



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMIA

Corrupción y Desarrollo del Capital Humano en América Latina
2000 – 2022

Trabajo de Titulación para optar al título de Economista

Autoras:

Carrera Barrera, Ana Carolina

Casa Gunsha, Karen Marcela

Tutor:

Eco. Eduardo German Zurita Moreano PhD.

Riobamba, Ecuador. 2025

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotros, Carrera Barrera Ana Carolina, con cédula de ciudadanía 0604787887, y Casa Gunsha Karen Marcela, con cédula de ciudadanía 0604180018, autoras del trabajo de investigación titulado: Corrupción y Desarrollo del Capital Humano en América Latina 2000 – 2022, 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, a la fecha de su presentación.



Carrera Barrera Ana Carolina
C.I: 0604787887



Casa Gunsha Karen Marcela
C.I: 0604180018

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Eduardo Zurita Moreano catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado "Corrupción y Desarrollo del Capital Humano en América Latina 2000 – 2022", bajo la autoría de Carrera Barrera Ana Carolina y Casa Gunsha Karen Marcela por lo que se autoriza ejecutar los tramites legales para su sustentación.

Es todo cuanto se puede informar en honor a la verdad, en Riobamba a los 14 días del mes de enero de 2025.



PhD. Eduardo German Zurita Moreano
TUTOR

DICTAMEN FAVORABLE DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL

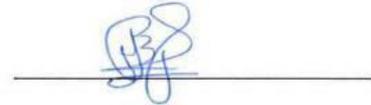
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación Corrupción y Desarrollo del Capital Humano en América Latina 2000 – 2022 por Carrera Barrera Ana Carolina, con cédula de identidad número, Casa Gunsha Karen Marcela, con cédula de identidad número, 0604180018, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, a los 21 días del mes de enero de 2025.

Eco. Gabriela González, PhD.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Eco. María Eugenia Borja, Mgs.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Eco. Patricio Juelas, Mgs.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **Carrera Barrera Ana Carolina** con CC: **0604787887**, y, **Casa Gunsha Karen Marcela** con CC: **0604180018** estudiante de la Carrera **ECONOMÍA, NO VIGENTE**, Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**Carrupción y Desarrollo del Capital Humano en América Latina 2000 - 2022**", cumple con el **8%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 5 de diciembre de 2024



Ph.D. Eduardo German Zurita
TUTOR(A) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

A mi mamá, Enith y hermana Melany.

Ana Carolina Carrera

A todas las personas y situaciones que hicieron posible este hecho.

Karen Marcela Casa Gunsha

AGRADECIMIENTO

A mi mamá Enith y hermana Melany.

Ana Carolina Carrera

A mi mamá Myriam Gunsha y mi papá German Casa.

Karen Marcela Casa Gunsha

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| DERECHOS DE AUTORÍA | |
| DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL | |
| CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL | |
| CERTIFICADO ANTIPLAGIO | |
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTO | |
| ÍNDICE GENERAL | |
| ÍNDICE DE TABLAS | |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | |
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| CAPÍTULO I..... | 14 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN..... | 14 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 15 |
| 1.3 OBJETIVOS..... | 17 |
| CAPÍTULO II..... | 18 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 18 |
| 2.1 ANTECEDENTES..... | 18 |
| 2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | 20 |
| 2.2.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO..... | 20 |
| 2.2.2 TEORÍAS DE CAPITAL HUMANO..... | 20 |
| 2.2.3 CAPITAL HUMANO..... | 23 |
| 2.2.4 CORRUPCIÓN..... | 25 |
| 2.2.5 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) PER CÁPITA POR PERSONA EMPLEADA..... | 27 |
| 2.2.5 ARTÍCULOS PUBLICADOS EN INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.... | 28 |
| 2.2.6 RELACIÓN ENTRE CORRUPCIÓN Y DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO..... | 29 |
| 2.2.7 RELACIÓN ENTRE PIB PER CÁPITA POR PERSONA EMPLEADA Y DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO..... | 30 |
| 2.2.8 RELACIÓN ENTRE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS Y DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO..... | 30 |
| CAPÍTULO III..... | 32 |
| 3. METODOLOGIA..... | 32 |
| 3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... | 32 |

| | |
|--|----|
| 3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 32 |
| 3.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 32 |
| 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA | 33 |
| 3.2.1 POBLACIÓN..... | 33 |
| 3.2.2 MUESTRA..... | 33 |
| 3.3 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | 33 |
| 3.4 MODELO ECONOMETRICO | 34 |
| 3.4.1 DATOS DE PANEL | 34 |
| 3.4.2 MODELO DE EFECTOS FIJOS | 36 |
| 3.4.3 EFECTOS ALEATORIOS | 36 |
| 3.4.4 TEST DE HAUSMAN..... | 36 |
| CAPÍTULO IV. | 37 |
| 4. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 37 |
| 4.1 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES..... | 37 |
| 4.1.1 EL CAPITAL HUMANO EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000 – 2022. | 37 |
| 4.1.2 LA CORRUPCIÓN EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000 – 2022..... | 39 |
| GRÁFICO 3: PROMEDIO DEL ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE CORRUPCIÓN EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA PERIODO 2000 – 2022..... | 39 |
| 4.1.3 EL PIB PER CÁPITA POR PERSONA EMPLEADA EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000 – 2022..... | 40 |
| 4.1.4 NÚMERO DE ARTÍCULOS EN PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000 – 2022..... | 41 |
| CAPÍTULO V. | 50 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 50 |
| BIBLIOGRAFÍA | 52 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Definición de Variables..... | 33 |
| Tabla 2: Listado de las principales áreas relacionadas al capital humano afectadas por la corrupción de América Latina. | 37 |
| Tabla 3: Listado de casos de corrupción relacionados con la educación y formación de capital humano en América Latina. | 37 |
| Tabla 4: Modelo de efectos aleatorios..... | 42 |
| Tabla 5: Modelo de efectos fijos | 42 |
| Tabla 6: Modelo Prais – Winsten | 47 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: Promedio del índice de capital humano en los países de América Latina periodo 2000 – 2022. | 38 |
| Gráfico 2: Promedio del índice de percepción de corrupción en los países de América Latina periodo 2000 – 2022. | 39 |
| Gráfico 3: Promedio del PIB per cápita por persona empleada (en dólares constantes 2017) en los países de América Latina periodo 2000 – 2022. | 40 |
| Gráfico 4: Promedio del número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en los países de América Latina periodo 2000 – 2022. | 41 |
| Gráfico 5: Test de Hausman | 43 |
| Gráfico 6: Test de Autocorrelación | 44 |
| Gráfico 7: Analisis de Multicolinealidad | 44 |
| Gráfico 8: Normalidad..... | 45 |
| Gráfico 9: Test Shapiro-Wilk | 45 |
| Gráfico 10: Test de Heterocedasticidad | 46 |

RESUMEN

Esta investigación examina la relación entre la corrupción y el desarrollo del capital humano en América Latina durante el período 2000-2022. A través del Índice de Percepción de la Corrupción (CPI), se evalúa el impacto de la corrupción sobre el Índice de Capital Humano (HCI), con la inclusión de variables de control como el PIB per cápita por persona empleada y el número de artículos en publicaciones científicas y técnicas.

Se emplea un modelo econométrico de datos de panel que evalúa los efectos fijos y aleatorios para analizar cómo los niveles de corrupción, medidos a través del Índice de Percepción de la Corrupción (CPI), afectan el desarrollo del capital humano, representado por el Índice de Capital Humano (HCI). Este enfoque permite una identificación precisa del impacto de la corrupción, controlando por variables adicionales como el PIB per cápita por persona empleada y el número de artículos en publicaciones científicas y técnicas. De esta manera, se logra establecer una relación cuantitativa entre la corrupción y el desarrollo humano, entendido como un factor crucial para el crecimiento económico y la competitividad de los países.

Los resultados evidencian una relación inversa entre corrupción y desarrollo humano. Países con un CPI promedio menor a 40, caracterizados por altos niveles de corrupción, tienen un HCI inferior a 0.6, mientras que aquellos con CPI superiores a 60 logran valores cercanos a 0.8. Además, los países con mejor gobernanza producen más de 1,000 publicaciones científicas por millón de habitantes, frente a menos de 300 en los más corruptos.

Estos hallazgos confirman que la corrupción limita la acumulación de capital humano y la innovación, agravando las desigualdades sociales y económicas de la región. Por ello, se destaca la necesidad de políticas públicas eficaces que reduzcan la corrupción para potenciar el desarrollo humano, económico y científico en América Latina

Palabras clave: Corrupción, Capital Humano, América Latina, Datos de Panel.

ABSTRACT

This research examines the relationship between corruption and human capital development in Latin America from 2000 to 2022. The Corruption Perceptions Index (CPI) evaluates the impact of corruption on the Human Capital Index (HCI), with the inclusion of control variables such as GDP per capita per person employed and the number of articles in scientific and technical publications.

A panel data econometric model that evaluates fixed and random effects is used to analyze how levels of corruption, as measured by the Corruption Perceptions Index (CPI), affect human capital development, as represented by the Human Capital Index (HCI). This approach allows for the precise identification of the impact of corruption, controlling additional variables such as GDP per capita per person employed and the number of articles in scientific and technical publications. In this way, it is possible to establish a quantitative relationship between corruption and human development, which is a crucial factor for countries' economic growth and competitiveness.

The results show an inverse relationship between corruption and human development. Countries with an average CPI below 40, characterized by high levels of corruption, have an HCI below 0.6, while those with a CPI above 60 achieve values close to 0.8. In addition, countries with better governance produce more than 1,000 scientific publications per million inhabitants, compared to less than 300 in the most corrupt countries.

These findings confirm that corruption limits the accumulation of human capital and innovation, aggravating regional social and economic inequalities. Therefore, they highlight the need for effective public policies to reduce corruption to enhance human, economic, and scientific development in Latin America.

KEYWORDS: Corruption, Human Capital, Latin America, Panel Data.

Reviewed by:



EDUARDO SANTIAGO
BARRERO FREIRE

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

América Latina, una región rica en recursos naturales y diversidad cultural, enfrenta desafíos significativos en su búsqueda de un desarrollo económico sostenible y equitativo. Entre estos desafíos la corrupción, la delincuencia, el crimen organizado, se destacan como factores interrelacionados que influyen de manera crucial en la trayectoria socioeconómica de los países latinoamericanos (Rodríguez, 2020).

El capital humano comprende la salud, los conocimientos y habilidades que las personas acumulan a lo largo de su vida y que, les permiten desarrollar su potencial como miembros productivos de la sociedad. Con el desarrollo del capital humano se puede poner fin a la pobreza extrema y así crear sociedades más productivas, para ello es necesario invertir en la nutrición, atención de salud, educación de calidad, empleo y competencias de las personas. (Banco Mundial, 2018).

La corrupción, es definida como el abuso del poder público para el beneficio privado, ha sido un obstáculo persistente en la región. Este fenómeno erosiona la confianza en las instituciones públicas, distorsiona los mercados y desincentiva tanto la inversión local como extranjera. La prevalencia de la corrupción varía entre los países, pero su impacto negativo sobre el crecimiento económico y la equidad social es una constante (Fernand & Pastas, 2022).

Estudios indican que un aumento del 1% en la corrupción conduce a una disminución de más del 1% en el gasto público en educación en los países del África Sub-Sahariana, la corrupción logra reducir la producción educativa y la duración media de los estudios a través de su efecto negativo sobre el gasto público en educación (Sawahe, 2023).

Para este proyecto de investigación se han considerado 17 países de la región de los cuales se dispone información Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, en los países antes mencionados se presentan escenarios que vuelven pertinente a este estudio.

Encuestas sobre corrupción en América Latina realizadas por Miller & Chevalier (2024), en asociación a firmas jurídicas líderes de la región, extraen información de los años 2008, 2012, 2016, 2020 donde más de 1000 profesionales en América Latina, indican que el 46% de empresas e industrias consideran que la corrupción es un obstáculo al hacer negocios; de este grupo el 41% considera haber perdido negocios frente a competidores que han realizado pagos ilícitos para salir favorecidos en contratos. Ante estas cifras 8 de cada 10 empresas han creado planes para mitigar el riesgo de corrupción.

Según datos del Banco Mundial, para el año 2017 Costa Rica tiene una de las tasas más altas de inversión en educación de la región con un 8% del PIB en relación al 6% que es el

promedio en inversión en educación de la región, a pesar que existe un 98% de matriculación en educación primaria, tan solo existe un 70% de matriculación en el nivel secundario y un 30% para el nivel terciario en educación.

A pesar de ser países vecinos las desigualdades regionales saltan a la vista, en países pobres como Guatemala existe un porcentaje de desnutrición de un 47% en niños menos de 5 años; esto contrariando a países más urbanizados donde alrededor de un 20% de niños sufren de obesidad. En relación a la medición del capital humano en la región existe un valor promedio para la esperanza de vida entre 75 y 78 años.

En América Latina fenómenos como el brain drain (fuga de talentos), es decir la migración de personas altamente calificadas de un país a otro, se dan por factores como la inseguridad y falta de oportunidades laborales, el 18% de mexicanos migrantes en Estados Unidos cuentan con sus estudios de tercer nivel culminados, el 10 % de colombianos graduados de la universidad también migran a España y Estados Unidos, según cifras del INEGI (2021). Esta fuga de talento se da también de manera intrarregional hacia países como Chile y Brasil; esta tendencia es un desafío para el desarrollo económico de los países de origen de los migrante.

Bajo este concepto la corrupción presenta relación con la distorsión de los diferentes procesos, creando trabas burocráticas, puede obstaculizar desde el desarrollo de una estructura productiva diversificada hasta el desarrollo de capital humano que se ve limitado por la corrupción. (Sawahe, 2023)

Este trabajo propone analizar si la corrupción en los países de América Latina influye de manera negativa en el crecimiento y desarrollo del capital humano en la región, este análisis con un enfoque multidimensional permitirá identificar posibles soluciones que contribuyan al crecimiento del índice de desarrollo de capital humano.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La corrupción es un fenómeno complejo con dimensiones sociales, políticas y económicas que impacta a todas las naciones. Debilita las instituciones democráticas, impide el desarrollo económico y provoca inestabilidad gubernamental. Este problema erosiona los pilares de las instituciones democráticas, distorsiona los procesos electorales, corrompe el estado de derecho y genera barreras burocráticas diseñadas únicamente para facilitar el soborno. Además, el desarrollo económico se ve afectado negativamente, ya que la corrupción desalienta la inversión extranjera y dificulta a las pequeñas empresas superar los costos adicionales impuestos por las prácticas corruptas (UNODC, 2024).

La corrupción es uno de los principales obstáculos para el desarrollo económico y social en los países de América Latina. A pesar de los avances en diversas áreas, la región sigue enfrentando desafíos significativos en términos de transparencia y buen gobierno. La corrupción no solo desvía recursos financieros que podrían ser utilizados para el desarrollo,

sino que también afecta negativamente la confianza de los ciudadanos en las instituciones públicas y privadas (ALCAIDE, 2015).

Principales actos de corrupción en América Latina:

- **Sobornos (Cohecho)**

Acto de ofrecer dinero, servicios u otros objetos de valor, con el fin de persuadir a una persona a realizar algo a cambio. Es considerado un delito en leyes nacionales e internacionales.

- **Malversación de Fondos Públicos o Peculado**

Apropiación indebida de bienes, fondos o títulos públicos o privados o cualquier otra cosa de valor, por un funcionario público en virtud de su cargo.

- **Nepotismo**

Favoritismo otorgado a familiares asignando cargos públicos o contratos gubernamentales sin cumplir con los requisitos de mérito.

- **Tráfico de Influencias**

Ofrecimiento o concesión a un funcionario público; solicitud o aceptación por un funcionario público, directa o indirectamente, de un beneficio indebido con el fin de que el funcionario público abuse de su influencia real para obtener un beneficio indebido.

- **Fraude Electoral**

Manipulación del proceso electoral mediante compra de votos, alteración de resultados, intimidación de votantes o uso indebido de recursos estatales para campañas políticas.

- **Lavado de Dinero**

Proceso de encubrir el origen ilícito de fondos obtenidos a través de actos de corrupción, narcotráfico u otras actividades ilegales, para hacerlos parecer legales.

- **Sobrefacturación en Contratos Públicos**

Inflación del valor de contratos de obras públicas o de compra de bienes y servicios, para desviar los fondos excedentes en beneficio de los actores involucrados.

- **Enriquecimiento Ilícito**

Incremento significativo del patrimonio de un funcionario público o privado respecto de sus ingresos legítimos que no pueda ser razonablemente justificado por él.

- **Corrupción Judicial**

Actos contrarios al funcionamiento del sistema de aplicación de la ley o el sistema de justicia.

- **Contratos Irregulares (Adjudicación Directa)**

Otorgar contratos públicos sin licitación adecuada, violando normas legales. Esto suele ocurrir a través de adjudicaciones directas o licitaciones amañadas.

En América Latina, la percepción de la corrupción es alta y persistente, como lo indican los índices de Transparencia Internacional. A pesar de las iniciativas para combatir la corrupción, los resultados han sido mixtos y en muchos casos insuficientes para generar cambios significativos. Este panorama plantea la necesidad de un análisis profundo sobre cómo la corrupción impacta específicamente el desarrollo del capital humano en la región y qué medidas podrían implementarse para mitigar estos efectos (Eriksson, 2023).

Listado de casos reconocidos por corrupción en los últimos años en América Latina.

