



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

**Crecimiento económico y pobreza extrema en América Latina, periodo
2000-2019**

Trabajo de Titulación para optar por el título de Economista

Autores:

Stephany Juleidy Davila Lara
Denisse Xiomara López Muñiz

Tutor:

Eco. Karina Alexandra Álvarez Basantes MBA.

Riobamba, Ecuador. 2022

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Davila Lara Stephany Juleidy, con C.I. 125099851-3, declaro ser el responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación, y, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Yo, López Muñiz Denisse Xiomara, con C.I. 092220305-4, declaro ser el responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación, y, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Srta. Stephany Juleidy Davila Lara
C.I. 125099851-3



Srta. Denisse Xiomara López Muñiz
C.I. 092220305-4

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR

Yo, Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes, en mi calidad de tutora de la investigación titulada: “CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EXTREMA EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000-2019”, luego de haber revisado el desarrollo de la investigación elaborada por Stephany Juleidy Davila Lara con C.C. 1250998513 y Denisse Xiomara López Muñiz con C.C. 0922203054, tengo a bien informar que el trabajo indicado cumple con los requisitos exigidos para ser expuesto al público, luego de ser evaluado por el tribunal designado por la Comisión.



Econ. Karina Álvarez Basantes MBA

TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los abajo firmantes, miembros del tribunal de revisión de la investigación titulada "CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EXTREMA EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000-2019", presentado por las Srtas. Stephany Juleidy Davila Lara y Denisse Xiomara López Muñoz, dirigida por la Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes, habiendo revisado el proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, procedemos a la calificación de la investigación. Para constancia de lo expuesto firman:

Los abajo firmantes, miembros del tribunal de revisión de la investigación titulada "CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EXTREMA EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000-2019", presentado por las Srtas. Stephany Juleidy Davila Lara y Denisse Xiomara López Muñoz, dirigida por la Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes, habiendo revisado el proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, procedemos a la calificación de la investigación. Para constancia de lo expuesto firman:

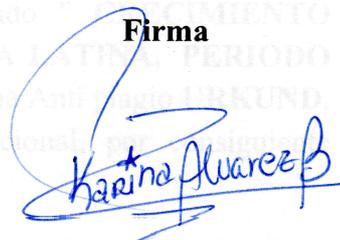
Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes

Tutor

Nota

Firma

10



Econ. David Santiago Espinosa Salazar

Miembro 1 del Tribunal de Grado

10



Econ. María Eugenia Borja Lombeida

Miembro 2 del Tribunal de Grado

10



NOTA FINAL 10 SOBRE (10)

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

CERTIFICACIÓN

Que, **DAVILA LARA STEPHANY JULEIDY** con CC: **1250998513** y **LÓPEZ MUÑIZ DENISSE XIOMARA** con CC: **0922203054** , estudiantes de la Carrera de **ECONOMÍA** Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado ” **CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EXTREMA EN AMÉRICA LATINA, PERIODO 2000-2019**”, cumple con el **7 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 30 de mayo de 2022



Eco. Karina Álvarez Basantes MBA.
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Dios y la familia son los pilares fundamentales que todo ser humano necesita para alcanzar el éxito; y con trabajo constante siempre se llegará a la cima.

Stephany Juleidy Davila Lara

En primer lugar, a Dios por darme la fuerza e iluminarme todo el tiempo para poder lograr un sueño más, a mi familia que son mi pilar fundamental para lograr mis metas y me han levantado en situaciones difíciles.

Además, reconozco la ayuda constante de mis excelentes maestros, compañeros y a toda la universidad por sus conocimientos proporcionados en el transcurso de mi ciclo académico.

Denisse Xiomara López Muñiz

Principalmente a Dios por nunca abandonarme y haberme brindado conocimiento y fortaleza. A mi abuelita y a mis padres quienes me han apoyado incondicionalmente sin importar los conflictos que han surgido siempre han estado ahí aconsejándome y motivándome constantemente para no desistir y así poder cumplir mis metas y sueños.

