence. *Journal of Comparative Economics*, 36(2), 195–220. <https://doi.org/10.1016/J.JCE.2007.11.004>
- Arrow, K. J., Arrow, & Kenneth. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, 609–626. Retrieved from <https://econpapers.repec.org/bookchap/nbrnberch/2144.htm>
- Asamblea Nacional. Constitución de la República del Ecuador, 53 § (2008). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Báez Gómez, J. E. (2013). Relación entre el índice de control de la corrupción y algunas variables sociales, económicas e institucionales. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 38(38), 18.
- Banco Mundial. (2014). *Transporte: Resultados del sector*. Estados Unidos. Retrieved from <http://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/14/transport-results-profile>
- Banco Mundial. (2017). Indicators | Data. Retrieved June 1, 2018, from

<https://datos.bancomundial.org/indicador?tab=all>

- Barreto, R. A. (2000). Endogenous corruption in a neoclassical growth model. *European Economic Review*, 44(1), 35–60. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00052-X](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00052-X)
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S103–S125. <https://doi.org/10.1086/261726>
- Barro, R., & Sala-i- Martin, X. (1991). *Economic Growth: An Economic Growth on corruption: Quantitative Analysis on Economic and Social Determinant*. (McGraw-Hill, Ed.). MIT Press.
- Blackburn, K., Bose, N., & Emranul Haque, M. (2006). The incidence and persistence of corruption in economic development. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 30(12), 2447–2467. <https://doi.org/10.1016/J.JEDC.2005.07.007>
- Campos, N. F., Dimova, R., & Saleh, A. (2016). Corruption and Economic Growth: An Econometric Survey of the Evidence. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* *JITE*, 172(3), 521–543. <https://doi.org/10.1628/093245616X14616712130543>
- Cieřlik, A., & Goczek, Ł. (2018). Control of corruption, international investment, and economic growth – Evidence from panel data. *World Development*, 103, 323–335. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.10.028>
- D’Agostino, G., Dunne, J. P., & Pieroni, L. (2016a). Corruption and growth in Africa. *European Journal of Political Economy*, 43, 71–88. <https://doi.org/10.1016/J.EJPOLECO.2016.03.002>
- D’Agostino, G., Dunne, J. P., & Pieroni, L. (2016b). Government Spending, Corruption and Economic Growth. *World Development*. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.03.011>

- Dridi, M. (2013). Corruption and Economic Growth: The Transmission Channels. *Journal of Business Studies Quarterly*, 4(4), 121–152. Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/47873/>
- 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>
- Ehrlich, I., & Lui, F. T. (1999). Bureaucratic Corruption and Endogenous Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 107(S6), S270–S293. <https://doi.org/10.1086/250111>
- Fondo Monetario Internacional. (2017). IMF Data. Retrieved June 1, 2018, from <http://www.imf.org/en/data>
- FTCS, F. de T. y C. S. Plan Nacional de Prevención y Lucha Contra la Corrupción (2017). Retrieved from <http://www.ftcs.gob.ec/>
- Gómez, C. M. (2012). *El Análisis Económico de la Corrupción*. España. Retrieved from <http://www3.uah.es/econ/Ensayos/Corrupcion03.pdf>
- González De Asís, M., & Maclean-Abaroa, R. (2012). *Módulo 1. Introducción: Cómo mejorar la gobernabilidad para combatir la corrupción*. México. Retrieved from <http://siteresources.worldbank.org/PSGLP/Resources/vimprimiblemodule1.pdf>
- Gyimah-Brempong, K., & Muñoz de Camacho, S. (2006). Corruption, Growth, and Income Distribution: Are there Regional Differences? *Economics of Governance*, 7(3), 245–269. <https://doi.org/10.1007/s10101-005-0008-2>
- Helliwell, J. F., Layard, R., & Sachs, J. (2018). *World happiness report 2018*. New York: Sustainable Development Solutions Network. Retrieved from <http://worldhappiness.report/ed/2018/>