- Caso Lava Jato - Brasil (2014)
- Caso La Línea – Guatemala (2015)
- Caso del Fondo de Seguridad Social (FSS) – Panamá (2016)
- Caso Panama Papers - Panamá (2016)
- Caso Odebrecht (2016)
- Caso Pemex – México (2017)
- Caso Petroecuador – Ecuador (2018)
- Caso Los Cuadernos– Argentina (2018)
- Caso de Fraude Electoral – Bolivia (2019)

En este contexto, uno de los aspectos críticos que se ve afectado por la corrupción es el desarrollo del capital humano. El capital humano, entendido como la acumulación de habilidades, conocimientos y capacidades de las personas, es fundamental para el crecimiento económico sostenible y la mejora de la calidad de vida. Sin embargo, en un entorno donde prevalece la corrupción, los recursos destinados a la educación, la salud y otros servicios esenciales suelen ser mal utilizados o desviados, lo que limita las oportunidades de desarrollo personal y profesional de la población (Polinori, Bosch, & Rabanal, 2023). La corrupción afecta de manera negativa pues desvía recursos y rentas que deberían ser dirigidos a áreas como educación y salud, que son áreas altamente relacionadas con el crecimiento, formación y desarrollo del capital humano.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar cómo afecta la corrupción en el capital humano en los países de América Latina en el periodo 2000-2022.

Objetivos Específicos

- Caracterizar el fenómeno de la corrupción en América Latina en el periodo 2000-2022.
- Describir el comportamiento del capital humano en América Latina en el periodo 2000-2022.
- Medir la relación entre corrupción y capital humano en América Latina en el periodo 2000-2022.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 Antecedentes

Estudios empíricos han mostrado que los países con altos niveles de corrupción suelen tener menores niveles de desarrollo humano, perpetuando la pobreza y la desigualdad. (United Nations Office on Drugs and Crime., 2023). Existe una evidente necesidad de luchar contra la corrupción especialmente en los países que se encuentran en vías de desarrollo, este importante hecho fue objetivo de estudio de Bazie, Thiombiano, & Maiga en su investigación *Allocating budget in developing countries, the need to fight corruption: evidence from Sub-Saharan African countries (2023)* dirigida a los 48 países del África Subsahariana obtienen resultado donde de manera general se menciona que la captura de rentas en las diferentes formas de corrupción conduce a una reducción general del gasto público en educación, minería y comunicaciones. Este estudio recomienda la importancia que los países en desarrollo deben tener en fortalecer rigurosamente y hacer cumplir las leyes anticorrupción y aumentar la conciencia pública sobre la economía sumergida.

En América Latina, numerosos casos han ilustrado cómo la corrupción ha impedido el progreso en áreas clave como la educación y la salud (Legal Information Institute, 2022). Se han propuesto varias teorías y modelos para comprender la relación entre corrupción y capital humano. La teoría del capital humano sostiene que invertir en educación y salud es clave para el crecimiento económico, pero la corrupción puede minar estos esfuerzos al disminuir la eficiencia y la efectividad de las políticas públicas. Diferentes modelos económicos y sociológicos han intentado medir y analizar esta relación, ofreciendo herramientas útiles para la creación de políticas y estrategias de desarrollo (Chen, 2023).

La educación accesible y de alta calidad empodera a las sociedades y a los individuos y, por lo tanto, es uno de los canales más efectivos para avanzar en una sociedad productiva y moral. La corrupción niega todo eso. Al carcomer la calidad de la educación y el acceso a ella, la corrupción obstaculiza significativamente el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para Soto (2003) la corrupción desde un análisis económico tiene numerosas hipótesis, una de las más exploradas es que esta se deriva del costo social de las reformas económicas que se traduce a menos recursos para la gestión pública, esta distorsión de la asignación de gasto público como se citó en (Mauro, 1995) tiende a gastar menos en educación pública y desincentiva a la formación de capital humano y es un canal por el cual se reduce la tasa de crecimiento de una economía.

En la investigación realizada por Bigio y Ramirez (2006) se señala la relación entre la corrupción y diferentes indicadores de desarrollo, entre ellos la calidad del gasto público en educación y salud; este indicador muestra que la distorsión del gasto público en educación y salud es el principal efecto de la corrupción además tiene consecuencias directas en la desigualdad y la pobreza; en sociedades con menor control de corrupción se destina una menor proporción del presupuesto nacional designado a educación y salud, las inversiones

destinadas a los sectores de educación por lo general no generan grandes proyectos de inversión a través de los cuales extraer rentas, se señala también que países más ricos y con un mayor nivel de PIB per cápita son aquellos que cuentan con un valor más alto en cuanto a inversiones en educación y formación de capital humano.

La revisión de Salinas (2007) donde estudia la relación entre la corrupción y la productividad, centrándose en los factores de crecimiento endógeno como capital humano y actividades de innovación tecnológica, destaca que las consecuencias de la corrupción se alinean a la distorsión de la asignación de recursos humanos pues generan un mayor interés en actividades que generen renta en lugar de actividades que capaciten a las personas en áreas productivas y de innovación, lo que afectará negativamente al crecimiento económico. Específicamente para las actividades de innovación y desarrollo tecnológico la corrupción está presente en forma de obtención de permisos, licencias y derechos de propiedad, estas autorizaciones pueden estar directamente afectadas por concesiones corruptas. Lo mencionado anteriormente reafirma a Aidt, Dutta y Sena (2005) que sugieren que la corrupción no solo presenta un impacto negativo sobre las innovaciones sino también reduce el alcance de los efectos externos del learning-by-doing, lo que puede reducir el crecimiento de la productividad al limitar las posibilidades de explotar la tecnología desarrollada previamente por otras economías.

Por su parte Salazar (2017) en su estudio dirigido a España señala que a largo plazo la inversión en educación y formación de capital humano tiene considerables efectos al igual que la inversión en capital fijo. A pesar de que este estudio cuenta con diferentes variables dependientes específicamente para la variable dependiente capital humano se destaca que la corrupción tiene el mayor efecto negativo. El efecto principal de la corrupción en el proceso de formación de capital humano es el de reducir la provisión de educación pública y desincentivar la educación, lo que tiene efectos negativos sobre la capacidad para acumular capital humano y adquirir habilidades en países pobres.

Según el estudio realizado por Miranzo (2018) la corrupción existe en todo tipo de sistemas y regímenes políticos; en economías sumergidas genera una reacción en cadena donde también afecta al capital humano y la productividad intelectual pues la corrupción puede llegar a distorsionar la gestión de recursos humanos mediante la generación de incentivos a personas que buscan rentas a través de sistemas de corrupción, esto en lugar de invertir dedicación a actividades de innovación y desarrollo.

La revisión de Baca (2020) tiene como objeto demostrar como la corrupción afecta al crecimiento económico, instituciones públicas, nivel de educación, nivel de democracia e impunidad; en esta revisión se afirma que la corrupción influye negativamente en el crecimiento económico y por tal motivo en el capital humano pues una mejora en el capital humano hace a un país más productivo lo que conducirá a un mayor crecimiento. Se sostiene también que el capital humano es la base de la productividad de las empresas y de la sociedad de una nación, esto se presenta de dos formas aumentando la productividad de los factores de producción e impulsando el progreso técnico por medio del cual hay un mayor desempeño

de los trabajadores; sin embargo, esto no resultaría suficiente si no existe un acompañamiento en investigación y desarrollo.

2.2 Fundamentación teórica

2.2.1 Crecimiento Económico

El crecimiento económico es el incremento porcentual del producto interno bruto de una economía en un periodo de tiempo, este se calcula en términos reales para excluir el efecto inflación, el crecimiento es el resultado de la combinación de los componentes de crecimiento y de la política económica que el gobierno aplique. Un nivel de crecimiento elevado mejora el bienestar de la población de un país.

El crecimiento económico es medido a través del incremento del PIB y el incremento del PIB per cápita, los factores que influyen en el crecimiento económico se pueden clasificar en factores productivos como: recursos naturales, factor trabajo, factor capital; y productividad que incluye inversión en maquinaria., innovación tecnológica y capital humano.

2.2.2 Teorías de Capital Humano

La idea de capital humano se puede percibir desde el siglo XVIII, donde Smith en su obra “La riqueza de las naciones” (1776) menciona, el hombre que ha sido educado a costa de mucho trabajo y tiempo y debe poder realizar un trabajo que le reembolse el costo de su formación con al menos, los beneficios ordinarios de un capital de igual valor, sin embargo, se estableció como un concepto económico hasta los años 60.

La Economía de la Educación es aquella parte de la Economía que analiza el valor económico que la educación tiene per se, así como los aspectos económicos que rodean el proceso educativo. Su aparición en la escena científica se sitúa en torno al año 1960, coincidiendo con la formulación de la Teoría del Capital Humano.

Para Vitale, Fernández, & Cabrera (2019) La economía de la educación es la disciplina que estudia las leyes que regulan la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios educativos, es decir, de los productos propios de la actividad educativa, partiendo de la base que mientras las necesidades humanas son ilimitadas, los recursos son limitados, por lo que es preciso administrar esos recursos escasos.

2.2.2.1 Teoría de Capital Humano de Schultz

Schultz (1961) afirma que, el conocimiento, las habilidades y otras cualidades intangibles que poseen las personas contribuyen a su productividad y valor económico, esto no solo abarca la educación formal sino también la experiencia práctica, la capacitación y los atributos personales que mejoran la capacidad de un individuo para realizar tareas de manera efectiva.

Schultz resalta que la inversión en educación y formación son una forma de capital que genera beneficios económicos al incrementar la productividad individual, pues la educación es esencial no solo para el desarrollo personal sino como un factor de transformación económico para la sociedad especialmente para países en desarrollo. Las mejoras en educación y salud potencian en los individuos la capacidad de contribuir al crecimiento económico como si de capital físico se tratara.

2.2.2.2 Teoría de Becker

Becker (1964) define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos. El individuo incurre en gastos de educación al mismo tiempo que en un costo de oportunidad por permanecer en la población económicamente inactiva y no recibir renta actual; sin embargo, en el futuro su formación le otorgará la posibilidad de obtener unos salarios más elevados (retornos futuros).

Becker amplía el concepto de capital humano observándolo desde una perspectiva social y no solo económica. Las principales ideas desarrolladas incluyen:

- El capital humano como inversión donde, la educación, capacitación laboral y salud son la inversión de un individuo que generara retornos económicos al aumentar la productividad y habilidad de las personas.
- Relación entre educación e ingresos donde, se destaca que los individuos que poseen habilidades que les permita ser más productivos obtienen mayores ingresos los cuales se interpretan como retorno de inversión en educación.
- Tasa de retorno a la educación, se vincula los diferentes niveles de educación a una tasa de retorno económico argumentando que, se invierte en educación cuando los beneficios superan a los costos y destaca cómo la formación en el trabajo complementa a la educación formal.
- Capital humano y crecimiento económico, se relaciona directamente el nivel de capital humano con el desarrollo de una sociedad, sociedades con mayor tasa de inversión en educación presentan mayores tasas de desarrollo
- Capital humano y perspectiva social, una mayor inversión en educación reduce las desigualdades sociales al proporcionar herramientas que mejoran la posición económica y social, las familias invierten en educación con el fin de mejorar oportunidades futuras, especialmente en grupos sociales minoritarios.

2.2.2.3 Teoría de Mincer

Mincer (1974) explora la relación entre los ingresos observados, los ingresos potenciales y la inversión en capital humano esto en términos de educación formal y experiencia laboral; no se tiene una especificación del contexto económico y se parte del

resultado implícito del modelo básico donde existe una relación positiva entre los años de escolaridad de las personas y sus ingresos a futuro, sin embargo a este modelo básico se introduce variables como inversión postescolar y semanas trabajadas al año. En función a esto surge la ecuación de Mincer que demostró que los ingresos de una persona tienden a aumentar con más años de educación y experiencia laboral, lo que sugiere que tanto la educación formal como la experiencia son componentes clave del capital humano; como lo mencionan Galassi & Andrada (2009) esta ecuación es la herramienta de mayor difusión en la investigación empírica para estimar el efecto causal de la educación en los ingresos.

2.2.2.4 Modelos de Crecimiento Endógeno

El modelo de crecimiento endógeno de Romer (1990) plantea que la innovación es una variable incidente en el crecimiento del Producto Interno Bruto, la variable innovación es medida a través de las patentes y la exportación de productos tecnológicos; se considera también a la inversión fija y al capital humano al ser factores relacionados con la innovación. Peñaloza & Martínez (2020) en base al modelo de Romer corrobora que parte del crecimiento económico está influenciado por fuerzas endógenas a la nación; específicamente, se recalca el efecto positivo que tienen variables endógenas como el capital humano, la innovación y la inversión fija en el PIB.

El modelo de crecimiento de Lucas enfatiza en que el crecimiento económico no depende únicamente de la inversión del capital físico sino también del capital humano, específicamente la creación y mejora de las habilidades y destrezas de los trabajadores, la inversión en educación; es así que la partida del enfoque de Lucas es la teoría el capital humano. El modelo lucasiano describe que la productividad de un trabajador depende del tiempo que este dedica a capacitarse; el modelo tiene dos derivadas donde una de ellas hace referencia a la necesidad de la acción estatal para crear y mantener factores institucionales que favorezcan al capital externo y la transferencia tecnológica; la otra derivación recomienda la acción gubernamental encaminada a perfeccionar el capital humano, es decir apoyar e incentivar a la educación y la formación de capital humano. Tanto los modelos de Romer y Lucas consideran el capital humano fundamental para el crecimiento a largo plazo. La inversión en conocimiento y habilidades impulsa la innovación y la tecnología, elementos cruciales en estos modelos para mantener el crecimiento económico sin depender de factores externos. Pacheco (2018)

2.2.2.5 Teoría de Habilidades Generales y Específicas

Esta teoría tiene su origen en la teoría del capital humano, Becker señala que las empresas tienden a invertir en habilidades específicas porque no son fácilmente transferibles a otros empleos. En cambio, las habilidades generales son valoradas en cualquier puesto y suelen ser financiadas por los propios individuos o por el sistema educativo. Se destaca el impacto de estas habilidades en el mercado laboral y la productividad individual. pues existen incentivos complementarios para que los empleadores que inviertan en habilidades

generales y específicas al mismo tiempo, maximizando así el rendimiento y la retención de empleados. La educación general aumenta la movilidad laboral y la adaptabilidad de los trabajadores, mientras que las habilidades específicas suelen ser financiadas por las empresas, ya que aportan beneficios directamente a ellas. Kessler & Lulfesmann (2006)

2.2.2.6 Teoría del Capital Humano Ampliado

En el ámbito de la teoría de capital humano ampliado, investigaciones recientes han incorporado factores como habilidades socioemocionales y bienestar personal; incorpora factores, como salud, bienestar y habilidades socioemocionales, en la definición de capital humano. Reconoce que el bienestar físico y mental de los individuos también afecta su productividad y, por lo tanto, el crecimiento económico. Diferentes estudios abordan cómo el capital humano incluye no solo competencias técnicas, sino también habilidades como la resiliencia, adaptabilidad, y otros factores que son esenciales para enfrentar los desafíos del siglo XXI, resaltando la necesidad de ajustar las políticas educativas para incluir estas dimensiones de capital humano. Esta teoría también se ha convertido en la base para la construcción de políticas educativas, para Kuzminov, Sorokin, & Froumin (2015) el potencial humano creado por la educación se enfrenta a dificultades que no hacen posible su capitalización, pues existe una disminución del crecimiento económico a nivel mundial y esto pone en duda la significancia de la educación; los sistemas educativos necesitan complementar prácticas que contribuyan al desarrollo del capital humano con el fin de comprender el papel del capital humano en el desarrollo socioeconómico y las posibles formas de mejorarlo en el corto y largo plazo.

2.2.3 Capital Humano

El capital humano se refiere a las competencias, saberes y experiencias adquiridas por personas o grupos, las cuales son fundamentales para la producción económica y el progreso social (Legal Information Institute, 2022).

Mientras mayor sea el capital humano de las personas en un país, mayor será su crecimiento económico de este país. El crecer su economía en base a trabajadores que poseen una buena capacitación, educación y desempeño laboral, conduce al crecimiento económico.

2.2.3.1 Medición del capital humano

El Índice de Capital Humano (HCI) está diseñado para registrar la cantidad de capital humano que un niño nacido hoy puede esperar haber logrado a los 18 años. El ICH se actualizará periódicamente para incorporar los avances y se ampliará y refinará a medida que mejoren los datos (World Bank , 2019).

El índice de capital humano se construye multiplicando las contribuciones de la supervivencia, la escolarización y la salud a la productividad relativa, del siguiente modo:

$$HCI = \text{supervivencia} * \text{escolarización} * \text{salud} (1)$$

$$\text{Supervivencia} = \frac{1 - \text{tasa de mortalidad de niños menores de 5 años}}{1} \quad (2)$$

$$\text{Escolarización} = e^{\emptyset(\text{años de escolarización} * - \frac{\text{puntajes armonizados de pruebas}}{625} - 14)} \quad (3)$$

$$\text{Salud} = e^{(y \text{ TSA} * (\frac{\text{tasa de supervivencia}}{\text{de adultos}} - 1) + y \frac{\text{retraso del}}{\text{crecimiento}} * (\frac{\text{tasa de niños sin}}{\text{retraso de crecimiento}} - 1))} \quad (4)$$

2.2.3.2 Construcción del Índice de Capital Humano

El índice mide el capital humano, definido como la cantidad de capital humano que un niño que nace hoy puede esperar alcanzar teniendo en cuenta los riesgos de mala salud y educación deficiente que existen en el país en el que vive (World Bank, 2019). El HCI cuenta con tres componentes:

a) Supervivencia

Este componente refleja el hecho de que los niños nacidos hoy necesitan sobrevivir hasta que puedan comenzar el proceso de acumulación de capital humano a través de la educación formal. Se mide utilizando la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años (Banco Mundial, 2018).

b) Número de años esperados de escolarización ajustados en función del aprendizaje

La información sobre la cantidad y calidad de educación que un niño puede esperar obtener hasta los 18 años. La cantidad de educación se mide por el número de años de escolarización que se puede esperar que un niño haya completado los 18 años, el valor máximo posible es 14 años. La calidad de la educación refleja cuánto aprenden los niños en la escuela según el desempeño relativo de los países en las pruebas internacionales de rendimiento escolar, el Banco Mundial armoniza las calificaciones de las principales pruebas internacionales de rendimiento escolar para obtener una unidad de media de resultados de aprendizaje armonizado.