AGRADECIMIENTO

Stephany Juleidy Davila Lara

Agradezco a Dios y a mi familia por estar siempre ahí cuando más los necesito y permitirme alcanzar cada una de mis metas.

También a mi hermosa institución UNACH, porque gracias a ella tengo grandes personas que me brindaron apoyo incondicional, siempre muy agradecida con mis excelentes profesores que aportaron con sus conocimientos, en especial a la Econ. Karina Álvarez y al Econ. David Espinoza, quienes me apoyaron desde que fueron mis docentes por primera vez y ahora en el trabajo de investigación.

Denisse Xiomara López Muñiz

Le Agradezco a Dios por todo lo que se me ha concedido al pasar los años, a mi familia por siempre apoyarme incondicionalmente en la ejecución de mis metas y a mi tutora Mgs. Karina Álvarez por ser una excelente profesional que me ha guiado y me ha aconsejado de la mejor manera en todo este proceso para la respectiva ejecución del proyecto de la investigación.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL
CERTIFICADO ANTIPLAGIO
DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO.....
ÍNDICE GENERAL.....
ÍNDICE DE TABLA
ÍNDICE DE FIGURAS
RESUMEN
CAPITULO I	14
1. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. Antecedentes.....	14
1.2. Planteamiento del problema de investigación	15
1.3. Justificación	16
1.4. Objetivos.....	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos	17
CAPITULO II.....	18
2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Estado del arte	18
2.2. Marco teórico.....	20
2.2.1. Crecimiento económico	20
2.2.2. Pobreza.....	21
2.2.3. Hipótesis de Bourguignon	22
CAPITULO III	24
3. METODOLOGÍA.....	24
3.1. Método.....	24
3.2. Tipo de investigación	26
3.3. Modelo econométrico VARMA	26
3.4. Análisis y discusión de resultados	28

3.4.1.	Pobreza Extrema	28
3.4.2.	Crecimiento económico	29
3.4.3.	Desigualdad de ingresos	30
3.4.4.	Desempleo	31
3.4.5.	Educación.....	32
3.4.6.	Crecimiento de la población	32
3.4.7.	Resultados del modelo aplicado VARMA.....	33
3.4.8.	Interpretación de los parámetros obtenidos	43
3.4.9.	Discusión de los resultados.....	44
CAPITULO IV.....		47
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
4.1.	Conclusiones.....	47
4.2.	Recomendaciones	48
5.	BIBLIOGRAFÍA	49
6.	ANEXOS	54

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. <i>Criterios de evaluación de hipótesis</i>	33
Tabla 2. <i>Contraste de Levene de las variables.</i>	34
Tabla 3. <i>Test de Hausman</i>	34
Tabla 4. <i>Modelo de efectos fijo ajustado</i>	34
Tabla 5. <i>Test de raíces unitarias</i>	36
Tabla 6. <i>Test de cointegración</i>	36
Tabla 7. <i>Cantidad óptima de retardos</i>	37
Tabla 8. <i>Estimación a través de mínimos cuadrados ordinarios</i>	37
Tabla 9. <i>Test de Wald</i>	38
Tabla 10. <i>Causalidad en el sentido de Granger</i>	38
Tabla 11. <i>Función de Impulso Respuesta (I-R) de la variable LOGPE.</i>	39
Tabla 12. <i>Función de Impulso Respuesta (I-R) de la variable LOGCE</i>	40
Tabla 13. <i>Descomposición de la Varianza de la variable LOGPE.</i>	42
Tabla 14. <i>Descomposición de la Varianza de la variable LOGCE.</i>	42
Tabla 15. <i>Análisis de las variables dummy en los 15 países de América Latina.</i>	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Pobreza extrema en América Latina (18 países), 2000-2019</i>	28
Figura 2. <i>PIB per cápita en América Latina (17 países), 2000 – 2019</i>	29
Figura 3. <i>Índice de Gini en América Latina (15 países), 2000 – 2019</i>	30
Figura 4. <i>Tasa de desempleo en América Latina (15 países), 2000 – 2019</i>	31
Figura 5. <i>Tasa neta de matrícula en Latinoamérica (15 países), 2000 – 2019</i>	32
Figura 6. <i>Tasa de natalidad en América Latina (15 países), 2000 – 2019</i>	33
Figura 7. <i>Función Impulso Respuesta de las variables LOGPE Y LOGCE</i>	39
Figura 8. <i>Descomposición de la Varianza de las variables LOGPE y LOGCE</i>	41