- Hodge, A., Shankar, S., Rao, D. S. P., & Duhs, A. (2011). Exploring the Links Between Corruption and Growth. *Review of Development Economics*, 15(3), 474–490. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2011.00621.x>
- Huang, C.-J. (2016). Is corruption bad for economic growth? Evidence from Asia-Pacific countries. *The North American Journal of Economics and Finance*, 35, 247–256. <https://doi.org/10.1016/J.NAJEF.2015.10.013>
- Huntington, S. P. (1968). *Political Order in Changing Societies* (New Haven). CT: Yale University Press. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/bf7d/7528a7d3614f3550ec9ef1b869f7f7d731a1.pdf>
- Huntington, S. P. (2006). *Political order in changing societies* (Harvard Un). Yale University Press. Retrieved from https://books.google.com.ec/books/about/Political_Order_in_Changing_Societies.html?id=-XiwT0xC__0C&redir_esc=y
- Hwang, J., Kun-Oh Jung, K.-O., & Eung-Soon Lim, E.-S. (2011). Corruption and Growth in Ethnically Fragmented World. *The Journal of Developing Areas*, 44(2), 265–277. <https://doi.org/10.1353/jda.0.0099>
- Knack, S., & Keefer, P. (1995). Institutions and Economic Performance: Corss Country Tests Using Alternative Institutional Measures. *Economics and Politics*, 7(3), 207–227.
- Krueger, A. O. (1974). The Political Economy Seeking of the Society. *The American Economic Review*, 64(3), 291–303. <https://doi.org/10.2307/1808883>
- Leff, N. H. (1964). Economic Development Through Bureaucratic Corruption. *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8–14. <https://doi.org/10.1177/000276426400800303>
- Li, S., & Wu, J. J. (2007). Why China Thrives Despite Corruption. *Far Eastern Economic*

Review, 170(3), 24–28.

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)

Lui, F. T. (1985). An Equilibrium Queuing Model of Bribery. *Journal of Political Economy*, 93(4), 760–781. <https://doi.org/10.1086/261329>

Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*, 10, 681–712.

Mauro, P. (1997). Corruption and the global economy. In K. A. Elliott (Ed.), *Corruption and the Global Economy* (pp. 83–107). Washington, DC: Institute for International Economics.

Mauro, P. (1998a). Corruption: Causes, consequences, and agenda for further research: Finance and Development. *Journal of Public Economics*, (March), 11–14.

Mauro, P. (1998b). Corruption and the composition of government expenditure. *Journal of Public Economics*, 69(2), 263–279. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(98\)00025-5](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(98)00025-5)

Méndez, F., & Sepúlveda, F. (2006). Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence. *European Journal of Political Economy*, 22(1), 82–98. <https://doi.org/10.1016/J.EJPOLECO.2005.04.005>

Méon, P.-G., & Sekkat, K. (2005). Does corruption grease or sand the wheels of growth? *Public Choice*, 122(1–2), 69–97. <https://doi.org/10.1007/s11127-005-3988-0>

Méon, P.-G., & Weill, L. (2010). Is Corruption an Efficient Grease? *World Development*, 38(3), 244–259. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2009.06.004>

Montinola, G. R., & Jackman, R. W. (2002). Sources of Corruption: A Cross-Country Study. *British Journal of Political Science*, 32, 147–170. <https://doi.org/10.2307/4092210>

ONU. Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (2003). New York.

Retrieved from

http://www.unodc.org/documents/treaties/UNCAC/Publications/Convention/04-56163_S.pdf

Organización de los Estados Americanos. Convencion interamericana contra la corrupcion,

Pub. L. No. B-58, 1 (2005). Retrieved from

http://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_B-58_contra_Corrupcion.asp

Paksha Paul, B. (2010). Does corruption foster growth in Bangladesh? *International Journal*

of Development Issues, 9(3), 246–262. <https://doi.org/10.1108/14468951011073325>

Palacios Luna, J. M. (2014). Efectos de la corrupción sobre el crecimiento económico. Un

análisis empírico internacional. *En-Contexto*, 2(2), 109–126.