De esta combinación surge el número de años esperados de escolarización ajustados en función del aprendizaje. Al tener en cuenta la calidad, este componente refleja la realidad de que los niños de algunos países aprenden mucho menos que los de otros países, aun cuando pasan prácticamente el mismo tiempo en la escuela (Banco Mundial, 2018).

c) Salud

Para este componente se utilizan dos indicadores indirectos de las condiciones generales de salud de un país: 1) la tasa de supervivencia de los adultos, definida como la proporción de personas de 15 años que sobrevive hasta los 60 años, refleja el rango de resultados de salud que un niño nacido hoy puede experimentar como adulto y 2) la tasa de retraso del crecimiento de los niños menores de 5 años, refleja las condiciones de salud que se experimentan durante el desarrollo prenatal, la lactancia y la primera infancia. (Banco Mundial, 2018).

2.2.4 Corrupción

La corrupción es el abuso de poder para obtener ganancias personales a expensas del interés público. Los actos deshonestos que constituyen corrupción incluyen sobornos, fraude, manipulación de fondos y más. La corrupción puede producirse en ambos sectores, públicos y privados, y tiene impactos significativos y de largo plazo sobre la sociedad y la economía (Chen, 2023).

2.2.4.1 Causas de la corrupción

La corrupción al ser un fenómeno complejo es el resultado de diferentes variables, causas o motivos, sin embargo, encontramos causas básicas de corrupción (Begovic, 2005) esta se basa en el hecho de que todos los agentes económicos buscan maximizar su utilidad individual, es decir, su bienestar personal (riqueza). En este sentido, el interés egoísta de los agentes económicos es el motivo básico para las transacciones económicas entre ellos.

En materia económica según (ALCAIDE,2015) y siguiendo las pautas de economistas clásicos de la corrupción las causas más representativas que dan origen al fenómeno de la corrupción son:

- Restricción de comercio

La restricción de comercio como origen de la corrupción señala la frecuente e incorrecta regulación de mercados por parte del estado, esta frecuente regulación da pie para que los funcionarios públicos capturen rentas derivadas de las diferentes restricciones impuestas, los sobornos también aparecerán en medida que se busque esquivar los costos por las erróneas intervenciones del estado. Soto (2003) afirma que para una persona con un alto costo de tiempo estas intervenciones en el mercado son un impulso para pagar sobornos y coimas con el fin de evitarse la espera de turnos; además menciona que las empresas más eficientes son más propensas a cometer actos de corrupción con el fin de evitar costos impuestos por las regulaciones de mercado.

- Tipos de cambios múltiples, programas de distribución de rentas y controles de precios

Los tipos de cambios múltiples, programas de distribución de rentas y controles de precios hacen referencia a gobiernos que utilizan sistemas de cambios múltiples (a pesar de ya no ser utilizados recientemente), este tipo de sistemas proponen un tipo de cambio diferente para cada actividad económica como la importación, el turismo, las inversiones, esta diferenciación busca obtener el mayor porcentaje de renta en cada actividad, bajo este contexto la corrupción se hace presente cuando el tipo de cambio se asocia con el mercado negro que obtiene sus ingresos de actividades ilícitas. Las políticas radicales utilizadas al momento de fijar los tipos de cambio generan una pérdida de confianza en el gobierno tanto de manera interna como externa afectando a la estabilidad económica de la nación promoviendo actos de corrupción (Molina, 2021).

- Subsidios

Los subsidios al no estar distribuidos de manera equitativa benefician a grupos con mayor poder adquisitivo sea que estos se dediquen a actividades de carácter legal o actividades ilegales como el narcotráfico y el contrabando, el estado al no focalizar de

manera correcta los sectores que verdaderamente deberían ser beneficiados convierten este tema en un problema de carácter estructural, ante esto se podría implementar medidas de compensación para los sectores más vulnerables o la eliminación progresiva de subsidios (Cahueñas, 2019).

- Salarios de funcionarios públicos

En el caso de los salarios de funcionarios públicos los estudios clásicos y contemporáneos (Agyemang, 2015) sostienen que entre más alto sean los sueldos se combatirá de mejor manera la corrupción porque de esta manera los funcionarios públicos no tendrán la fascinación de aceptar sobornos, para poder implementar esta medida se debe tomar en cuenta a todos los servidores de los sectores públicos de otra manera pudieran existir paralizaciones por parte de los diferentes sindicatos además que el verdadero problema tendría una mitigación mediante la presencia de instituciones públicas sólidas y la supervisión de una correcta ejecución de los cargos públicos.

- Dotación de recursos naturales

La dotación de recursos naturales alimenta la corrupción en diferentes escenarios, se puede comenzar mencionando que puede existir una excesiva diferencia entre el coste de la explotación o extracción de los diferentes recursos y el precio de la venta de los mismos. Otro de los escenarios de prácticas corruptas está presente al momento de otorgar y renovar licencia de explotación de recursos naturales a las diferentes empresas, pues los funcionarios encargados de esta gestión pueden solicitar o aceptar regalías que no ingresarían a las arcas de los ministerios correspondientes (Simone, 2015)

- Mal comportamiento financiero

Al referirnos al mal comportamiento financiero se trata situaciones donde el sistema financiero manejado por bancos privados e instituciones públicas utilizan el dinero de la sociedad con fines particulares dejando a la sociedad indefensa y perpetuando un mayor nivel de desigualdad. Este mal comportamiento en los sistemas bancarios son sentidos por la sociedad al catalogar de manera injusta los porcentajes de interés al momento de realizar una inversión, los cobros de comisiones, el no pago de pólizas y la constante sospecha que las transacciones se utilizan para cubrir o realizar actos ilícitos (Chacon, 2015). El mal comportamiento financiero, hace también referencia a actividades ilícitas para ganar posición en el mercado o crear monopolios.

- Factores sociológicos / antropológicos

Dentro de los factores sociológicos / antropológicos encontramos categorías que se podrían clasificar en ética organizacional, creencias y valores culturales, moral y normas percibidas, y personalidad y variables relacionadas; donde los líderes de las diferentes instituciones decidirán si se perdonan, sancionan, corrigen, autorizan, permiten, o recompensan las prácticas corruptas, en consecuencia, a esta decisión es que los empleados de dichas organizaciones serán corruptos o no. Las prácticas de corrupción se desarrollan en mayor o menor medida dependiendo del contexto sociocultural pues para algunas personas la percepción de verse juzgado socialmente reduce la posibilidad de formar parte de prácticas corruptas. Si se percibe el entorno como altamente corrupto, no habrá duda en cometer esas mismas conductas si las personas ponen en comparación los costos de oportunidad que proporcionan entregar o recibir coimas, las propias convicciones morales y la posibilidad de no enfrentar consecuencias explican gran parte de la propensión a cometer acciones

corruptas, y esto se ha demostrado tanto en funcionarios públicos como en empleados del sector privado. (Julian & Bonavia, 2020)

2.2.4.2 Consecuencias de la corrupción

La corrupción al ser el producto de diferentes promotores tendrá de la misma manera efectos en diferentes campos y ámbitos; a pesar de la índole negativa de la corrupción se dice que esta proporciona beneficios, sin embargo, estos son llamados beneficios indebidos, estos los tenemos presente en situaciones anteriormente mencionadas como los individuos con un alto costo en su tiempo y las utilidades obtenidas por las empresas a través de prácticas de corrupción.

Las actividades de búsqueda de renta están cercanamente vinculadas a la corrupción. El origen de la búsqueda de rentas son las políticas públicas que estimulan la intervención gubernamental. Estas políticas públicas pueden ser influenciadas por parte de grupos con intereses ocultos en la creación y apropiación de rentas. Si bien estas políticas públicas están a favor de esos grupos de interés, causan ineficiencia en la economía y el bienestar social. (Begovic, 2005)

Como resultado de los principales problemas identificados, se encuentra una mala asignación de los recursos del estado, el gasto público en infraestructura, salud y educación y además un desaliento a la inversión. (Franco & Saldarriaga)

La corrupción limita el acceso a cumplir los objetivos de desarrollo, ya que las grandes sumas que se pierden debido a la corrupción podrían haberse utilizado para mejorar el nivel de vida aumentando el acceso a la vivienda, salud, educación y agua (UNODC, 2023). En la medida que los sistemas políticos y económicos se subordinan a los elementos corruptos, la riqueza se redistribuye a las fuentes menos necesitadas generando pobreza y desigualdad, dando paso a un sistema de impunidad e injusticia que será el escenario perfecto para la delincuencia organizada y el terrorismo.

En el libro *This Changes Everything* (Klein, 2014) se menciona como la industria de explotación y extracción crea una adicción a las ganancias y al crecimiento y como también existen organizaciones que, niegan el cambio climático, y son financiadas por dinero oscuro, además de corrupción en sectores de extracción y explotación como el sector pesquero y de combustibles fósiles.

2.2.5 Producto interno bruto (PIB) per cápita por persona empleada

El PIB per cápita por persona empleada mide la productividad promedio de cada trabajador en una economía. Este indicador es útil para evaluar la eficiencia de la fuerza laboral y compararla entre países o regiones, ya que refleja cuánto valor económico genera, en promedio, cada trabajador; se utiliza también para comparar el desempeño laboral entre economías con niveles similares de desarrollo. Banco Mundial (2024)

2.2.5.1 Medición y cálculo del PIB per cápita por persona empleada

Puede calcularse en términos constantes para eliminar el efecto de la inflación o en términos de paridad de poder adquisitivo (PPP) para permitir comparaciones internacionales ajustadas

a diferencias de costo de vida. Se calcula dividiendo el Producto Interno Bruto (PIB) total entre la cantidad de personas empleadas. Banco Mundial (2024)

2.2.5 Artículos publicados en investigaciones científicas y técnicas

Los artículos publicados en investigaciones científicas y técnicas son textos que comunican resultados de investigaciones originales, revisiones o discusiones teóricas dentro de un campo de estudio. El objetivo de estas publicaciones es contribuir al avance del conocimiento, facilitar el intercambio académico y servir como base para investigaciones futuras. Su lenguaje es objetivo, preciso e impersonal, aspectos fundamentales para garantizar la claridad y la replicabilidad de los resultados. Mari (2024)

2.2.5.1 Características de un artículo para ser considerado en la base de datos del Banco Mundial

Dentro de los lineamientos que debe seguir un artículo para ser considerado dentro de la base de datos del Banco Mundial, se encuentran las siguientes características:

- **Relevancia temática:** El artículo debe abordar temas relacionados con el desarrollo económico y social, como pobreza, desigualdad, crecimiento económico, educación, salud, infraestructura, sostenibilidad ambiental, entre otros. (Open Knowledge Repository, 2024)
- **Rigor metodológico:** Los datos y métodos deben estar bien documentados y ser replicables. Esto incluye el uso de metodologías estándar en análisis estadísticos y económicos, que sean ampliamente aceptadas en la comunidad científica (Open Knowledge Repository, 2024).
- **Fuentes confiables:** La información presentada debe estar respaldada por datos de calidad, provenientes de fuentes verificadas como censos, encuestas oficiales, instituciones gubernamentales o internacionales. (Open Knowledge Repository, 2024)
- **Impacto en políticas públicas:** El contenido debe ser relevante para el diseño, implementación o evaluación de políticas públicas, ya que el Banco Mundial se enfoca en proporcionar soluciones prácticas a problemas del desarrollo. (Open Knowledge Repository, 2024)
- **Accesibilidad y transparencia:** El artículo debe proporcionar información clara, con referencias bien documentadas y accesibles. Además, se valora la transparencia en los datos utilizados (como datos abiertos o accesibles para la comunidad académica). (Open Knowledge Repository, 2024)
- **Publicación en revistas académicas reconocidas:** Los artículos deben haber sido publicados en revistas científicas o informes reconocidos, con un proceso de revisión por pares que garantice la calidad del contenido. (Open Knowledge Repository, 2024)

- **Impacto global o regional:** El contenido debe tener implicaciones más allá del caso específico estudiado, ofreciendo lecciones aplicables a otros contextos o regiones. (Open Knowledge Repository, 2024)

2.2.6 Relación entre Corrupción y Desarrollo del Capital Humano

La corrupción puede impactar negativamente en el desarrollo del capital humano. Al desviar recursos destinados a la educación y la salud, la corrupción disminuye las oportunidades de crecimiento personal y profesional de la población. Sawahe (2023).

La corrupción es un fenómeno mundial que enriquece a los corruptos y roba el futuro de las futuras generaciones, es una anomalía de los sistemas democráticos donde debilita los sistemas políticos y judiciales que tendrían que estar al servicio de los ciudadanos de un país. Acciones como malversación de fondos, tráfico de influencias, sobornos, coimas, cohecho, hacen que la sociedad disminuya la confianza en autoridades e instituciones públicas. La corrupción en pequeños centavos o aparentes pequeñas denominaciones es aquella que a lo largo de los años priva de la educación y de una correcta e integral atención sanitaria.

La economía al ser una ciencia social influye en el comportamiento de los individuos, a lo largo de los ciclos económicos existen diferentes tipos de conducta de las personas, es así que en largos periodos de crisis existirá altos índices de desempleo, desigualdad y pobreza, esto genera un efecto adverso en la cohesión social pues las políticas adoptadas en esta crisis vuelven a las relaciones sociales frágiles, en consecuencia a esto las personas se ven privadas de sus diferentes oportunidades y capacidades que les permitan alcanzar un estilo de vida que les permita alcanzar el crecimiento y desarrollo integro.

El capital humano es el núcleo del crecimiento económico y social, incluye la educación, la formación y la salud, los elementos esenciales para aumentar la productividad y la capacidad de competencia de un país. Indicadores como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), las tasas de alfabetización y la escolarización suelen utilizarse para evaluar el desarrollo del capital humano (United Nations Office on Drugs and Crime., 2023).

El estancamiento en una economía es multifactorial, a la variable corrupción, la literatura teórica acentúa los efectos perniciosos que la corrupción ejerce sobre el crecimiento económico, ya que esta desalienta la inversión privada, altera el gasto del gobierno disminuyendo los destinados a educación, reduce la eficiencia de los gastos en inversión pública, limita el desarrollo de pequeñas y medianas empresas, entorpece la actividad innovadora. Amate & Guarnido (2011)

2.2.7 Relación entre PIB per cápita por persona empleada y desarrollo del capital humano

El PIB per cápita por persona empleada y el capital humano mantienen una relación estrecha pues el PIB per cápita por persona empleada es un indicador que mide la productividad promedio de los trabajadores en una economía.

Se espera que mientras el PIB per cápita por persona empleada sea más alto un país invierta en áreas como salud, educación y capacitación lo que mejorara el desarrollo del capital humano, pues países con altos niveles de productividad suelen tener sistemas educativos sólidos y acceso a servicios de salud de calidad como lo indican Acemoglu & Robinson (2012) los países exitosos son aquellos que tienen instituciones sólidas que además son inclusivas, los ciudadanos tienen igualdad de acceso a ellas. En contraste los países que fracasan son los que tienen instituciones débiles o, peor, extractivas, es decir, diseñadas por una élite para extraerle renta a los demás. Solo en países de instituciones sólidas e inclusivas, que combinan el respeto a la propiedad privada con el acceso igualitario de todos a las oportunidades, se crea el dinamismo innovador que se necesita para crear riqueza, a diferencia de países de instituciones débiles o de instituciones extractivas, donde no hay la seguridad que se necesita para invertir en innovación, y dónde la prioridad no es crear riqueza, si no asirla o repartirla.

Una mayor productividad indica trabajadores mejores capacitados o con accesos a tecnologías avanzadas dos condiciones relacionadas con la inversión en educación y tecnología pilares del capital humano. Una mayor productividad implica también salarios más altos que podrían ser destinados a inversión en educación y formación del capital humano. Sin embargo, el hecho de que exista un alto valor en indicadores como el PIB per cápita por persona empleada no indica necesariamente el desarrollo en la misma proporción en el capital humano pues existe la presencia de fenómenos como la corrupción en especial en los países en desarrollo. Para Spencer (2016) el factor más importante que distingue a los países que obtienen mejores resultados en términos de bienestar general del resto del mundo es la calidad de la gobernanza.

2.2.8 Relación entre artículos publicados en investigaciones científicas, técnicas y desarrollo del capital humano

La producción de artículos científicos y técnicos está directamente relacionada con la inversión en investigación y desarrollo (I+D), Mincer (1996) afirma que un mayor crecimiento del cambio tecnológico en un sector puede demandar significativamente una fuerza laboral educada y capacitada.

Bajo la perspectiva anteriormente mencionada el desarrollo del capital humano refleja el nivel de innovación y capacidad de investigación de un país. La relación entre estas dos variables, capital humano y producción de artículos científicos y técnicos, se podría considerar un círculo virtuoso donde una mayor producción científica mejora la formación

de futuras generación y un capital humano desarrollado conduce a una mayor producción científica.

Para Sulaiman, Saputra, & Muhamad (2021) la tecnología y los factores de innovación son cruciales para dar un salto en el crecimiento económico desde una economía basada en el conocimiento, la mayoría de los economistas coinciden con la idea del capital humano como un factor crítico para explicar el estatus de los países ricos y en desarrollo, pues la acumulación de conocimiento, habilidades y competencias serán destinadas a difundir conocimiento en la sociedad.

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGIA.

3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación presente se realiza mediante un método cualitativo y cuantitativo pues se aplica el análisis de datos de panel para determinar la relación entre las variables índice de capital humano (HCI), índice de percepción de corrupción (CPI), PIB Per cápita por persona empleada, número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina para el periodo 2000 – 2022.

La recopilación de datos fue obtenida de fuentes secundarias como Transparency International y la base de datos del Banco Mundial. Asimismo, se revisaron reportes oficiales de organismos internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico para explorar en mayor medida el contexto de la corrupción y su impacto en el capital humano, Per cápita por trabajador, número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina. La integración de estas fuentes asegura la fiabilidad y validez de la información para el análisis econométrico.