RESUMEN

En el presente trabajo se analiza la pobreza extrema y el crecimiento económico en 15 países de América Latina durante el periodo 2000 – 2019, con el objeto de contrastar la relación que tiene la pobreza extrema, el crecimiento económico, el coeficiente de GINI, la tasa de natalidad, la tasa neta de matrícula y el desempleo. Este análisis tiene como finalidad comprobar la teoría que menciona que, a mayor desigualdad de un territorio, menos eficaz resultará el crecimiento económico en reducir la pobreza en un largo plazo.

Esta relación se forma por medio de un modelo econométrico de Corrección de Error Vectoriales (VEC). Considera las siguientes variables, línea de indigencia como indicador de la pobreza extrema y el PIB per cápita como representante del crecimiento económico.

Contrastando los resultados de artículos desarrollados por los siguientes autores; Ijaiya, et al. (2011), Pineda (2017), y Faroh (2015), entre otros, obtuvieron que el incremento del crecimiento económico es propenso a la disminución de la pobreza; en concreto, en un estudio realizado para uno de los países de América Latina confirma que el efecto del crecimiento económico sobre la pobreza es inverso, es decir, si el crecimiento económico aumenta en 1 unidad la pobreza se reduce entre 1,50 y 2,11 unidades, se evidencia el mismo efecto en los estudios para Latinoamérica.

Finalmente, se obtiene como consecuencia que el crecimiento económico afecta en el largo plazo el comportamiento de la pobreza extrema en 1,77%, presentando un resultado opuesto: cuanto mayor es el crecimiento económico, menor será la pobreza extrema en América Latina.

Palabras clave: Pobreza Extrema, Crecimiento Económico, Desigualdad de ingresos.

Abstract

This paper analyzes extreme poverty and economic growth in 15 Latin American countries from 2000 to 2019 to contrast the relationship between extreme poverty, economic development, the GINI coefficient, the birth rate, the net enrollment rate, and unemployment. This analysis aims to test the theory that the greater the inequality of a territory, the less effective economic growth will be in reducing poverty in the long run.

This relationship is formed through an econometric Vector Error Correction (VEC) model. It considers the following variables, the indigence line as an indicator of extreme poverty and GDP per capita as a proxy for economic growth.

Contrasting the results of articles developed by the following authors; Ijaiya et al. (2011), Pineda (2017), and Faroh (2015), among others, obtained that the increase in economic growth is prone to decreasing poverty; specifically, in a study conducted in one of the Latin American countries confirms that the effect of economic growth on poverty is inverse, that is, if economic growth increases by 1 unit, poverty are reduced between 1.50 and 2.11 units, the same product is evidenced in the studies for Latin America.

Finally, it is obtained as a consequence that economic growth affects the behavior of extreme poverty by 1.77% in the long term, presenting an opposite result: the higher the economic growth, the lower the extreme poverty in Latin America.

Keywords: *Extreme Poverty, Economic Growth, Income Inequality.*



Firmado electrónicamente por:
LORENA DEL
PILAR SOLIS
VITERI

Reviewed by:

Mgs. Lorena Solís Viteri

ENGLISH PROFESSOR c.c.

0603356783

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Un fenómeno económico latente a nivel general es la pobreza, ya que se genera por dos causas que son: las estructurales y las transitorias que se deben principalmente a transformaciones de ajuste organizado y cambios en las políticas económicas internas, así mismo, la pobreza tiene una influencia en las decisiones de política económica debido a las consecuencias que conlleva (Faroh, 2015). Según Nguyen et al. (2020) la pobreza no solo ocurre en países de ingresos bajos o medianos, sino también en países desarrollados, los gobiernos de cualquier país deben prestar atención a las acciones que ayuden a asegurar la reducción gradual de esta.