Pellegrini, L., & Gerlagh, R. (2004). Corruption's Effect on Growth and its Transmission

Channels. *Kyklos*, 57(3), 429–456. <https://doi.org/10.1111/j.0023-5962.2004.00261.x>

Piergiorgio, M. . (2012). Historia de la corrupción. Retrieved December 10, 2017, from

<http://www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20120803/54331562523/historia-de-la-corrupcion.html>

Real Academia de la Lengua Española. (2014). Diccionario de la lengua española. Retrieved

April 22, 2018, from <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/la-23a-edicion-2014>

Rock, M. T., & 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. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. <https://doi.org/10.1086/261420>
- Romer, P. M. (1991). El cambio tecnológico endógeno. *Fondo de Cultura Económica: El Trimestre Económico*, 58(231(3)), 441–480. <https://doi.org/128.197.26.12>
- Rose-Ackerman, S. (1999). *Corruption and government : causes, consequences, and reform*. Cambridge University Press. Retrieved from https://books.google.com.ec/books?id=XBA1cZlB5AoC&hl=es&source=gbs_book_oth er_versions
- Sala-I-Martin, X., Barro, R. J., Alesina, A., Bean, C., Broadbent, B., Ciccone, A., ... Zilibotti, F. (1995). *TECHNOLOGICAL DIFFUSION, CONVERGENCE AND GROWTH*. CT. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/160652/1/cdp735.pdf>
- Shera, A., Dosti, B., & Grabova, P. (2014). Corruption impact on Economic Growth: An empirical analysis. *Journal of Economic Development, Management, IT, Finance and Marketing*, 6(2), 57–77. Retrieved from <https://search.proquest.com/openview/39b4398d3c177cf8334b14eed8fd28ca/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032030>
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1993). Corruption. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 599–617. <https://doi.org/10.2307/2118402>
- Soto, R. (2003). LA CORRUPCIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA ECONÓMICA*. *Estudios Públicos*. Retrieved from http://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1275931953.raimundo_soto.pdf
- Tanzi, V. (1998). Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures. *Staff Papers - International Monetary Fund*, 45(4), 559–594.

<https://doi.org/10.2307/3867585>

Tanzi, V., & Davoodi, H. (1997). *Corruption, Public Investment and Growth*. IMF Working Paper. Washington. https://doi.org/10.1007/978-4-431-67939-4_4

Tanzi, V., Davoodi, H., & Hamid, R. (2002). Corruption, public investment, and growth. In George T. Abed & Sanjeev Gupta (Eds.), *Governance, Corruption, and Economic Performance* (pp. 280–299). Washington, D.C: IMF.

Transparency International. (2010). ¿Qué es la corrupción? Retrieved April 22, 2018, from <https://www.transparency.org/what-is-corruption#define>

Transparency International. (2017). *Índice de Percepción de la Corrupción 2016: Urge abordar círculo vicioso de corrupción y desigualdad - Transparency International*. Berlín. Retrieved from https://www.transparency.org/news/pressrelease/indice_de_percepcion_de_la_corrupcion_2016_urge_abordar_circulo_vicioso_de

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. (2017). | Human Development Reports. Retrieved June 1, 2018, from <http://hdr.undp.org/en/2016-report>

Vial, V., & Hanoteau, J. (2010). Corruption, Manufacturing Plant Growth, and the Asian Paradox: Indonesian Evidence. *World Development*, 38(5), 693–705. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2009.11.022>

Wedeman, A. (2002). Development and Corruption. In E. T. Gomez (Ed.), *Political business in East Asia* (pp. 34–61). London: Routledge.