3.1.1 Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo no experimental permite cuantificar y evaluar el impacto del índice de percepción de la corrupción, sobre el índice de capital humano, PIB Per cápita por trabajador, número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina para el periodo 2000 – 2022, a lo largo del tiempo y en varios países de la región. Finalmente, la investigación es de tipo explicativo porque analiza y determina la relación de causa y efecto entre las variables relacionadas.

3.1.2 Diseño de la investigación

Para analizar la relación entre el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) y el Índice de Capital Humano (ICH), PIB Per cápita por trabajador, número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina para el periodo 2000 – 2022. Se utiliza un modelo econométrico de datos de panel, que permite evaluar tanto las fluctuaciones a lo largo del tiempo como las diferencias entre países en dicho periodo.

Se aplican modelos de efectos fijos y aleatorios para determinar el efecto de la corrupción en el desarrollo del capital humano, y se realiza una prueba de Hausman para seleccionar el modelo más adecuado. Además, se considera la transformación logarítmica de las variables, si es necesario, para mejorar la distribución de los datos y la significancia estadística. Todo el análisis y procesamiento de datos se lleva a cabo con el software estadístico Stata.

La presente investigación adopta un diseño mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar la relación entre el Índice de Capital Humano

(ICH), el Índice de Percepción de Corrupción (IPC), el PIB per cápita por trabajador y el número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina durante el periodo 2000-2022. Este diseño permite abordar tanto la medición estadística de las variables como la interpretación contextual de los resultados, proporcionando un enfoque integral.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

La población son los países que conforman América Latina se utilizará datos históricos disponibles de las variables Índice de Capital Humano e Índice de percepción de la Corrupción, el PIB per cápita por trabajador y el número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina durante el periodo 2000-2022.

3.2.2 Muestra

La muestra incluye 17 países de América Latina con datos disponibles sobre las variables de interés: Índice de Capital Humano (ICH), Índice de Percepción de Corrupción (IPC), PIB per cápita por trabajador y número de artículos en publicaciones científicas y técnicas. Los datos, presentados anualmente, abarcan el periodo 2000-2022. La información se obtuvo de fuentes confiables como Transparency International y el Banco Mundial, asegurando una cobertura completa y comparabilidad entre los países estudiados.

- Argentina ➤ Colombia ➤ Guatemala ➤ Panamá ➤ Uruguay
- Bolivia ➤ Costa Rica ➤ Honduras ➤ Paraguay
- Brasil ➤ Ecuador ➤ México ➤ Perú
- Chile ➤ El Salvador ➤ Nicaragua ➤ República Dominicana

3.3 Descripción de Variables

Tabla 1:

Definición de Variables

| Variable | Definición |
|--------------------------|--|
| Índice de Capital Humano | El índice de capital humano o human capital index (HCI) es una medida que refleja la productividad que un recién nacido tendrá al alcanzar los 18 años de vida, teniendo en cuenta el riesgo de un acceso ineficiente a la salud y la educación, dependiendo del país en el que vive. Utiliza una medida entre 0 y 1 donde obtener 1 |

| | |
|---|---|
| | significa que el niño nacido gozara de plena salud y completara su potencial en educación formal. |
| Índice de Percepción de la Corrupción | El índice de percepción de la corrupción o corruption perception index (CPI) es un indicador que clasifica a 180 países después de medir los niveles de corrupción percibidos en el sector público. La puntuación obtenida tendrá un valor entre 0 y 100 donde 0 indica un alto índice de corrupción, mientras que el valor más aproximado a 100 indicará menor corrupción. |
| PIB per cápita por persona empleada | El PIB por persona empleada es el producto interno bruto dividido por el número total de empleos en una economía. Este indicador se usa para dar una idea general de la productividad de las economías nacionales. |
| Numero de artículos en publicaciones científicas y técnicas | Los artículos en publicaciones científicas y técnicas se refieren a la serie de artículos científicos y de ingeniería publicados en los siguientes campos: física, biología, química, matemática, medicina clínica, investigación biomédica, ingeniería y tecnología, y ciencias de la tierra y el espacio. |

Nota: Elaboración propia con base en Transparency International (2024), World Bank Group (2024) National Science Foundation (2024)

3.4 Modelo Econométrico

Para evaluar el impacto de la corrupción en el desarrollo del capital humano en los países de América Latina, se utilizó un modelo econométrico de datos de panel. El Índice de Capital Humano (ICH) se consideró como la variable dependiente, mientras que el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), el PIB per cápita por trabajador y el número de artículos en publicaciones científicas y técnicas fueron las variables independientes.

El análisis se llevó a cabo utilizando un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con una regresión lineal múltiple, lo cual permitió estimar la relación entre las variables. Posteriormente, se realizó una prueba estadística, como la prueba de Hausman, para establecer un modelo de efectos fijos o aleatorios, eligiendo el modelo más adecuado según la estructura y naturaleza de los datos.

3.4.1 Datos de panel

Los datos de panel son un conjunto de datos que combinan información de diferentes unidades (por ejemplo, países, empresas o individuos) observadas en varios puntos del

tiempo. Cuando hablamos de un modelo de datos de panel estático, nos referimos a modelos en los que no se incluye el valor rezagado de la variable dependiente como regresor, es decir, no se consideran dinámicas temporales explícitas. Los coeficientes estimados solo capturan las relaciones contemporáneas entre las variables.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{it} + u_i + \epsilon_{it} \quad (5)$$

donde:

- Y_{it} es la variable dependiente del país i en el periodo t
- X_{it} es el vector de variables explicativas (independientes) del país i en el periodo t
- Z_{it} es un conjunto adicional de variables que pueden estar relacionadas con los factores contextuales o económicos, dependiendo de la hipótesis de investigación.
- α es la constante o intercepto del modelo.
- β_1, β_2 son los coeficientes a estimar, que indican el efecto de las variables independientes sobre la variable dependiente.
- u_i es el término de efectos individuales (efecto fijo o aleatorio) que captura las características no observadas específicas de cada país, que no cambian a lo largo del tiempo.
- ϵ_{it} es el término de error aleatorio que captura los factores no observados que afectan la variable dependiente y que varían tanto a lo largo del tiempo como entre países.

El modelo econométrico de datos de panel con el estimador Prais-Winsten es utilizado cuando se enfrenta a problemas de heterocedasticidad y autocorrelación de primer orden en los residuos. En este tipo de estimación, se realiza una transformación para corregir estos problemas y obtener estimaciones eficientes.

El modelo básico de datos de panel para nuestro caso (con CPI y HCI) usando el estimador Prais-Winsten se expresa de la siguiente forma:

$$HCI_{it} = \alpha + \beta_1 CPI_{it} + \beta_2 X_{it} + u_i + \epsilon_{it}$$

donde:

- HCI_{it} es el índice de capital humano de país i en el tiempo t .
- CPI_{it} es el índice de percepción de la corrupción para el país i en el tiempo t .
- X_{it} es un vector de otras variables control (como el PIB per cápita por persona empleada, o artículos científicos) en el tiempo t .
- u_i es el término de efectos individuales, que captura las características no observadas específicas del país.
- ϵ_{it} es el término de error.

El modelo Prais-Winsten utiliza la siguiente transformación para corregir la autocorrelación de primer orden en los residuos:

Transformación Prais-Winsten:

- Para cada observación, el modelo ajusta los residuos a través de una transformación que corrige la autocorrelación de primer orden.
- En el caso de datos de panel, se realiza una corrección a través de una transformación en el tiempo t y en el efecto individual i .

3.4.2 Modelo de Efectos Fijos

Este modelo asume que hay características individuales o específicas de cada entidad que no cambian con el tiempo y que pueden influir en las variables dependientes. El modelo de efectos fijos controla estas características invariables de cada entidad (como políticas internas de una empresa o aspectos culturales de un país) al incluir una constante específica para cada una de ellas.

3.4.3 Efectos aleatorios

En los modelos de efectos aleatorios, se asume que las diferencias no observadas entre las unidades (por ejemplo, países, empresas) están capturadas por un componente aleatorio y no son correlacionadas con las variables explicativas del modelo. Esto permite hacer inferencias más generalizadas, pero su validez depende de este supuesto crucial.

3.4.4 Test de Hausman

Es una prueba estadística que se usa para decidir entre un modelo de efectos fijos o un modelo de efectos aleatorios. La idea básica es evaluar si las diferencias entre las unidades en el panel (por ejemplo, países o empresas) están correlacionadas con las variables explicativas. Si el test de Hausman sugiere que sí hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas, entonces se debería utilizar un modelo de efectos fijos, ya que los efectos aleatorios estarían sesgados. Si el test indica que no hay correlación, entonces es más eficiente utilizar un modelo de efectos aleatorios.

La elección de efectos fijos se justifica cuando el test de Hausman rechaza la hipótesis nula de no correlación, lo que sugiere que los efectos aleatorios no serían apropiados.

CAPÍTULO IV.

4. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de las variables

Diversos estudios han demostrado que la corrupción tiene un impacto directo en la eficiencia del gasto público y en la calidad de los servicios que se ofrecen a la ciudadanía. Por ejemplo, la Organización de Estados Americanos (OEA) ha señalado que la corrupción reduce la efectividad de las políticas públicas y genera desigualdades en el acceso a servicios básicos. Además, la corrupción afecta la competitividad y la capacidad de los países para atraer inversiones, lo que a su vez repercute en las oportunidades de empleo y en la formación de capital humano (Arosemena de Troitiño, et al, 2019).

A continuación, se realiza el análisis de cada una de las variables consideradas para el estudio.

4.1.1 El capital humano en América Latina, periodo 2000 – 2022.

En América Latina es crucial aprovechar las oportunidades para elevar la calidad profesional del capital humano, pues este es una de las razones por las cuales se tiene un bajo crecimiento económico y tener indicadores bajos de capital humano están asociados a puntajes bajos a nivel de indicadores de gobernanza.

Tabla 2:

Listado de las principales áreas relacionadas al capital humano afectadas por la corrupción de América Latina.

| | |
|------------------------------|---|
| Educación | Los fondos asignados para la construcción de escuelas o la compra de equipos son desviados. |
| Salud | Reducción en la cobertura de servicios, aumento en tasas de mortalidad infantil y deterioro de la salud pública. |
| Programas Sociales | Menor oportunidad para estudiantes de bajos recursos, perpetuando la desigualdad social y afectando el acceso a educación de calidad. |
| Formación Profesional | Falta de preparación técnica adecuada en la población activa, disminuyendo la empleabilidad y la productividad laboral |

Nota: Elaboración propia con base en Transparency International (2024).

Tabla 3:

Listado de casos de corrupción relacionados con la educación y formación de capital humano en América Latina.

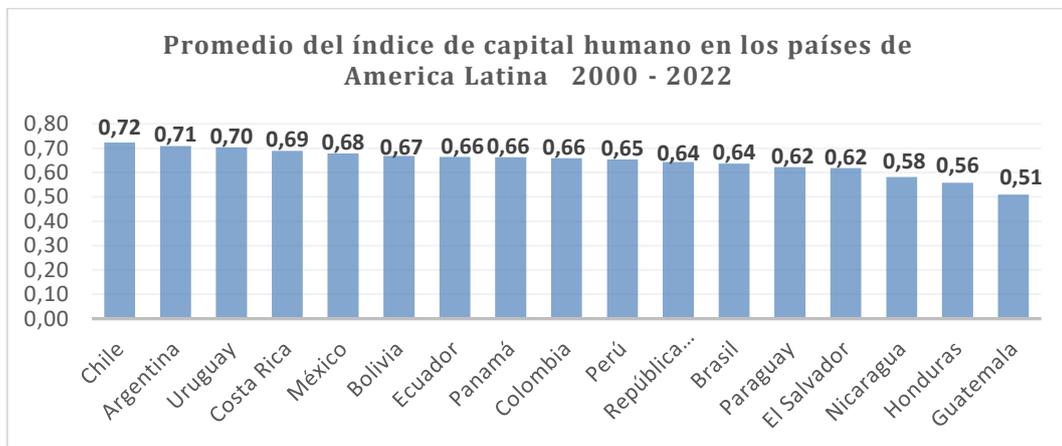
| Casos de Corrupción relacionados a la Educación | Casos de Corrupción relacionados a la Formación de Capital Humano |
|---|--|
| Programa de Textos Escolares – Perú (2009) | Programa de Capacitación Laboral – El Salvador (2015) |
| Caso de Becas de Maestría en el Exterior – Ecuador (2015) | Fraude en la Formación Profesional y Técnica – Perú (2016) |

| | |
|--|---|
| Malversación de Fondos en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH (2016) | Programa de Formación Técnica "SENA" – Colombia (2017) |
| Corrupción en Programas de Infraestructura Escolar – Guatemala (2016) | Caso "Estafa Maestra" – México (2018) |
| Caso de Fraude en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) – México (2017) | Desvío de Fondos de Educación Técnica – Brasil (2018) |
| Corrupción en el Programa Nacional de Alimentación Escolar – Brasil (2018) | Programa "Jóvenes Construyendo el Futuro" – México (2019) |
| Programa de Becas Universitarias – Argentina (2018) | Programa ProUni – Brasil (2019) |
| Caso de Becas Fantasma – Colombia (2019) | |

Nota: Elaboración propia con base en CEPAL 2024

Gráfico 1.

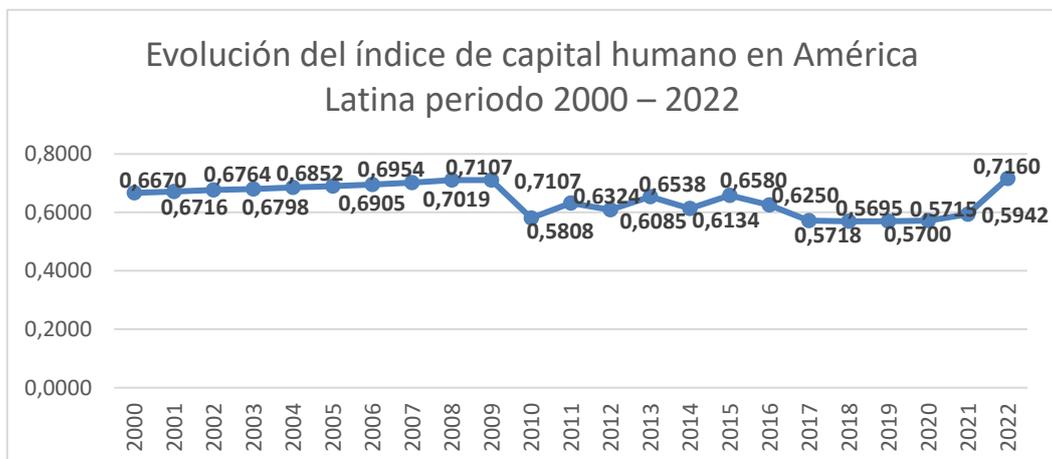
Promedio del índice de capital humano en los países de América Latina periodo 2000 – 2022.



Nota: Elaboración propia con base en World Bank, Foro Economía Mundial (2024), medida entre 0 y 1 donde obtener 1 significa que el niño nacido gozara de plena salud y completara su potencial en educación formal.

Gráfico 2.

Evolución del índice de capital humano en América Latina periodo 2000 – 2022.



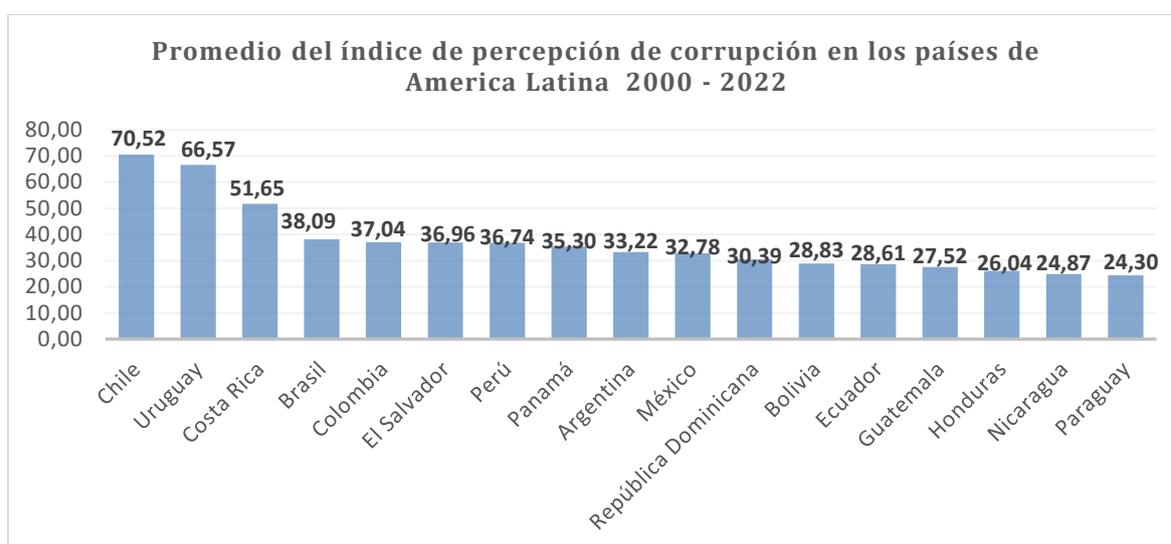
Nota: Elaboración propia con base en World Bank, Foro Economía Mundial (2024), medida entre 0 y 1 donde obtener 1 significa que el niño nacido gozara de plena salud y completara su potencial en educación formal.

De acuerdo a lo que señala este índice los países de América Latina tienen un valor alto en cuanto a la productividad esperada de los recién nacidos, todos los países dentro del estudio superan el valor de la media para este indicador para el periodo de estudio.

Para el periodo 2000 – 2022 el país con el índice más alto de capital humano es Chile con un 0.72%, lo que significa que un niño nacido en ese periodo alcanzó o alcanzará el 72% de su potencial de productividad en la edad adulta si se mantienen las condiciones actuales en educación y salud. Dos de los países siguientes con índices más altos de capital humano para el periodo son Argentina y Uruguay con un 0.71% y 0.70% respectivamente.