La pobreza posee varias expresiones que incluyen: escasez de renta y recursos fructíferos suficientes para certificar una vida razonable, hambre y desnutrición, mala salud, no poseer acceso a la formación y distintos servicios básicos, aumento de la morbilidad y mortalidad por enfermedad, falta de vivienda y, medio ambiente inseguro y degradado, discriminación y exclusión social. Por todo esto la batalla hacia la pobreza es el objetivo fundamental del siglo XXI (Ijaiya et al., 2011).

Además, la pobreza no es un estado estático: los pobres de hoy, pueden o no serlo mañana, algunos de los que no son pobres hoy pueden terminar siendo pobres mañana y muchos están atrapados en la pobreza durante períodos más largos. Este análisis es importante tanto desde la perspectiva micro como macro. Desde una perspectiva micro, la dinámica demográfica y el cambio en los activos de los hogares pueden tener un impacto en los movimientos de pobreza. De modo equivalente, la situación macroeconómica, con un crecimiento económico que fluctúa notablemente a lo largo del periodo estudiado (Farooq & Ahmad, 2020).

García (2020) menciona que la pobreza tiene distintos tipos como: pobreza por ingresos, pobreza alimentaria, pobreza infantil, pobreza rural, pobreza urbana, pobreza material, pobreza social, pobreza relativa, pobreza absoluta, pobreza estructural entre otros, pero la presente investigación se centrará en la pobreza extrema.

Cabe considerar por otra parte que, se ha evidenciado una relación entre crecimiento económico y pobreza; en los diversos estudios realizados, se afirma que el papel de un mayor crecimiento económico aborda el problema de la pobreza, datos de casi 75 países, que respaldan la opinión de que los niveles de crecimiento más altos del producto interno bruto (PIB) real per cápita están asociadas con una reducción más rápida de la indigencia (Agrawal, 2007).

El crecimiento económico puede beneficiar a todos, tanto a los pobres como a los demás. Al promoverlo, se pueden aumentar los ingresos de los pobres y se puede disminuir la pobreza (Dollar & Kray 2002).

De lo antes mencionado, las teorías tradicionales han analizado por separado a los fenómenos de crecimiento económico y pobreza. En los años 80 se comprobó que no era

posible estudiar el crecimiento económico sin tomar en cuenta a la pobreza, la atención se centró en la contribución de la curva en U entrelazada de Kuznets, la hipótesis de Bourguignon y algunas otras teorías que negaban la distribución de la riqueza (Skare & Prziklas, 2016).

A lo largo de los años, el incremento económico se ha considerado la cuna del descenso de la indigencia y la mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos del mundo. No obstante, en los últimos tiempos varios países han experimentado una alta tasa de crecimiento sin que a la par se refleje positivamente en la tasa de pobreza en dichas economías (Faroh, 2015).

En varias ocasiones se observa que existen personas que dejan de vivir con menos de \$1,90 en el día, es decir, son considerados como pobres extremos, pero es importante mencionar que los ciudadanos que salen de esa situación proceden a pertenecer a la categorización de pobres, son habitantes que viven con más de \$1,90 al día (continúan sobreviviendo). Es sustancial diferenciar correctamente las diversas categorizaciones que existen para lograr concluir si el nivel de pobreza disminuiría con la eficiencia del crecimiento económico.

1.2. Planteamiento del problema de investigación

Una de las problemáticas mundiales que aún no se soluciona es la pobreza extrema, ya que se la considera una combinación de escasez de ingresos, falta de desarrollo humano y exclusión social y se especifica por transgresiones compuestas de las libertades civiles, políticas, económicas y sociales, además, los individuos que se encuentran en esta situación están expuestas normalmente a la desaprobación de su honestidad e imparcialidad (ACNUDH, 2012, pág. 2).