Zavala Egas, Z. (2014). Corrupción política : El caso del Ecuador. Retrieved May 10, 2018, from <http://old.clad.org/documentos/otros-documentos/corrupcion-politica-el-caso-del-ecuador>

ANEXOS

Anexo A: Test de especificación

```

. hausman fixed random

```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
CPI	1.182971	-.0925389	1.275509	.6537536
FBKPIB	.2708463	.1762594	.0945869	.0622567
GastoPIB	-.0971975	-.0620992	-.0350983	.0436952
XNPIB	.1819302	.0951316	.0867986	.0329724
DFLPIB	.0213699	-.0091092	.0304791	.0155015
Escolaridad	.1837578	-.3907246	.5744824	.4347773
IEDPIB	.1161295	.1512503	-.0351208	.0210369

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$\chi^2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
 = 20.45
 Prob>chi2 = 0.0047
 (V_b-V_B is not positive definite)

Nota: Para proar si la diferencia entre los coeficientes por efectos fijo y efectos aleatorios es significativa, y de ese modo determinar si existe correlación entre el término de error y las variables explicativas, se realizó el test de Hausman y p-value <0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula indicando que, si es significativa la diferencia, por lo tanto, los efectos fijos es la mejor estimación.

Anexo B: Modelo bajo efectos fijos 1.

```

. xtreg CRGDP CPI FBKPIB GastoPIB XNPIB DFLPIB Escolaridad IEDPIB, fe

```

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 144
 Group variable: Países Number of groups = 9

R-sq: Obs per group:

within = 0.2547	min = 16
between = 0.6086	avg = 16.0
overall = 0.0272	max = 16

F(7,128) = 6.25
 Prob > F = 0.0000

corr(u_i, Xb) = -0.9555

CRGDP	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CPI	1.182971	.6689622	1.77	0.079	-.1406853	2.506627
FBKPIB	.2708463	.0831863	3.26	0.001	.106248	.4354446
GastoPIB	-.0971975	.0550294	-1.77	0.080	-.2060825	.0116876
XNPIB	.1819302	.0543886	3.35	0.001	.0743131	.2895474
DFLPIB	.0213699	.045458	0.47	0.639	-.0685766	.1113164
Escolaridad	.1837578	.4850476	0.38	0.705	-.7759918	1.143507
IEDPIB	.1161295	.052947	2.19	0.030	.0113648	.2208942
_cons	-11.46208	6.671223	-1.72	0.088	-24.66224	1.738073

sigma_u	5.4458034
sigma_e	2.1951226
rho	.86023159 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(8, 128) = 2.18 Prob > F = 0.0331

Anexo C: Test de heterocedasticidad.

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (9) =      115.08
Prob>chi2 =      0.0000
```

Nota: Se rechaza la hipótesis nula, porque la Prob>chi2 es menor a 0.05 por lo tanto el modelo es heterocedástico.

Anexo D: Test de correlación serial.

```
. xtserial CRGDP CPI FBKPIB GastoPIB XNPIB DFLPIB Escolaridad IEDPIB

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation

F( 1,      8) =      35.175
Prob > F =      0.0003
```

Nota: Se rechaza la hipótesis nula, porque la Prob > F es menor a 0.05, por lo tanto, hay presencia de correlación serial.

Anexo E: Modelo bajo efectos fijos 1 corregido.

```
. xtpcse CRGDP CPI FBKPIB GastoPIB XNPIB DFLPIB Escolaridad IEDPIB, correlation(psar1) rhotype(tscorr)

Prais-Winsten regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

Group variable:  Países                Number of obs   =      144
Time variable:  Año                    Number of groups =       9
Panels:         correlated (balanced)  Obs per group:
Autocorrelation: panel-specific AR(1) min =      16
                                                    avg =      16
                                                    max =      16