4.1.2 La corrupción en América Latina, periodo 2000 – 2022.

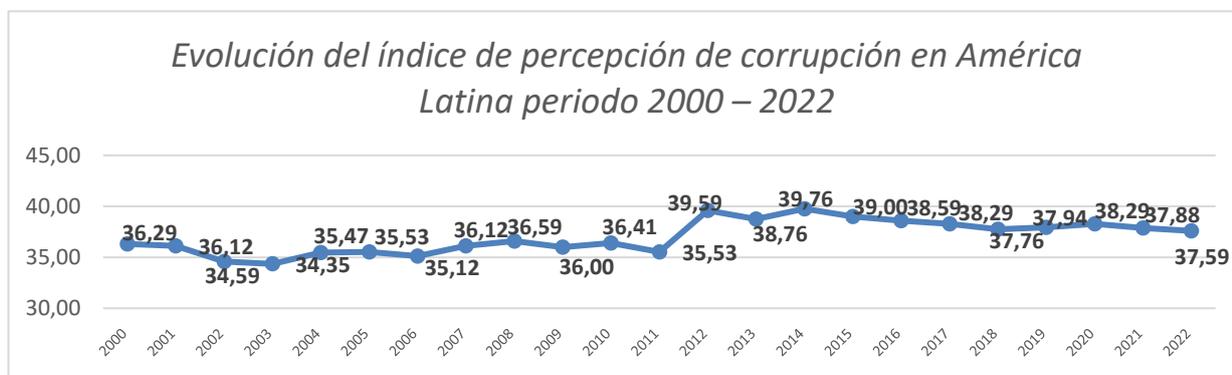
Gráfico 3: Promedio del índice de percepción de corrupción en los países de América Latina periodo 2000 – 2022.



Nota: Elaboración propia con base en Transparency International (2024), medida entre 0 y 100 donde 0 indica un alto índice de corrupción en el sector público, mientras que el valor más aproximado a 100 indicará menor corrupción.

Gráfico 4:

Evolución del índice de percepción de corrupción en América Latina periodo 2000 – 2022.



Nota: Elaboración propia con base en Transparency International (2024), medida entre 0 y 100 donde 0 indica un alto índice de corrupción en el sector público, mientras que el valor más aproximado a 100 indicará menor corrupción.

El gráfico 2 indica los valores promedio del índice de percepción de corrupción en los países de América Latina, únicamente tres países, Chile, Costa Rica y Uruguay, presentan un valor mayor a la media de 50 esto indica que la mayoría de países en Latinoamérica presentan una alta percepción de corrupción en el sector público y de acuerdo a la teoría existe falta de confianza hacia las instituciones públicas y falta de igualdad de oportunidades. El país con el promedio más alto en su puntuación del índice de percepción de la corrupción es Chile alcanza un valor de 70.52 para el periodo estudiado, el país con un valor promedio más bajo en el periodo es para Paraguay, con un valor de 24.30 lo que indica que es el país más corrupto de la región.

4.1.3 El PIB per cápita por persona empleada en América Latina, periodo 2000 – 2022.

Gráfico 5:

Promedio del PIB per cápita por persona empleada (en dólares constantes 2017) en los países de América Latina periodo 2000 – 2022.



Nota: Elaboración propia con base en World Bank (2024), el promedio del PIB per cápita por persona empleada esta expresado en precios internacionales contantes en base al año 2017 (dólares).

Gráfico 6: *Evolución del PIB per cápita por persona empleada (en dólares constantes 2017) en América Latina periodo 2000 – 2022.*



Nota: Elaboración propia con base en World Bank (2024), el promedio del PIB per cápita por persona empleada esta expresado en precios internacionales contantes en base al año 2017 (dólares).

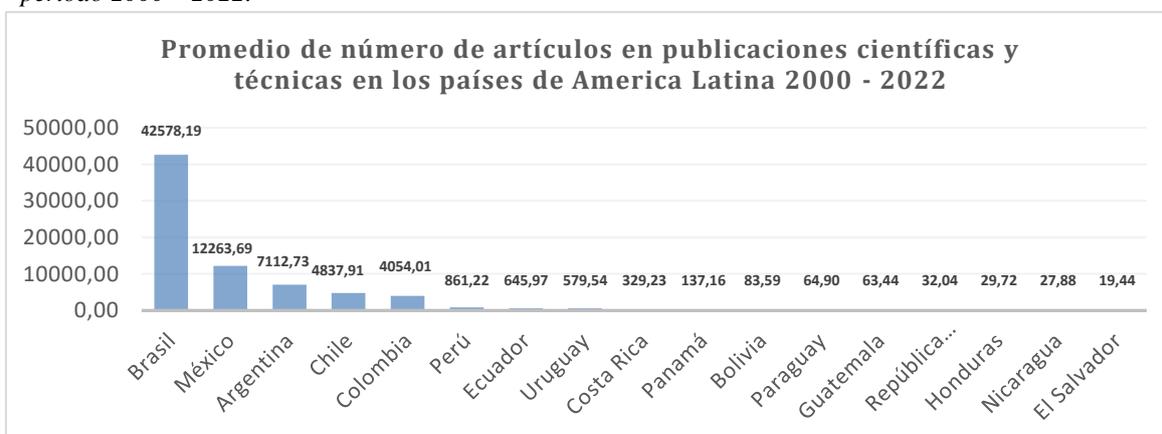
El PIB per cápita por persona empleada mide la productividad promedio de cada trabajador en una economía, es decir cuanto aporta en promedio un trabajador al productor interno bruto.

En el gráfico 3 vemos que el país con un valor más alto por trabajador que aporta al PIB de un país es Argentina, con un valor a precios constantes de 63942.75 para el periodo 2000 – 2022 y nuevamente Honduras se encuentra con el valor más bajo para el periodo con un valor de 14609.46.

4.1.4 Número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina, periodo 2000 – 2022.

Gráfico 7:

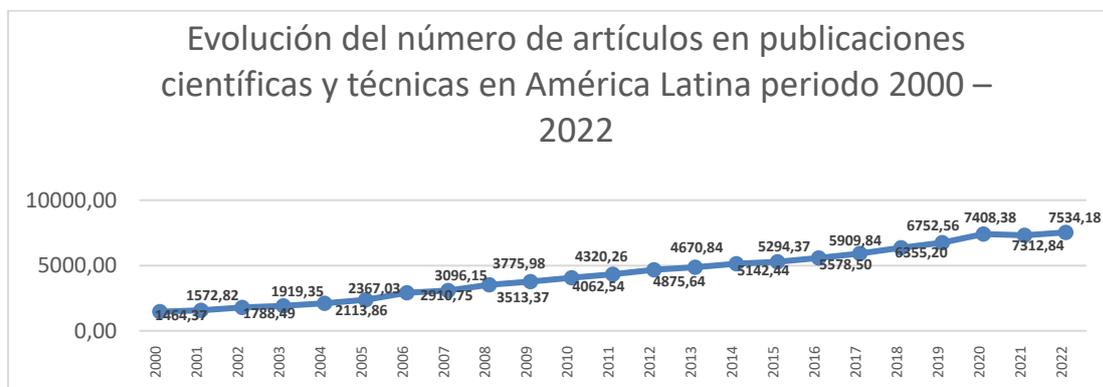
Promedio del número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en los países de América Latina periodo 2000 – 2022.



Nota: Elaboración propia con base en World Bank (2024), número de artículos en publicaciones científicas y técnicas se refieren a la serie de artículos científicos y de ingeniería publicados en los siguientes campos: física, biología, química, matemática, medicina clínica, investigación biomédica, ingeniería y tecnología, y ciencias de la tierra y el espacio.

Gráfico 8:

Evolución del número de artículos en publicaciones científicas y técnicas en América Latina periodo 2000 – 2022.



Nota: Elaboración propia con base en World Bank (2024), número de artículos en publicaciones científicas y técnicas se refieren a la serie de artículos científicos y de ingeniería publicados en los siguientes campos: física, biología, química, matemática, medicina clínica, investigación biomédica, ingeniería y tecnología, y ciencias de la tierra y el espacio.

En el gráfico 4 se puede observar cómo el país con un mayor número de artículos publicados en el periodo 2000 – 2022 es Brasil con un número promedio de 42 578 artículos publicados, este país muestra una diferencia significativa con todos los países de América Latina especialmente con el Salvador que cuenta con el número más bajo de artículos publicados, 19 artículos para el periodo de tiempo de la investigación.

4.2 Análisis Económico

Tabla 4:

Modelo de efectos aleatorios

| Dependiente LNhci Independientes | Coefficientes |
|---|-------------------------|
| <i>Lncpi</i> | 0.0582385 (1.41) |
| <i>Lngdppe</i> | -0.0581755 (-1.43) |
| <i>Lnppa</i> | -0.0184335** (-2.42) |
| Constante | 0.0588837 (0.16) |
| R2 | |
| Within | 0.1875 |
| Between | 0.2993 |
| Número de Obs | 391 |
| Grupos | 17 |
| Wald Chi2 | 19.84*** |

Fuente: Elaboración propia

Nota: “t” o “z” entre paréntesis ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.10

Se aprecia en la tabla anterior el modelo de efectos aleatorios, a nivel global es significativo al 1%, sin embargo, a nivel individual de observa que únicamente la variable artículos publicados (*lnppa*) es significativa al 5% y las demás aportan poca información para explicar el comportamiento de la variable de índice de capital humano. En cuanto al coeficiente de determinación R^2 , se aprecia que las variables independientes explican el comportamiento de la variable dependiente en un 29% entre los grupos

Tabla 5:

Modelo de efectos fijos

| Dependiente LNhci Independientes | Coefficientes |
|---|-------------------------|
| <i>Lncpi</i> | 0.0119297 (0.27) |
| <i>Lngdppe</i> | -0.1804822*** (3.23) |
| <i>Lnppa</i> | -0.0425825*** (3.96) |

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Constante | 1.635365*** (3.05) |
| R2 | |
| Within | 0.2122 |
| Between | 0.4322 |
| Número de Obs | 391 |
| Grupos | 17 |
| Wald Chi2 | 33.30*** |

Fuente: Elaboracion propia

Nota: “t” o “z” entre paréntesis ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.10

Mediante en modelo de efectos fijos se busca averiguar si los efectos individuales de cada país permanecen invariables durante el periodo de tiempo seleccionado, para lo cual en el caso de estudio se demuestra que este modelo a nivel global es significativo al 1% y a nivel individual únicamente la variable índice de percepción de la corrupción no es significativa. En cuanto al coeficiente de determinación para el modelo de efectos fijos, las variables independientes explican en un 43.22% el comportamiento de la variable dependiente.

Sin embargo, para averiguar si los efectos individuales de los países obedecen a un comportamiento fijo o aleatorios durante un periodo dado se procede a un test de Hausman como se muestra a continuación:

Test de Hausman

En este sentido el test de Hausman busca evaluar si las diferencias entre los coeficientes estimados para ambos modelos son significativas o no, para ello se propone la siguiente hipótesis:

H0: Las diferencias de los coeficientes no son sistematicas; entonces (Efectos aleatorios)(3)

H1: Las diferencias de los coeficientes son sistematicas; entonces (Efectos fijos)(4)

Gráfico 9:

Test de Hausman

```

. hausman fe1 re1

      _____ Coefficients _____
      (b)          (B)          (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      fe1          re1          Difference      S.E.
-----+-----
    Incpi          .0119297    .0582385    -.0463088    .0169235
    lngdppe        -.1804822    -.0581755    -.1223067    .0383845
    lnppa          -.0425825    -.0184335    -.0241491    .0076076
-----+-----

      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

      chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      116.81
      Prob>chi2 =      0.0000

```

Nota: Elaboración propia con base resultado de Stata

Mediante el test de Hausman se demuestra que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula ya que el p valor es menor a 0.05, por lo que el mejor modelo para explicar el comportamiento del índice de capital humano sería un modelo de efectos fijos, es decir que los efectos individuales de los países al parecer permanecen constantes durante el tiempo, sin embargo es conveniente averiguar si este modelo es confiable, para ello se aplica el supuesto de no autocorrelación y de homocedasticidad en los residuos.

Autocorrelación

La autocorrelación es un problema que ocurre en datos de series temporales y también en datos de panel cuando los errores o residuos del modelo no son independientes entre sí, es decir, el error asociado a una observación está correlacionado con el error de otra observación, con lo cual violaría el supuesto de independencia de los errores en los modelos de regresión. Para este contexto, se plantea un juego de hipótesis como de muestra a continuación:

H0: No hay autocorrelación de primer orden (5)

H1: Existe autocorrelación de primer orden (6)

Gráfico 10:

Test de Autocorrelación

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
    F( 1,      16) =      9.661
        Prob > F =      0.0068
```

Nota: Elaboración propia con base resultado de Stata

Se aprecia que el p-valor de menor a 0.05, lo cual indica que existe evidencia para rechazar la hipótesis nula, se determina que existe autocorrelación de primer orden en los datos. Seguidamente, se analiza el supuesto de homocedasticidad.

Análisis de multicolinealidad

La multicolinealidad se calcula mediante el Factor de la Inflación de la Varianza (VIF) en los cuales, valores menores a 10 puntos indican que las variables independientes no están relacionadas entre sí.

Gráfico 11:

Análisis de Multicolinealidad

. vif

| Variable | VIF | 1/VIF |
|----------|------|----------|
| lmgdpe | 2.08 | 0.481041 |
| lnppa | 1.67 | 0.597196 |
| lnpci | 1.56 | 0.642903 |
| Mean VIF | 1.77 | |

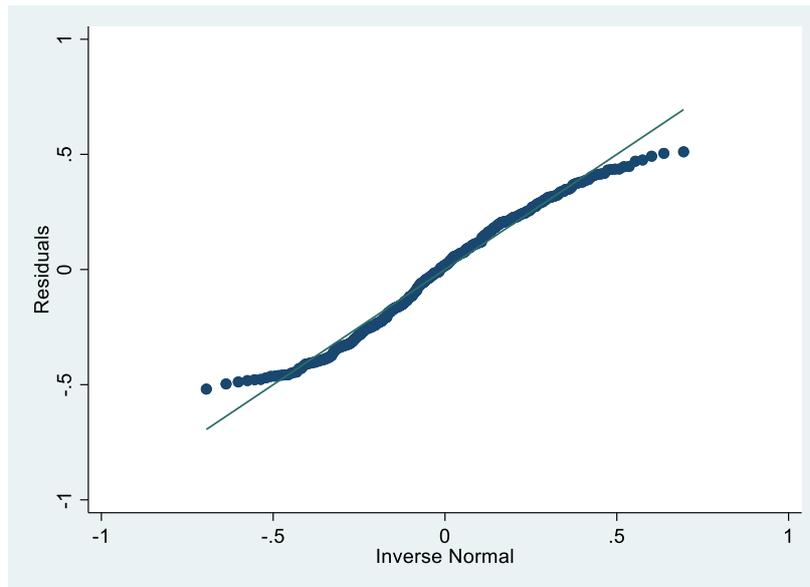
Nota: Elaboración propia con base resultado de Stata

A través de la evaluación de la inflación de la varianza VIF para las variables independientes, se observa que al parecer no existen problemas de multicolinealidad. Los VIF son inferiores a 2.08, con un promedio de 1.77, lo cual está muy por debajo del umbral crítico de 10 puntos generalmente aceptado en la literatura estadística.

Normalidad.

Gráfico 12:

Normalidad



Nota: Elaboración propia con base resultado de Stata

El gráfico Q-Q muestra la distribución de los residuos comparada con una distribución normal teórica. Aunque la mayoría de los puntos se alinean aproximadamente a lo largo de la línea diagonal, se observan ligeras desviaciones, particularmente en los extremos, lo que indica que los residuos presentan colas más pesadas o ligeras de lo esperado en una distribución normal. Este comportamiento es consistente con los resultados del test de Shapiro-Wilk y sugiere que los residuos no son perfectamente normales.

Test de Shapiro- Wilk

Gráfico 13:

Test Shapiro-Wilk

```
. swilk e
```

Shapiro-Wilk W test for normal data

| Variable | Obs | W | V | z | Prob>z |
|----------|-----|---------|-------|-------|---------|
| e | 391 | 0.97763 | 6.034 | 4.272 | 0.00001 |

Nota: Elaboración propia con base resultado de Stata

Mediante de aplicación de la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de los residuos del modelo, el valor p es de 0.00001 lo cual demuestra evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de normalidad al nivel de significancia del 5%. Esto indica que los residuos no siguen una distribución normal.

Heterocedastidad

La heterocedasticidad ocurre cuando la varianza de los errores en un modelo de regresión no es constante a lo largo de las observaciones; es decir, los errores muestran patrones de dispersión que cambian según el valor de las variables independientes, por lo que este comportamiento viola el supuesto de homocedasticidad de los modelos de regresión. Para ello, se plantea el siguiente juego de hipótesis:

$$H_0: \text{Homocedasticidad (7)}$$

$$H_1 \text{ Heterocedasticidad (8)}$$

Gráfico 14:

Test de heterocedasticidad

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

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

chi2 (17) =      66.60
Prob>chi2 =      0.0000
```

Nota: Elaboración propia con base resultado de Stata

De igual manera, a través del test modificado de wald se aprecia que χ^2 muestra evidencia en contra de la hipótesis nula; es decir, el modelo de efectos fijos también presenta problemas de heterocedasticidad en los residuos.

Por lo tanto, al evaluarse que el modelo de efectos fijos antes señalado como el mejor modelo mediante el test de Hausman presenta problemas de heterocedasticidad y autocorrelación en los residuos. Para el autor Greene (2018) propone aplicar un modelo Prais- Winsten con errores estándar robustos para solucionar los problemas antes mencionados como se muestra a continuación.