Las personas que viven en la extrema pobreza frecuentemente son desamparadas o desahuciadas por los gobernantes, los proveedores de servicios y los encargados de la implementación de políticas debido a su falta de voz de diplomacia, falta de capital social y monetario, también por su sustracción social crónica; dichas personas son perjudicadas excesivamente por numerosos quebrantamientos de los derechos humanos. La distinción contra los individuos que se encuentran en la escasez está divulgada y es considerablemente permitida (ACNUDH, 2012).

Se consideró el estudio de esta variable ya que es un tipo de pobreza más fuerte que las demás debido a que posee tres o más privaciones de seis posibles, dentro del índice de precarización social y, que conjuntamente con los individuos que se encuentran debajo de la línea de bienestar mínimo (CONEVAL, 2021).

Por lo tanto, la erradicación de este problema es muy importante para optimizar las situaciones de vida de los ciudadanos. En el 2000 surgieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en donde se contaba con ocho objetivos, en cambio, en el 2014 el Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General ostentó un nuevo documento con diecisiete objetivos llamado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), sin embargo, los dos programas establecieron como objetivo principal finalizar con la pobreza extrema (SDGF, 2021). Según Nguyen et al. (2020) para garantizar que se reduzca el dígito de individuos

que se encuentran debajo de la línea de indigencia o pobreza, los gobiernos deben incorporar algunas políticas socioeconómicas como políticas efectivas de gestión de la localidad y una mayor inversión en servicios públicos como el régimen de salud y el sistema educativo.

Pineda (2017) expresa que la pobreza extrema se disminuye mediante políticas y las contradicciones que se presenten, las mismas tienen que dirigirse a estimular el aumento económico para así poder reducir la pobreza, acompañadas de normas gubernamentales que permitan distribuir la riqueza de carácter equitativo.

Por consiguiente, diferentes estudios establecen que la pobreza extrema es un efecto del bajo crecimiento económico, ya que esto depende de la reproducción de empleo y la renta de los individuos (Sánchez, 2006). En América Latina para el periodo 2003 – 2013 se obtuvo un crecimiento económico acompañado de un alto gasto social y se produjo una mejora significativa en la calidad de vida del territorio. Los ingresos de las familias aumentaron, el nivel de pobreza extrema y desigualdad se redujeron y las oportunidades laborales aumentaron. Sin embargo, América Latina atraviesa un retroceso histórico en la batalla frente a la pobreza extrema, que es preocupante ya que el 51,2% en el año 2017 se encontraban debajo de la línea de indigencia (De Venanzi, 2020).

En el año 2018 América Latina registró 184 millones de individuos que se encuentran en el escenario de pobreza y 62 millones en el escenario de pobreza extrema. Son datos adquiridos del Informe anual “Panorama Social de América Latina 2018” construido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Esto hace énfasis que el 30,2% de los latinoamericanos/as son pobres, y el 10,2%, pobres extremos. Esto admite que una parte significativa de su población no dispone de los recursos imprescindibles ni aun para solventar su alimentación (Fernández, 2019).

En este enfoque las naciones de América Latina en el periodo 2000-2019 según la CEPAL (2021) ha presentado un aumento promedio de la indigencia extrema de 0,02% y un crecimiento económico (PIB per-cápita) promedio de 2,32%. En breve resumen se observa que el PIB no permite disminuir la pobreza extrema, lo cual muestra que es afectado por otros factores, es decir, mala implementación de políticas de distribución que generan mayor índice de desigualdad de ingresos, entre otros.

De todo lo expuesto, la pregunta general de la investigación es: ¿Qué impacto tiene el crecimiento económico en la pobreza extrema en América Latina?. Para ello, es importante examinar la trayectoria histórica del PIB per-cápita y la pobreza extrema en América Latina para el período 2000-2019.