Estimated covariances =      45      R-squared =      0.3481
Estimated autocorrelations =      9      Wald chi2(7) =      42.05
Estimated coefficients =      8      Prob > chi2 =      0.0000
```

CRGDP	Panel-corrected				
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
CPI	-.1391591	.2139298	-0.65	0.515	-.5584539 .2801357
FBKPIB	.2788874	.0712061	3.92	0.000	.139326 .4184489
GastoPIB	-.0830918	.0370612	-2.24	0.025	-.1557305 -.0104531
XNPIB	.1497808	.049076	3.05	0.002	.0535936 .2459681
DFLPIB	.0143172	.0326779	0.44	0.661	-.0497303 .0783646
Escolaridad	-.2355772	.2846127	-0.83	0.408	-.7934078 .3222534
IEDPIB	.164722	.055091	2.99	0.003	.0567455 .2726984
_cons	.61321	2.539628	0.24	0.809	-4.36437 5.59079
rhos = .6463245 .1664787 .1945859 .010153 .09227463437504					

Anexo H: Test de heterocedasticidad del modelo 2

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (9) =      132.16
Prob>chi2 =      0.0000
```

Nota: Se rechaza la hipótesis nula, porque la Prob>chi2 es menor a 0.05 por lo tanto el modelo es heterocedástico.

Anexo I: Test de correlación serial del modelo 2.

```
. xtserial CRGDP CPI FBKPIB GastoPIB XNPIB IEDPIB

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation

F( 1,      8) =      40.583
      Prob > F =      0.0002
```

Nota: Se rechaza la hipótesis nula, porque la Prob > F es menor a 0.05, por lo tanto, hay presencia de correlación serial.

Anexo J: Modelo bajo efectos fijos 2 corregido.

```
. xtpcse CRGDP CPI FBKPIB GastoPIB XNPIB IEDPIB, correlation(psarl) rhotype(tscorr)

Prais-Winsten regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

Group variable:  Paises                Number of obs   =      144
Time variable:  Año                    Number of groups =       9
Panels:         correlated (balanced)   Obs per group:
Autocorrelation: panel-specific AR(1)   min =          16
                                           avg =          16
                                           max =          16

Estimated covariances =          45      R-squared       =      0.3340
Estimated autocorrelations =          9      Wald chi2(5)    =      41.83
Estimated coefficients =          6        Prob > chi2     =      0.0000
```

CRGDP	Panel-corrected					
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
CPI	-.2619737	.1225808	-2.14	0.033	-.5022276	-.0217197
FBKPIB	.2749601	.0741304	3.71	0.000	.1296671	.4202531
GastoPIB	-.0871432	.0389122	-2.24	0.025	-.1634098	-.0108766
XNPIB	.1339407	.0441476	3.03	0.002	.0474129	.2204685
IEDPIB	.1727592	.0547935	3.15	0.002	.0653661	.2801524
_cons	-.6076058	1.740147	-0.35	0.727	-4.018231	2.803019
rhos = .6747339 .2436455 .0895531 .0250977 .1342561340324						

Anexo K: Modelo bajo efectos aleatorios.

```

. xtreg CRGDP CPI FBKPIB GastoPIB XNPIB DFLPIB Escolaridad IEDPIB, re

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       144
Group variable: Paises                  Number of groups =         9

R-sq:                                   Obs per group:
    within = 0.1997                      min =           16
    between = 0.7515                     avg =          16.0
    overall = 0.2800                      max =           16

Wald chi2(7) = 52.89
corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Prob > chi2     = 0.0000

```

CRGDP	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
CPI	-.0925389	.1418332	-0.65	0.514	-.3705267	.185449
FBKPIB	.1762594	.055173	3.19	0.001	.0681223	.2843966
GastoPIB	-.0620992	.0334508	-1.86	0.063	-.1276616	.0034633
XNPIB	.0951316	.0432544	2.20	0.028	.0103546	.1799086
DFLPIB	-.0091092	.0427333	-0.21	0.831	-.0928649	.0746465
Escolaridad	-.3907246	.2150347	-1.82	0.069	-.8121848	.0307356
IEDPIB	.1512503	.0485884	3.11	0.002	.0560187	.2464818
_cons	3.636805	1.739399	2.09	0.037	.2276459	7.045965
sigma_u	0					
sigma_e	2.1951226					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				