Modelo Prais- Winsten

$$HCI_{it} = \alpha + \beta_1 CPI_{it} + \beta_2 X_{it} + u_i + \epsilon_{it}$$

donde:

- HCI_{it} es el índice de capital humano de país i en el tiempo t.
- CPI_{it} es el índice de percepción de la corrupción para el país i en el tiempo t.
- X_{it} es un vector de otras variables control (como el PIB per cápita por persona empleada, o artículos científicos) en el tiempo t.
- u_i es el término de efectos individuales, que captura las características no observadas específicas del país.
- ϵ_{it} es el término de error.

Este modelo es una técnica de regresión aplicada en datos de panel para corregir la autocorrelación de primer orden en los errores mediante el ajuste de los coeficientes de la

regresión para tener en cuenta la correlación serial en los errores mejorando la precisión en las estimaciones, además, se puede combinar con errores estándar robustos para corregir la heterocedasticidad y de esa manera mejorar la validez de las hipótesis.

Tabla 6:

Modelo Prais – Winsten

| Dependiente | Coefficientes |
|-----------------------|------------------------|
| LNhci | |
| Independientes | |
| <i>Lncpi</i> | 0.0497856** (2.23) |
| <i>Lngdppe</i> | 0.0515222* (3.01) |
| <i>Lnpa</i> | 0.0068894** (3.10) |
| Constante | -1.186795*** (3.66) |
| R2 | 0.1610 |
| Número de Obs | 391 |
| Grupos | 17 |
| Wald Chi2 | 20.45*** |

Fuente: Elaboración propia

Nota: “t” o “z” entre paréntesis ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.10

Posterior a aplicación del modelo con errores estándar robustos para corregir los problemas antes descritos, se tiene un cambio en la relación de las variables en logaritmo PIB per cápita y los artículos publicados. La relación en la variable de índice de la percepción de la corrupción se ha mantenido invariable.

En este sentido, el modelo Prais- Winsten muestra ser significativo al 1% a nivel global. Las variables cpi, gdppe y ppa son significativas al 5%, 10% y 5% respectivamente, en la que por cada 1% que varíe en índice de percepción de la corrupción (*cpi*), el índice de capital humano (*hci*) variará en el mismo sentido en 0.49%; de la misma manera, por cada 1% que varíe en el PIB per cápita (*gdppe*), el índice de capital humano variará en el mismo sentido 0.05%.

4.3 Discusión de resultados

Los hallazgos obtenidos confirman que la corrupción tiene un impacto significativo en el desarrollo del capital humano, tal como lo respaldan estudios previos y organismos internacionales como la Organización de Estados Americanos (OEA). En esta investigación, el Índice de Percepción de la Corrupción (CPI) mostró una relación positiva con el Índice de Capital Humano (HCI) en el modelo final corregido por autocorrelación y heterocedasticidad. Este resultado implica que, en el contexto de América Latina, una mejora en la percepción de transparencia (es decir, una reducción en la corrupción) tiene el potencial

de impulsar el desarrollo del capital humano en un 0.49% por cada punto porcentual de mejora en el CPI.

Los resultados arrojados por la investigación presente indican que a medida que incrementa nuestro puntaje dentro del índice de percepción de corrupción nuestro capital humano incrementa en un 0.49% lo que reafirma la relación inversa entre la corrupción y el desarrollo del capital humano coincidiendo con los trabajos que han sido una base para nuestro estudio pues de la misma manera Bazie, Thiombiano & Maiga en su estudio a los países del África Sub-Sahariana encuentran una relación inversa entre la corrupción y áreas como la educación, salud las cuales son áreas decisivas para el desarrollo del capital humano, además que la corrupción en sus diferentes formas reduce también el acceso a áreas como las comunicaciones.

A pesar de las evidentes diferencias entre los países de América latina vemos como un común denominador a la corrupción coincidiendo con los estudios de Miranzo donde nos habla de la presencia de este fenómeno sin importar el sistema o régimen político llegando a distorsionar o desincentivar áreas como la innovación y el desarrollo y como una reacción en cadena al desarrollo del capital humano y las áreas que lo comprenden como educación, salud y productividad laboral.

El análisis econométrico demostró que:

Modelo con efectos fijos: Fue identificado como el modelo más adecuado según el test de Hausman, confirmando que los efectos individuales por país permanecen constantes a lo largo del tiempo. Sin embargo, este modelo presentó problemas de heterocedasticidad y autocorrelación en los residuos.

Modelo Prais-Winsten con errores estándar robustos: Corrigió los problemas de autocorrelación y heterocedasticidad, mostrando resultados significativos a nivel global y para las variables CPI, PIB per cápita (GDPPE) y artículos publicados (PPA).

- CPI: Un incremento del 1% en el índice de percepción de la corrupción se asocia con un aumento del 0.49% en el índice de capital humano.
- PIB per cápita: Aunque menos significativo, su relación positiva (0.05%) refleja el papel del crecimiento económico en el fortalecimiento del capital humano.
- Artículos publicados: La variable resultó ser significativa, sugiriendo que una mayor producción científica está asociada con una mejora en el desarrollo del capital humano.

Estos hallazgos confirman que la corrupción no solo impacta la economía directamente, sino que afecta el desarrollo social al limitar el acceso y la calidad de servicios esenciales como la educación y la salud, componentes fundamentales del capital humano. La relación positiva entre el CPI y el HCI destaca la importancia de políticas enfocadas en la transparencia y el fortalecimiento institucional para mejorar las capacidades humanas en la región.

Además, la significancia del PIB per cápita y la producción científica refuerza la idea de que el crecimiento económico y la inversión en conocimiento son componentes esenciales

para la formación del capital humano, aunque su efecto puede ser más limitado frente al impacto de la corrupción.

A pesar de que el modelo final es estadísticamente significativo, es importante considerar que las variables explican un porcentaje limitado (43.22% en el modelo de efectos fijos) del comportamiento del HCI. Esto indica que otros factores no incluidos en el análisis también influyen en el desarrollo del capital humano. Asimismo, los problemas iniciales de autocorrelación y heterocedasticidad sugieren que futuras investigaciones deberían explorar otros métodos de estimación más robustos o incluir variables adicionales que capturen mejor las dinámicas del contexto latinoamericano.

CAPÍTULO V.

5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Durante el periodo 2000-2022, la corrupción se ha mantenido como un problema estructural en América Latina, reflejado en los valores del índice de percepción de la Corrupción (CPI), que oscilan entre 16 y 75 puntos. Estos resultados evidencian la debilidad institucional persistente en la región, lo que afecta negativamente el desarrollo económico, la cohesión social y la calidad de vida de los ciudadanos, particularmente de los grupos más vulnerables. La corrupción mina la confianza en las instituciones públicas, obstaculiza la inversión extranjera y limita el uso eficiente de los recursos públicos, lo que refuerza la necesidad de intervenciones estructurales y sostenibles para combatir este fenómeno.

Los niveles de capital humano en los países de América Latina muestran avances importantes, con Chile como líder al alcanzar un Índice de Capital Humano (HCI) de 0.72. Esto implica que los niños nacidos durante este periodo tienen el potencial de alcanzar el 72% de productividad en su vida adulta si las condiciones de salud y educación permanecen constantes. Sin embargo, existen notables disparidades entre los países, lo que refleja desigualdades en el acceso a servicios básicos y oportunidades. Aunque la región en su conjunto presenta valores superiores a la media global, los resultados destacan la importancia de abordar estas desigualdades a través de políticas más inclusivas y sostenibles.

El análisis econométrico confirmó una relación negativa entre la corrupción y el desarrollo del capital humano. Aunque el impacto de la corrupción es significativo, su efecto es relativamente modesto comparado con otras variables como el PIB per cápita y el número de publicaciones científicas. Los resultados del modelo Prais-Winsten, ajustado por problemas de autocorrelación y heterocedasticidad, muestran que una mejora en el CPI (menor corrupción) contribuye al aumento del HCI, aunque de forma limitada. Estos hallazgos refuerzan la importancia de las políticas anticorrupción, pero también subrayan que para maximizar el desarrollo del capital humano es crucial atender factores estructurales como la educación, la innovación y las condiciones laborales.

5.2. Recomendaciones

Es esencial implementar políticas públicas integrales que fortalezcan la transparencia, la rendición de cuentas y la independencia de las instituciones en América Latina. Esto incluye desarrollar sistemas de monitoreo continuo, endurecer sanciones contra actos corruptos y promover la educación en valores de integridad desde los niveles básicos. Paralelamente, se deben realizar campañas de sensibilización social para reforzar el compromiso ciudadano con la transparencia y la denuncia de actos corruptos. Solo con un enfoque coordinado entre los sectores públicos y privados será posible avanzar hacia una cultura de integridad sostenible.

La mejora en el capital humano requiere una inversión significativa y sostenida en educación y salud, así como el desarrollo de programas enfocados en garantizar acceso equitativo para poblaciones vulnerables. Además, es clave fomentar la investigación y la innovación tecnológica, dado su impacto directo en la productividad y el bienestar social. Las políticas públicas deben considerar también la mejora de las condiciones laborales y el acceso al crédito, elementos fundamentales para maximizar el potencial económico de la población y reducir las desigualdades estructurales en la región.

Los países de América Latina deben fortalecer la cooperación regional para enfrentar de manera conjunta los desafíos de la corrupción y el desarrollo del capital humano. Esto incluye compartir experiencias exitosas, crear alianzas estratégicas y desarrollar programas regionales que integren políticas anticorrupción con iniciativas de fortalecimiento del capital humano. Un enfoque a largo plazo, basado en metas específicas y evaluaciones periódicas, será clave para garantizar que estas estrategias sean sostenibles y efectivas. Además, estas acciones deben considerar las particularidades socioeconómicas de cada país, asegurando que las políticas implementadas sean adaptables y sensibles a las necesidades locales.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity and Poverty. *Scielo*, 529.
- Agyemang, K. O. (23 de Junio de 2015). *Worldbank Blogs* . Obtenido de Los sueldos más altos pueden empeorar la corrupción: <https://blogs.worldbank.org/es/voices/los-sueldos-mas-altos-pueden-empeorar-la-corrupcion>
- Aidt, T., Dutta, J., & Sena, V. (Septiembre de 2005). *Cambridge Working Papers in Economics CWPE-0540*. Obtenido de Growth, governance and corruption in the presence of threshold effects: theory and evidence.: <https://econpapers.repec.org/paper/camcamdae/0540.htm>
- ALCAIDE , L. (2015). ¿Es la corrupción un obstáculo al desarrollo y al crecimiento económico? Un análisis micro, macro y empírico. Casos de estudio. *¿Es la corrupción un obstáculo al desarrollo y al crecimiento económico? Un análisis micro, macro y empírico. Casos de estudio*. Universidad San Pablo , Madrid .
- Amate, i., & Guarnido, A. (2011). Factores determinantes del desarrollo economico y social . *Researchgate*.
- Arosemena de Troitiño, E., Hernández García, J., Urrejola, A., May Macaulay, M., Eguiguren Praeli, F., Vargas Silva, L., & Piovesan, F. (6 de Diciembre de 2019). *COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS*. Obtenido de Corrupción y derechos humanos Estándares interamericanos: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/CorrupcionDDHHES.pdf>
- Baca, C. (2020). BAJO CRECIMIENTO ECONOMICO POR CORRUPCIÓN. *BAJO CRECIMIENTO ECONOMICO POR CORRUPCIÓN*. UNIVERSIDAD SANTO TOMAS, Bogota.
- Banco Mundial. (11 de Octubre de 2018). *Proyecto de Capital Humano*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/publication/human-capital/brief/about-hcp>
- Bazie, P., Thiombiano, N., & Maiga, E. (2023). Allocating budget in developing countries, the need to fight corruption: evidence from Sub-Saharan African countries. *Future Business Journal*.
- Becker, G. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Social Reference to Education. En B. Gary, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Social Reference to Education* (pág. 22).
- Begovic, B. (1 de Marzo de 2005). *Centro para la Apertura y el Desarrollo de America Latina*. Obtenido de Corrupción: conceptos, tipos, causas y consecuencias: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/101055750/documento_26-libre.pdf?1681410008=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCorrupcion_conceptos_tipos_causas_y_cons.pdf&Expires=1721625458&Signature=SM7aDdlTBeL~LKy~7JuMtUNliSB17UGMISrAN5yupY1YCZUs
- Bigio, S., & Ramirez, N. (Junio de 2006). *Banco Central de Reserva del Perú* . Obtenido de Corrupcion e Indicadores de Desarrollo: Una revision Empirica :

- <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2006/Documento-Trabajo-07-2006.pdf>
- Brito, L., & Iglesias, E. (2022). Capital humano, desigualdade e crescimento económico na América Latina. *SCIELO*, 45.
- Cahueñas, H. (14 de Octubre de 2019). *Plan V*. Obtenido de Reflexiones frente a la crisis: FMI, subsidios, abusos y corrupción: <https://www.planv.com.ec/ideas/ideas/reflexiones-frente-la-crisis-fmi-subsidios-abusos-y-corrupcion>
- Chacon, D. (2015). La corrupción inanciera y la violación de derechos humanos. *ALEGATOS*, 343 - 353.
- Chen, J. (13 de mayo de 2023). *Investopedia*. Obtenido de Corrupción: significado, tipo y ejemplo real: <https://www.investopedia.com/terms/c/corruption.asp>
- Cuevas, V., & Jaime, D. (2021). Control de la corrupción, capital humano y crecimiento económico: un modelo dinámico de datos en panel. *ECONOMÍA TEORÍA Y PRÁCTICA*, 37-60.
- Eriksson, D. (31 de enero de 2023). *Transparencia Internacional*. Obtenido de El índice de percepción de la corrupción 2022 revela escasos avances contra la corrupción en un contexto mundial cada vez más violento: <https://www.transparency.org/es/press/2022-corruption-perceptions-index-reveals-scant-progress-against-corruption-as-world-becomes-more-violent>
- Fernand, P., & Pastas, E. (27 de Septiembre de 2022). *Revista de Economía del Caribe*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-21062022000100032&script=sci_arttext: <https://doi.org/10.14482/ecoca.29.704.937>
- Franco, R., & Saldarriaga, S. (s.f.). ¿Qué factores del comportamiento social, económico y político de una sociedad inciden en la ocurrencia de actos de corrupción?: Un estudio del problema global en el periodo 2012-2016. . *¿Qué factores del comportamiento social, económico y político de una sociedad inciden en la ocurrencia de actos de corrupción?: Un estudio del problema global en el periodo 2012-2016.* . Universidad EAFIT, Medellín .
- Galassi, G., & Andrada, M. (2009). *X Jornadas de Estudios de la Población. Asociación Argentina de Estudios de la Población, San Fernando del Valle de Catamarca, 2009*. Obtenido de La relacion entre educacion e ingresos: Ecuaciones de Mincer por regiones geograficas de Argentina : <https://www.aacademica.org/marcos.andrada/13>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* . México : McGraw-Hili Interamericana.
- INEGI. (2021). *Estadísticas a propósito del día internacional del migrante* . Mexico : INEGI.
- Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO. (2024). *UNESCO*. Obtenido de ETICO: <https://etico.iiep.unesco.org/es/soborno>
- Julian, M., & Bonavia, T. (2020). Variables psicológicas asociadas a la corrupción: una revisión sistemática. *SCIELO*, 330 - 339.
- Kessler, A., & Lülfesmann, C. (2006). The Theory of Human Capital Revisited: On the Interaction of General and Specific Investments. *The Economic Journal*, 903-923.

- Klein, N. (2014). *This Changes Everything* . Simon & Schuster.
- Kuzminov, Y., Sorokin, P., & Froumin, I. (2015). Generic and Specific Skills as Components of Human Capital: New Challenges for Education Theory and Practice. *Foresight and STI Governance* , 19-41.
- Legal Information Institute. (14 de junio de 2022). *Legal Information Institute*. Obtenido de Corrupción: <https://www.law.cornell.edu/wex/corruption>
- Mari, J. (2024). *Manual de redacción científica*. Mayaguez.
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth . *The Quartely Journal of Economics*.
- Miller & Chevalier . (2024). 2024 Encuesta sobre Corrupcion en America Latina . *Miller & Chevalier* , 4-5.
- Mincer, J. (1996). Economic development, growth of human capital, and the dynamics of the wage structure. *Journal of Economic Growth*, 29-48. Obtenido de Economic development, growth of human capital, and the dynamics of the wage structure.
- Miranzo, J. (2018). Causes and effects of corruption in democratic societies . *Revista de la Escuela Jacobea de Posgrado* , 1-26.
- Molina, L. (2021). Indonesia y su proceso de consolidación como potencia media bajo el período presidencial de Joko Widodo (2014-2017) (2017-2019). *OASIS*, 179-196.
- OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO. (2015). *CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE DELITOS CON FINES ESTADISTICOS VERSION 1.0*. VIENA.
- Open Knowledge Repository. (2024). *The World Bank Group* . Obtenido de Lineamientos Publicaciones : <https://openknowledge.worldbank.org/home>
- Pacheco, M. (2018). Los aportes de Lucas a la economía. *Revista Latinoamericana De Desarrollo Económico*,, 141-146.
- Padilla, D. (s.f.). El virus de la corrupción y su combate en los casos de la transnacional Odebrecht. *El virus de la corrupción y su combate en los casos de la transnacional Odebrecht*. Universidad Central del Ecuador, Quito - Ecuador.
- Peñaloza, M., & Martinez, J. (2020). EFECTO DE LA INNOVACIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO: ANÁLISIS EMPÍRICO CON EL MODELO DE CRECIMIENTO ENDÓGENO DE ROMER. *Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*, 1-11.
- PNUD. (07 de 2024). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* . Obtenido de ¿En qué situación están los migrantes en América Latina y el Caribe?: mapeo de la integración socioeconómica: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-07/how_do_migrants_fare_in_lac_spa_v07.pdf
- Polinori , H., Bosch, M., & Rabanal , C. (2023). Control de la corrupción y crecimiento económico en el Mercosur ampliado: 1996-2020. *REVISTA ECONOMÍA*.
- Rodriguez, L. M. (2020). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7353490>.
- Romer, P. (1990). Crecimeinto Endogeno. *Journal of Political Economy* , 1002 - 1037.
- Salazar, J. (17 de Diciembre de 2017). *Universidad Publica de Navarra* . Obtenido de Efectos de la corrupcion en la economia española : <https://academica->