1.3. Justificación

La investigación tiene como objeto analizar el supuesto según Skare & Prziklas (2016) que el crecimiento económico y la pobreza no son fenómenos separados, sino un mismo fenómeno con dos caras; y, del apartado de que el crecimiento económico tiene un impacto positivo en el descenso de la indigencia o pobreza extrema. Considerando que el problema principal es el aumento de la pobreza extrema en América Latina que es a causa de la recesión económica, depreciación de la inversión social y la escasez de recaudación

tributaria, como efecto se da el aumento del desempleo, desigualdad, exclusión social, entre otros (Berry, 2000).

Por todo lo mencionado, esta investigación pretende identificar la dependencia entre el crecimiento económico y la pobreza extrema en el caso de América Latina periodo 2000-2019, generando conocimientos sobre la influencia del PIB en la disminución de la pobreza extrema.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Establecer el impacto del crecimiento económico en la pobreza extrema en América Latina periodo 2000 – 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar el comportamiento del crecimiento económico en América Latina durante el periodo 2000 – 2019.
- Examinar el comportamiento de la pobreza extrema en América Latina durante el periodo 2000 – 2019.
- Determinar el efecto del crecimiento económico en la pobreza extrema en América Latina periodo 2000-2019 a través de un modelo VARMA en datos de panel.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

A través de la revisión literaria realizada, se puede evidenciar que el crecimiento económico es de gran importancia para la pobreza extrema, ya que esto depende del funcionamiento de los países, de este modo la investigación considera como base a cada uno de los siguientes casos para poder elaborar la investigación.

En primera instancia se observa el vínculo entre el crecimiento económico y el grado de pobreza entre los países. Adeleye et al. (2020) mediante una investigación empírica realizado en África Subsahariana y países de América Latina y el Caribe indica que los respectivos efectos entre el aumento del PIB en el descenso de la indigencia, tiene diferentes condiciones, tasas de crecimiento similares pueden tener ejes muy desiguales en la pobreza. Si bien de acuerdo a lo antes mencionado, tiende a ser popular que la ampliación económica es muy provechosa para los pobres, si tal crecimiento logra no ser perdurable o menos que la estrategia de contracción de la pobreza esto se discurre que el crecimiento económico es sostenido. Se ha concluido que el mismo nivel de crecimiento económico probablemente no logren un nivel económico similar de reducción de la pobreza extrema.

En otro estudio realizado por Nguyen et al. (2020) se quiso comprobar si el resultado del crecimiento del PIB permite el descenso de la miseria en Vietnam, se dio como resultado que el nivel inicial de crecimiento económico no es propenso a la disminución de la pobreza, mientras que un aumento en el Producto Interno Bruto es propenso a la reducción de la escasez, una situación que solo puede sostenerse y mejorarse si se implementan ciertas medidas de política. En la misma línea en otro estudio realizado por Farooq & Admad (2020) que quiso demostrar la relación del crecimiento económico y la contracción de la pobreza en Sierra Leona, dio como resultado que la pobreza extrema podría reducirse debido a un crecimiento alto y rápido; consecutivamente, no obstante, se declaró que el crecimiento económico no permite de manera eficiente disminuir la indigencia en las naciones en desarrollo, es decir, el incremento del PIB no es capaz de disminuir el número de personas que se encuentran caracterizados en extrema pobreza.

También, en otra investigación elaborada por Ravallion et al. (1996) analizaron datos de 44 países por décadas entre 1960 y 1990, el resultado fue que no hallaron evidencias de la curva invertida (curva de Kuznets), y al profundizar en el caso de la India no encontraron que el crecimiento del PIB agrande la discrepancia en el territorio. Por consiguiente, creía que la indigencia se iba a superar alcanzando al inicio un mayor crecimiento económico. Pero reflejó que era escaso, se consiguió proponer otras normas más seguras para así poder optimizar la paridad y derrocar la pobreza.

En un análisis examinado por De Venanzi (2020) mediante un estudio empírico compara si los países de América Latina puede aprender de los esfuerzos de la India para combatir la pobreza, el resultado fue que existe una fuerte correlación entre el crecimiento económico y las tasas de empleo, lo que significa que el pausado crecimiento de la última

década ha llevado al establecimiento de menos puestos de trabajo, y por consiguiente la pobreza incrementa por falta de ingresos a través de fuentes laborales.