- e.unavarra.es/server/api/core/bitstreams/313c9a78-3f16-4e25-b594-08e3af9216c8/content
- Salinas, J. (Enero de 2007). Corrupción y actividad económica: una visión panorámica . *Hacienda Pública Española - Revista de Economía Pública*, 109-137. Obtenido de Corrupción y actividad económica: una visión panorámica: https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/hpe/180_Art5.pdf
- Sanguinetti, P. (7 de noviembre de 2019). *Banco de Desarrollo de America Latina y El Caribe*. Obtenido de 4 formas de reducir la corrupción en América Latina: <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2019/11/4-formas-de-reducir-la-corrupcion-en-america-latina/>
- Sawahe, W. (15 de Junio de 2023). *University World News Africa Edition*. Obtenido de La corrupción es un verdadero freno al desarrollo del capital humano: https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20230614194803461&utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=GLNL0744
- Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 1 - 17.
- Simone, F. D. (24 de Abril de 2015). *Inter-American Development Bank*. Obtenido de Los recursos naturales pueden alimentar la corrupcion, pero esto es lo qu podemos hacer al respecto. : <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/los-recursos-naturales-pueden-alimentar-la-corrupcion-pero-esto-es-lo-que-podemos-hacer-al-respecto/>
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las Naciones* .
- Soto, R. (2003). La corrupción desde una perspectiva económica. *Dialnet* , 23-62.
- Spence, M. (17 de marzo de 2016). Cómo la gobernanza mejora el bienestar de los países. (R. W. Forum, Entrevistador)
- Sulaiman, C., Saputra, J., & Muhamad, S. (2021). Effects of Human Capital and Innovation on Economic Growth in Selected ASEAN Countries: Evidence from Panel Regression Approach. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 43-54.
- Transparency International . (2024). *Transparency International the global coalition against corruption*. Obtenido de CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX: <https://www.transparency.org/en/cpi/2023>
- United Nations Office on Drugs and Crime. (18 de junio de 2023). *Naciones Unidas*. Obtenido de ¿Qué es la corrupción?: <https://www.unodc.org/corruption/en/learn/what-is-corruption.html>
- UNODC. (2023). *Modulo Universitario sobre Anticorrupcion* . Viena: UNODC .
- UNODC. (13 de mayo de 2024). *United Nations Office on Drugs and Crime*. Obtenido de La corrupción: <https://www.unodc.org/peruandecuador/es/02AREAS/corrupcion.html>
- Vitale, A., Fernández, E., & Cabrera, M. (2019). ECONOMICS OF EDUCATION: AN APPROACH TO THE STUDY OF EDUCATIONAL. *Melica*.
- World Bank . (2019). *World Bank* . Obtenido de Proyecto de Capiyal Humano : <https://documents1.worldbank.org/curated/zh/418491566980108325/pdf/The-Human-Capital-Project.pdf>

World Capital Index. (January de 2024). *World Capital Index*. Obtenido de Human Capital Index: <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0038030/Human-Capital-Index>

ANEXOS

Anexo 1.

Base de datos variables

| País | Año | Corruption Perception Index (CPI) | Human Capital Index (HCI) | PIB Per cápita/Trabajador | Artículos en publicaciones científicas y técnicas |
|------|------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1 | 2000 | 35 | 0.7800 | 58821.06 | 4232 |
| 1 | 2001 | 35 | 0.7850 | 57587.93 | 4356 |
| 1 | 2002 | 28 | 0.7850 | 53272.38 | 4682 |
| 1 | 2003 | 25 | 0.7930 | 53587.87 | 4478 |
| 1 | 2004 | 25 | 0.7980 | 55629.53 | 4602 |
| 1 | 2005 | 28 | 0.8020 | 58771.48 | 4862 |
| 1 | 2006 | 29 | 0.8140 | 61331.96 | 5553 |
| 1 | 2007 | 29 | 0.8170 | 65508.90 | 5660 |
| 1 | 2008 | 29 | 0.8250 | 67541.71 | 6218 |
| 1 | 2009 | 29 | 0.8270 | 62855.13 | 6802 |
| 1 | 2010 | 29 | 0.5885 | 68772.50 | 7136 |
| 1 | 2011 | 30 | 0.6709 | 70900.51 | 7624 |
| 1 | 2012 | 35 | 0.6032 | 69564.13 | 7754 |
| 1 | 2013 | 34 | 0.6915 | 70661.64 | 7896 |
| 1 | 2014 | 34 | 0.6548 | 68702.15 | 8219 |
| 1 | 2015 | 32 | 0.7101 | 70155.40 | 8306 |
| 1 | 2016 | 36 | 0.6606 | 68448.45 | 8485 |
| 1 | 2017 | 39 | 0.6110 | 69946.65 | 8624 |
| 1 | 2018 | 40 | 0.6173 | 66981.38 | 9091 |
| 1 | 2019 | 45 | 0.6097 | 64475.32 | 8985 |
| 1 | 2020 | 42 | 0.6021 | 62814.97 | 9730 |
| 1 | 2021 | 38 | 0.6351 | 61789.33 | 10005 |
| 1 | 2022 | 38 | 0.6351 | 62562.97 | 10294 |
| 2 | 2000 | 27 | 0.6250 | 14635.67 | 38 |
| 2 | 2001 | 20 | 0.6250 | 14582.03 | 42 |
| 2 | 2002 | 22 | 0.6220 | 14611.08 | 47 |
| 2 | 2003 | 23 | 0.6190 | 14675.36 | 50 |
| 2 | 2004 | 22 | 0.6260 | 14931.95 | 45 |
| 2 | 2005 | 25 | 0.6340 | 15229.24 | 63 |
| 2 | 2006 | 27 | 0.6370 | 14996.05 | 69 |
| 2 | 2007 | 29 | 0.6440 | 15689.29 | 86 |
| 2 | 2008 | 30 | 0.6510 | 16090.62 | 93 |
| 2 | 2009 | 27 | 0.6570 | 16246.42 | 85 |
| 2 | 2010 | 28 | 0.6610 | 16494.18 | 79 |
| 2 | 2011 | 28 | 0.6670 | 16925.92 | 82 |
| 2 | 2012 | 34 | 0.6730 | 18226.33 | 84 |
| 2 | 2013 | 34 | 0.6810 | 18934.78 | 90 |
| 2 | 2014 | 35 | 0.6830 | 18897.29 | 88 |

| | | | | | |
|---|------|----|--------|----------|-------|
| 2 | 2015 | 34 | 0.6646 | 20874.03 | 87 |
| 2 | 2016 | 33 | 0.7000 | 21316.58 | 92 |
| 2 | 2017 | 33 | 0.7070 | 21396.09 | 90 |
| 2 | 2018 | 29 | 0.7100 | 20867.36 | 103 |
| 2 | 2019 | 31 | 0.7150 | 21283.38 | 110 |
| 2 | 2020 | 31 | 0.7379 | 20240.87 | 152 |
| 2 | 2021 | 30 | 0.6910 | 20993.16 | 122 |
| 2 | 2022 | 31 | 0.7379 | 20505.69 | 126 |
| 3 | 2000 | 39 | 0.6680 | 34470.85 | 12800 |
| 3 | 2001 | 40 | 0.6730 | 33953.56 | 13915 |
| 3 | 2002 | 40 | 0.6780 | 33823.37 | 16157 |
| 3 | 2003 | 39 | 0.6820 | 33819.54 | 17622 |
| 3 | 2004 | 39 | 0.6890 | 34393.72 | 19845 |
| 3 | 2005 | 37 | 0.6960 | 34687.58 | 22311 |
| 3 | 2006 | 33 | 0.7010 | 35277.83 | 28458 |
| 3 | 2007 | 35 | 0.7080 | 36848.47 | 31032 |
| 3 | 2008 | 35 | 0.7140 | 37808.32 | 35400 |
| 3 | 2009 | 37 | 0.7170 | 37533.82 | 38335 |
| 3 | 2010 | 37 | 0.5329 | 40061.97 | 41501 |
| 3 | 2011 | 38 | 0.5942 | 41454.90 | 43984 |
| 3 | 2012 | 43 | 0.5621 | 41130.95 | 47867 |
| 3 | 2013 | 42 | 0.6339 | 41707.69 | 50027 |
| 3 | 2014 | 43 | 0.5865 | 41318.58 | 51803 |
| 3 | 2015 | 38 | 0.6460 | 39890.28 | 52883 |
| 3 | 2016 | 40 | 0.6030 | 39348.21 | 55010 |
| 3 | 2017 | 37 | 0.5600 | 39730.36 | 58114 |
| 3 | 2018 | 35 | 0.5457 | 39721.45 | 61797 |
| 3 | 2019 | 35 | 0.5486 | 39305.07 | 64377 |
| 3 | 2020 | 38 | 0.5514 | 41172.69 | 70292 |
| 3 | 2021 | 38 | 0.5758 | 41130.77 | 71441 |
| 3 | 2022 | 38 | 0.7873 | 39528.90 | 74327 |
| 4 | 2000 | 74 | 0.7630 | 48338.72 | 1552 |
| 4 | 2001 | 75 | 0.7670 | 49724.18 | 1646 |
| 4 | 2002 | 75 | 0.7750 | 50742.22 | 2060 |
| 4 | 2003 | 74 | 0.7800 | 51471.47 | 2097 |
| 4 | 2004 | 74 | 0.7870 | 53808.75 | 2238 |
| 4 | 2005 | 73 | 0.7950 | 55095.17 | 2533 |
| 4 | 2006 | 73 | 0.7960 | 56048.94 | 3136 |
| 4 | 2007 | 70 | 0.8010 | 57097.49 | 3285 |
| 4 | 2008 | 69 | 0.8120 | 57635.74 | 3735 |
| 4 | 2009 | 67 | 0.8110 | 57549.91 | 3965 |
| 4 | 2010 | 72 | 0.6263 | 57754.45 | 4122 |
| 4 | 2011 | 72 | 0.6934 | 58422.75 | 4443 |
| 4 | 2012 | 72 | 0.6562 | 60984.65 | 4967 |
| 4 | 2013 | 71 | 0.7051 | 61839.98 | 5004 |
| 4 | 2014 | 73 | 0.6389 | 62173.90 | 5746 |
| 4 | 2015 | 70 | 0.7180 | 62684.16 | 6052 |
| 4 | 2016 | 66 | 0.6960 | 63245.88 | 6637 |

| | | | | | |
|---|------|----|--------|----------|------|
| 4 | 2017 | 67 | 0.6740 | 62726.82 | 6760 |
| 4 | 2018 | 67 | 0.6652 | 64061.38 | 7438 |
| 4 | 2019 | 67 | 0.6584 | 63423.94 | 7876 |
| 4 | 2020 | 67 | 0.6516 | 64515.27 | 8980 |
| 4 | 2021 | 67 | 0.6772 | 68236.23 | 8325 |
| 4 | 2022 | 67 | 0.6720 | 65411.32 | 8674 |
| 5 | 2000 | 32 | 0.6720 | 30323.78 | 535 |
| 5 | 2001 | 38 | 0.6740 | 28195.67 | 534 |
| 5 | 2002 | 36 | 0.6760 | 28514.80 | 681 |
| 5 | 2003 | 37 | 0.6830 | 28207.87 | 709 |
| 5 | 2004 | 38 | 0.6890 | 29566.85 | 850 |
| 5 | 2005 | 40 | 0.7010 | 30035.51 | 984 |
| 5 | 2006 | 39 | 0.7030 | 31739.77 | 1448 |
| 5 | 2007 | 38 | 0.7150 | 33595.98 | 1566 |
| 5 | 2008 | 38 | 0.7220 | 33885.32 | 2364 |
| 5 | 2009 | 37 | 0.7280 | 32489.98 | 2705 |
| 5 | 2010 | 35 | 0.5802 | 32881.90 | 3168 |
| 5 | 2011 | 34 | 0.6431 | 33956.02 | 3523 |
| 5 | 2012 | 36 | 0.6089 | 34238.84 | 4083 |
| 5 | 2013 | 36 | 0.6622 | 35518.97 | 4503 |
| 5 | 2014 | 37 | 0.5942 | 36478.33 | 4994 |
| 5 | 2015 | 37 | 0.6763 | 36843.79 | 5349 |
| 5 | 2016 | 37 | 0.6347 | 37448.76 | 6180 |
| 5 | 2017 | 37 | 0.5930 | 37434.20 | 6608 |
| 5 | 2018 | 36 | 0.5986 | 37964.16 | 7483 |
| 5 | 2019 | 37 | 0.6015 | 39164.36 | 8424 |
| 5 | 2020 | 39 | 0.6043 | 38591.26 | 9297 |
| 5 | 2021 | 39 | 0.6181 | 40498.92 | 8410 |
| 5 | 2022 | 39 | 0.7723 | 42168.29 | 8845 |
| 6 | 2000 | 54 | 0.7090 | 36347.03 | 122 |
| 6 | 2001 | 45 | 0.7140 | 36110.63 | 169 |
| 6 | 2002 | 45 | 0.7210 | 36776.55 | 162 |
| 6 | 2003 | 43 | 0.7260 | 37313.25 | 153 |
| 6 | 2004 | 49 | 0.7310 | 38676.99 | 219 |
| 6 | 2005 | 42 | 0.7390 | 37825.32 | 217 |
| 6 | 2006 | 41 | 0.7450 | 39755.55 | 223 |
| 6 | 2007 | 50 | 0.7540 | 40954.73 | 227 |
| 6 | 2008 | 51 | 0.7620 | 42526.38 | 248 |
| 6 | 2009 | 53 | 0.7650 | 42910.96 | 251 |
| 6 | 2010 | 53 | 0.5977 | 44979.40 | 267 |
| 6 | 2011 | 48 | 0.6578 | 46194.70 | 265 |
| 6 | 2012 | 54 | 0.6234 | 44645.42 | 309 |
| 6 | 2013 | 53 | 0.6832 | 45019.53 | 271 |
| 6 | 2014 | 54 | 0.6091 | 45627.21 | 358 |
| 6 | 2015 | 55 | 0.6975 | 47546.82 | 361 |
| 6 | 2016 | 58 | 0.6583 | 51172.39 | 412 |
| 6 | 2017 | 59 | 0.6190 | 52205.40 | 455 |
| 6 | 2018 | 56 | 0.6032 | 51574.90 | 527 |

| | | | | | |
|---|------|----|--------|----------|------|
| 6 | 2019 | 56 | 0.6159 | 51512.44 | 573 |
| 6 | 2020 | 57 | 0.6286 | 55126.01 | 666 |
| 6 | 2021 | 58 | 0.6371 | 56916.39 | 547 |
| 6 | 2022 | 54 | 0.8424 | 56641.92 | 569 |
| 7 | 2000 | 26 | 0.6840 | 23641.18 | 67 |
| 7 | 2001 | 23 | 0.6910 | 23693.42 | 74 |
| 7 | 2002 | 22 | 0.6970 | 24185.48 | 60 |
| 7 | 2003 | 22 | 0.7010 | 24272.05 | 91 |
| 7 | 2004 | 24 | 0.7080 | 24338.86 | 99 |
| 7 | 2005 | 25 | 0.7140 | 24908.49 | 94 |
| 7 | 2006 | 23 | 0.7190 | 24953.53 | 132 |
| 7 | 2007 | 21 | 0.7220 | 25163.78 | 131 |
| 7 | 2008 | 20 | 0.7280 | 26495.86 | 143 |
| 7 | 2009 | 22 | 0.7300 | 27412.31 | 151 |
| 7 | 2010 | 25 | 0.5258 | 28318.69 | 179 |
| 7 | 2011 | 27 | 0.6451 | 30287.55 | 191 |
| 7 | 2012 | 32 | 0.5867 | 30940.96 | 170 |
| 7 | 2013 | 35 | 0.6614 | 32519.69 | 245 |
| 7 | 2014 | 33 | 0.5492 | 33124.19 | 259 |
| 7 | 2015 | 32 | 0.6938 | 30998.07 | 393 |
| 7 | 2016 | 31 | 0.7084 | 29523.94 | 638 |
| 7 | 2017 | 32 | 0.6020 | 30133.42 | 1125 |
| 7 | 2018 | 34 | 0.5962 | 30217.03 | 1587 |
| 7 | 2019 | 38 | 0.5952 | 29774.74 | 2100 |
| 7 | 2020 | 39 | 0.5942 | 29893.29 | 2309 |
| 7 | 2021 | 36 | 0.6316 | 28990.73 | 2848 |
| 7 | 2022 | 36 | 0.7793 | 29972.00 | 1771 |
| 8 | 2000 | 41 | 0.6090 | 20999.83 | 3 |
| 8 | 2001 | 36 | 0.6120 | 21133.13 | 8 |
| 8 | 2002 | 34 | 0.6210 | 21263.54 | 14 |
| 8 | 2003 | 37 | 0.6270 | 21038.83 | 7 |
| 8 | 2004 | 42 | 0.6330 | 21532.76 | 18 |
| 8 | 2005 | 42 | 0.6400 | 21889.12 | 15 |
| 8 | 2006 | 40 | 0.6450 | 22382.90 | 19 |
| 8 | 2007 | 40 | 0.6510 | 22357.09 | 15 |
| 8 | 2008 | 39 | 0.6510 | 22589.54 | 20 |
| 8 | 2009 | 34 | 0.6510 | 22339.07 | 15 |
| 8 | 2010 | 36 | 0.6570 | 22119.72 | 20 |
| 8 | 2011 | 34 | 0.6570 | 22609.89 | 18 |
| 8 | 2012 | 38 | 0.6610 | 22588.22 | 20 |
| 8 | 2013 | 38 | 0.6640 | 22599.70 | 15 |
| 8 | 2014 | 39 | 0.6630 | 23220.10 | 19 |
| 8 | 2015 | 39 | 0.6689 | 23731.53 | 24 |
| 8 | 2016 | 36 | 0.5850 | 23937.42 | 30 |
| 8 | 2017 | 33 | 0.5010 | 24341.76 | 27 |
| 8 | 2018 | 35 | 0.5449 | 24765.45 | 40 |
| 8 | 2019 | 34 | 0.5455 | 24786.38 | 24 |
| 8 | 2020 | 36 | 0.5461 | 24162.26 | 17 |

| | | | | | |
|----|------|----|--------|----------|-----|
| 8 | 2021 | 34 | 0.5652 | 25526.70 | 29 |
| 8 | 2022 | 33 | 0.6242 | 25278.28 | 30 |
| 9 | 2000 | 25 | 0.5510 | 25471.05 | 24 |
| 9 | 2001 | 29 | 0.5560 | 25385.57 | 24 |
| 9 | 2002 | 25 | 0.5610 | 25608.80 | 24 |
| 9 | 2003 | 24 | 0.5660 | 25546.10 | 27 |
| 9 | 2004 | 22 | 0.5700 | 25626.60 | 29 |
| 9 | 2005 | 25 | 0.5740 | 25913.83 | 46 |
| 9 | 2006 | 26 | 0.5800 | 26680.35 | 36 |
| 9 | 2007 | 28 | 0.5900 | 27727.82 | 32 |
| 9 | 2008 | 31 | 0.5990 | 28048.60 | 37 |
| 9 | 2009 | 34 | 0.6060 | 27687.67 | 56 |
| 9 | 2010 | 32 | 0.4419 | 27982.17 | 52 |
| 9 | 2011 | 27 | 0.4419 | 27813.27 | 45 |
| 9 | 2012 | 33 | 0.4420 | 26164.96 | 67 |
| 9 | 2013 | 29 | 0.4419 | 28633.36 | 73 |
| 9 | 2014 | 32 | 0.4420 | 28793.06 | 64 |
| 9 | 2015 | 28 | 0.4420 | 29216.90 | 85 |
| 9 | 2016 | 28 | 0.4650 | 29234.57 | 88 |
| 9 | 2017 | 28 | 0.4600 | 29245.00 | 103 |
| 9 | 2018 | 27 | 0.4567 | 29683.75 | 101 |
| 9 | 2019 | 26 | 0.4590 | 30806.72 | 96 |
| 9 | 2020 | 25 | 0.4612 | 30565.67 | 126 |
| 9 | 2021 | 25 | 0.4573 | 31301.01 | 111 |
| 9 | 2022 | 24 | 0.5520 | 31468.54 | 116 |
| 10 | 2000 | 24 | 0.5530 | 12783.36 | 13 |
| 10 | 2001 | 27 | 0.5570 | 12822.79 | 8 |
| 10 | 2002 | 27 | 0.5610 | 12982.66 | 10 |
| 10 | 2003 | 23 | 0.5650 | 13426.88 | 10 |
| 10 | 2004 | 23 | 0.5700 | 14028.53 | 13 |
| 10 | 2005 | 26 | 0.5750 | 14363.77 | 14 |
| 10 | 2006 | 25 | 0.5790 | 15054.47 | 11 |
| 10 | 2007 | 25 | 0.5840 | 15656.87 | 12 |
| 10 | 2008 | 26 | 0.5890 | 15633.19 | 18 |
| 10 | 2009 | 25 | 0.5920 | 14498.04 | 17 |
| 10 | 2010 | 24 | 0.5960 | 14441.53 | 22 |
| 10 | 2011 | 26 | 0.5980 | 15127.88 | 19 |
| 10 | 2012 | 28 | 0.5960 | 15514.27 | 25 |
| 10 | 2013 | 26 | 0.6020 | 14716.12 | 20 |
| 10 | 2014 | 29 | 0.6030 | 14602.99 | 24 |
| 10 | 2015 | 31 | 0.5893 | 14596.05 | 31 |
| 10 | 2016 | 30 | 0.5397 | 15012.51 | 32 |
| 10 | 2017 | 29 | 0.4900 | 14875.51 | 41 |
| 10 | 2018 | 29 | 0.4803 | 14519.77 | 43 |
| 10 | 2019 | 26 | 0.4807 | 14991.38 | 74 |
| 10 | 2020 | 24 | 0.4810 | 15091.39 | 105 |
| 10 | 2021 | 23 | 0.5102 | 15620.52 | 59 |
| 10 | 2022 | 23 | 0.5568 | 15657.07 | 62 |

| | | | | | |
|----|------|----|--------|----------|-------|
| 11 | 2000 | 33 | 0.7090 | 54766.88 | 5027 |
| 11 | 2001 | 37 | 0.7120 | 53899.87 | 5435 |
| 11 | 2002 | 36 | 0.7190 | 53259.61 | 5962 |
| 11 | 2003 | 36 | 0.7250 | 52688.27 | 6730 |
| 11 | 2004 | 36 | 0.7290 | 53178.49 | 7285 |
| 11 | 2005 | 35 | 0.7330 | 52301.97 | 8316 |
| 11 | 2006 | 33 | 0.7410 | 53050.07 | 9433 |
| 11 | 2007 | 35 | 0.7430 | 53086.51 | 9634 |
| 11 | 2008 | 36 | 0.7450 | 52958.58 | 10418 |
| 11 | 2009 | 33 | 0.7450 | 49555.64 | 10662 |
| 11 | 2010 | 31 | 0.5891 | 51134.85 | 11269 |
| 11 | 2011 | 30 | 0.6453 | 51684.46 | 11856 |
| 11 | 2012 | 34 | 0.6124 | 51723.00 | 12580 |
| 11 | 2013 | 34 | 0.6719 | 51326.72 | 13215 |
| 11 | 2014 | 35 | 0.6018 | 52037.59 | 14085 |
| 11 | 2015 | 31 | 0.6850 | 52086.10 | 14543 |
| 11 | 2016 | 30 | 0.6460 | 51924.47 | 15030 |
| 11 | 2017 | 29 | 0.6070 | 51957.71 | 16017 |
| 11 | 2018 | 28 | 0.6116 | 51880.32 | 16927 |
| 11 | 2019 | 29 | 0.6123 | 50531.54 | 18496 |
| 11 | 2020 | 31 | 0.6129 | 49867.43 | 20074 |
| 11 | 2021 | 31 | 0.6291 | 48982.87 | 19189 |
| 11 | 2022 | 31 | 0.7727 | 48997.66 | 19881 |
| 12 | 2000 | 20 | 0.5630 | 14262.86 | 14 |
| 12 | 2001 | 24 | 0.5680 | 14266.42 | 11 |
| 12 | 2002 | 25 | 0.5730 | 14017.27 | 8 |
| 12 | 2003 | 26 | 0.5750 | 13989.78 | 14 |
| 12 | 2004 | 27 | 0.5800 | 14154.14 | 17 |
| 12 | 2005 | 26 | 0.5850 | 14196.64 | 21 |
| 12 | 2006 | 26 | 0.5900 | 14356.82 | 33 |
| 12 | 2007 | 26 | 0.5960 | 14587.74 | 22 |
| 12 | 2008 | 25 | 0.6466 | 14858.69 | 27 |
| 12 | 2009 | 25 | 0.6030 | 14254.94 | 28 |
| 12 | 2010 | 25 | 0.6110 | 14409.37 | 30 |
| 12 | 2011 | 25 | 0.6190 | 14698.14 | 30 |
| 12 | 2012 | 29 | 0.6250 | 15001.96 | 32 |
| 12 | 2013 | 28 | 0.6310 | 15337.92 | 28 |
| 12 | 2014 | 28 | 0.6380 | 15535.88 | 33 |
| 12 | 2015 | 27 | 0.6065 | 15949.72 | 26 |
| 12 | 2016 | 26 | 0.5688 | 16182.07 | 38 |
| 12 | 2017 | 26 | 0.5310 | 16469.42 | 40 |
| 12 | 2018 | 25 | 0.5073 | 15977.12 | 33 |
| 12 | 2019 | 22 | 0.5077 | 15324.80 | 34 |
| 12 | 2020 | 22 | 0.5080 | 15056.39 | 38 |
| 12 | 2021 | 20 | 0.5382 | 16280.07 | 41 |
| 12 | 2022 | 19 | 0.6133 | 16124.10 | 42 |
| 13 | 2000 | 35 | 0.7220 | 39420.31 | 43 |
| 13 | 2001 | 37 | 0.7270 | 38411.23 | 59 |

| | | | | | |
|----|------|----|--------|----------|-----|
| 13 | 2002 | 30 | 0.7340 | 38010.87 | 51 |
| 13 | 2003 | 34 | 0.7380 | 38578.85 | 65 |
| 13 | 2004 | 37 | 0.7440 | 40167.72 | 65 |
| 13 | 2005 | 35 | 0.7500 | 41882.39 | 80 |
| 13 | 2006 | 31 | 0.7560 | 45052.47 | 85 |
| 13 | 2007 | 32 | 0.7650 | 49378.33 | 100 |
| 13 | 2008 | 34 | 0.7690 | 51773.11 | 118 |
| 13 | 2009 | 34 | 0.7710 | 50988.71 | 117 |
| 13 | 2010 | 36 | 0.5131 | 53733.92 | 120 |
| 13 | 2011 | 33 | 0.6382 | 58923.83 | 130 |
| 13 | 2012 | 38 | 0.5819 | 61489.55 | 155 |
| 13 | 2013 | 35 | 0.6955 | 63631.92 | 156 |
| 13 | 2014 | 37 | 0.6231 | 66084.12 | 165 |
| 13 | 2015 | 39 | 0.7101 | 68479.51 | 164 |
| 13 | 2016 | 38 | 0.6211 | 70406.43 | 151 |
| 13 | 2017 | 37 | 0.5320 | 73790.26 | 175 |
| 13 | 2018 | 37 | 0.5139 | 73231.63 | 172 |
| 13 | 2019 | 36 | 0.5078 | 73716.32 | 256 |
| 13 | 2020 | 35 | 0.5016 | 70100.39 | 259 |
| 13 | 2021 | 36 | 0.5770 | 75185.28 | 230 |
| 13 | 2022 | 36 | 0.7421 | 79172.40 | 240 |
| 14 | 2000 | 20 | 0.6560 | 25468.22 | 13 |
| 14 | 2001 | 25 | 0.6620 | 24362.70 | 18 |
| 14 | 2002 | 17 | 0.6690 | 24731.01 | 13 |
| 14 | 2003 | 16 | 0.6630 | 24968.26 | 16 |
| 14 | 2004 | 19 | 0.6710 | 23996.69 | 25 |
| 14 | 2005 | 21 | 0.6730 | 23931.25 | 22 |
| 14 | 2006 | 26 | 0.6740 | 25880.59 | 27 |
| 14 | 2007 | 24 | 0.6810 | 25906.18 | 28 |
| 14 | 2008 | 24 | 0.6910 | 26794.16 | 31 |
| 14 | 2009 | 21 | 0.6910 | 26380.45 | 30 |
| 14 | 2010 | 22 | 0.5106 | 29237.54 | 34 |
| 14 | 2011 | 22 | 0.5912 | 29793.56 | 49 |
| 14 | 2012 | 25 | 0.6325 | 27418.69 | 56 |
| 14 | 2013 | 24 | 0.6171 | 29746.88 | 58 |
| 14 | 2014 | 24 | 0.5456 | 31768.37 | 62 |
| 14 | 2015 | 27 | 0.6568 | 31927.16 | 91 |
| 14 | 2016 | 30 | 0.6462 | 31944.34 | 97 |
| 14 | 2017 | 29 | 0.5330 | 33083.91 | 132 |
| 14 | 2018 | 29 | 0.5275 | 32806.83 | 100 |
| 14 | 2019 | 28 | 0.5278 | 32031.53 | 164 |
| 14 | 2020 | 28 | 0.5281 | 32593.31 | 154 |
| 14 | 2021 | 30 | 0.5699 | 32464.34 | 134 |
| 14 | 2022 | 28 | 0.6968 | 32495.70 | 141 |
| 15 | 2000 | 44 | 0.6750 | 18718.05 | 172 |
| 15 | 2001 | 41 | 0.6830 | 17633.94 | 197 |
| 15 | 2002 | 40 | 0.6840 | 17887.28 | 192 |
| 15 | 2003 | 37 | 0.6830 | 17871.00 | 265 |

| | | | | | |
|----|------|----|--------|----------|------|
| 15 | 2004 | 35 | 0.6900 | 18261.00 | 264 |
| 15 | 2005 | 35 | 0.6850 | 18854.01 | 299 |
| 15 | 2006 | 33 | 0.6900 | 19039.32 | 440 |
| 15 | 2007 | 35 | 0.7000 | 19816.49 | 400 |
| 15 | 2008 | 36 | 0.7070 | 21334.60 | 401 |
| 15 | 2009 | 37 | 0.7110 | 21181.90 | 488 |
| 15 | 2010 | 35 | 0.5453 | 22387.70 | 550 |
| 15 | 2011 | 34 | 0.6289 | 23646.82 | 591 |
| 15 | 2012 | 38 | 0.5591 | 24767.42 | 636 |
| 15 | 2013 | 38 | 0.6642 | 26151.91 | 661 |
| 15 | 2014 | 38 | 0.6065 | 26570.87 | 738 |
| 15 | 2015 | 36 | 0.6813 | 27442.93 | 885 |
| 15 | 2016 | 35 | 0.6337 | 28372.93 | 1050 |
| 15 | 2017 | 37 | 0.5860 | 27922.71 | 1334 |
| 15 | 2018 | 35 | 0.5946 | 28210.18 | 1648 |
| 15 | 2019 | 36 | 0.5999 | 28036.06 | 2193 |
| 15 | 2020 | 38 | 0.6051 | 28612.64 | 2702 |
| 15 | 2021 | 36 | 0.6168 | 29884.78 | 1804 |
| 15 | 2022 | 36 | 0.7940 | 29633.17 | 1898 |
| 16 | 2000 | 33 | 0.6460 | 30599.02 | 13 |
| 16 | 2001 | 31 | 0.6510 | 31627.83 | 8 |
| 16 | 2002 | 35 | 0.6570 | 32047.84 | 8 |
| 16 | 2003 | 33 | 0.6600 | 31558.66 | 12 |
| 16 | 2004 | 29 | 0.6630 | 31384.45 | 14 |
| 16 | 2005 | 30 | 0.6740 | 33895.85 | 14 |
| 16 | 2006 | 28 | 0.6840 | 35480.19 | 18 |
| 16 | 2007 | 30 | 0.6920 | 37226.46 | 21 |
| 16 | 2008 | 30 | 0.6970 | 37267.94 | 17 |
| 16 | 2009 | 30 | 0.7010 | 38597.40 | 15 |
| 16 | 2010 | 30 | 0.7070 | 40027.29 | 17 |
| 16 | 2011 | 26 | 0.7120 | 39892.20 | 19 |
| 16 | 2012 | 32 | 0.7180 | 39664.66 | 26 |
| 16 | 2013 | 29 | 0.7220 | 41290.30 | 39 |
| 16 | 2014 | 32 | 0.7280 | 42999.10 | 41 |
| 16 | 2015 | 33 | 0.6279 | 43844.60 | 35 |
| 16 | 2016 | 31 | 0.5600 | 45538.97 | 37 |
| 16 | 2017 | 29 | 0.4920 | 46274.74 | 47 |
| 16 | 2018 | 30 | 0.5068 | 47719.72 | 53 |
| 16 | 2019 | 28 | 0.5048 | 48723.23 | 71 |
| 16 | 2020 | 28 | 0.5027 | 48128.45 | 85 |
| 16 | 2021 | 30 | 0.5324 | 51762.43 | 62 |
| 16 | 2022 | 32 | 0.7419 | 52267.39 | 65 |
| 17 | 2000 | 55 | 0.7540 | 46944.58 | 225 |
| 17 | 2001 | 51 | 0.7610 | 45178.07 | 235 |
| 17 | 2002 | 51 | 0.7650 | 43464.18 | 275 |
| 17 | 2003 | 55 | 0.7710 | 44321.08 | 282 |
| 17 | 2004 | 62 | 0.7700 | 44124.84 | 307 |
| 17 | 2005 | 59 | 0.7680 | 46693.04 | 349 |

| | | | | | |
|----|------|----|--------|----------|-----|
| 17 | 2006 | 64 | 0.7670 | 45874.16 | 363 |
| 17 | 2007 | 67 | 0.7690 | 46480.31 | 381 |
| 17 | 2008 | 69 | 0.7730 | 48661.82 | 438 |
| 17 | 2009 | 67 | 0.7760 | 49703.76 | 469 |
| 17 | 2010 | 69 | 0.5909 | 53292.81 | 496 |
| 17 | 2011 | 70 | 0.6483 | 53730.16 | 576 |
| 17 | 2012 | 72 | 0.6039 | 56045.89 | 575 |
| 17 | 2013 | 73 | 0.6871 | 58629.05 | 585 |
| 17 | 2014 | 73 | 0.6614 | 59309.81 | 724 |
| 17 | 2015 | 74 | 0.7118 | 60671.29 | 689 |
| 17 | 2016 | 71 | 0.6996 | 61911.99 | 829 |
| 17 | 2017 | 70 | 0.6226 | 63187.92 | 775 |
| 17 | 2018 | 70 | 0.6023 | 63719.35 | 895 |
| 17 | 2019 | 71 | 0.6005 | 64280.11 | 942 |
| 17 | 2020 | 71 | 0.5987 | 62716.93 | 960 |
| 17 | 2021 | 73 | 0.6393 | 63416.47 | 961 |
| 17 | 2022 | 74 | 0.8514 | 64922.53 | 999 |

Nota: la numeración de países corresponde a la siguiente nomenclatura 1 Argentina 2 Bolivia 3 Brasil 4 Chile 5 Colombia 6 Costa Rica 7 Ecuador 8 El Salvador 9 Guatemala 10 Honduras 11 Mexico 12 Nicaragua 13 Panama 14 Paraguay 15 Peru 16 República Dominicana 17 Uruguay, Data World Bank (2024) Transparency International (2024)