En la indagación efectuada por Yameogo & Omojolaibi (2020) igual que el anterior lo efectuó mediante un estudio empírico donde requería comprobar si en los países de África subsahariana la intervención de la liberalización del comercio eleva el crecimiento económico y permite la reducción de la pobreza, por lo cual dio como resultado que la liberalización económica aumenta la renta y contribuye a acrecentar el nivel de pobreza en la región, pero es importante recalcar en la investigación, la población y la calidad institucional permiten ascender el incremento de los ingresos, mientras tanto la calidad institucional muestra efectos positivos en la depreciación de la pobreza, es decir, se demuestra que la intervención de las instituciones para disminuir la tasa de pobreza en África es importante.

El estudio de Beker (2016) concierne el crecimiento y la pobreza donde manifiesta que a largo plazo los pobres de un país con mayor variación en la ampliación económica logran alcanzar un mejor nivel de vida que la clase media con tasas más bajas de crecimiento, es decir, que la tasa de crecimiento puede ser a largo plazo más destacado para los menos ricos. Es importante recalcar que esto sucede siempre y cuando la colocación de los ingresos permanece constante en el tiempo, además puede darse el escenario contrario donde la colocación de los ingresos empeore, mientras tanto la renta de los pobres aumenta.

En la misma línea, los estudios empíricos han encontrado que un menor nivel de progreso y un mayor nivel de desigualdad reduce la elasticidad de crecimiento de la indigencia, es decir, los países tienen un bajo nivel de desarrollo y distribución de ingresos muy pronunciados y esto tiene como efecto bajas probabilidades de salir de la trampa de la escasez (Bourguignon, 2003).

Del mismo modo, el análisis discutido por Ravallion (1995) donde utiliza una muestra de 16 países que se detectan en desarrollo en la década de 1980 y halla que se puede esperar que una tasa de crecimiento del 3% en el consumo per cápita da como resultado una contracción en la tasa de la proporción de ciudadanos que sobreviven con menos de 1 dólar al día.

En otro análisis elaborado por los autores Ravallion y Datt (1996) donde consideraron importante la relación entre la alteración en la pobreza y la variación en el valor agregado sectorial (sectores primarios, secundarios y terciarios). Para la India, ellos comprobaron que el desarrollo de los sectores primarios y terciarios es eficaz para la baja de la penuria mientras que la evolución del sector secundario es todo lo contrario, es decir, no es eficaz debido a la alta intensidad de capital de la industria. Se concluye que el desequilibrio económico y la constitución sectorial del incremento tiene un impacto en el progreso de la pobreza.

Paes de Barro et al. (2000) realizaron un estudio para el caso de Brasil utilizando la hipótesis de Bourguignon en donde obtuvieron como resultado que la desigualdad en la distribución del ingreso era el impulso por el cual el crecimiento económico era menos

efectivo de lo que podría ser para disminuir la pobreza, es decir, el efecto que el crecimiento tiene en la reducción la pobreza era más acertado en Brasil que en otros países con el mismo nivel de ingreso.

De igual forma en un estudio abordado por Expósito et al. (2017) utilizan la teoría de hipótesis de Bourguignon para explicar el efecto del crecimiento económico sobre la pobreza a nivel de Latinoamérica durante el período 2000 – 2017, encuentran que el crecimiento económico no ha sido capaz de reducir eficientemente los niveles de indigencia, esto se dio gracias a que la mayoría de políticas se ha orientado al almacenamiento de capital.

2.2. Marco teórico

Para un mejor estudio se examina las diversas teorías determinadas por pensadores con el objetivo de establecer la trascendental calidad de las mismas.

2.2.1. Crecimiento económico

El crecimiento económico en el contexto de la teoría clásica de manera general lo conforman los siguientes pensadores: Smith, Ricardo, Malthus, Stuart Mill y Marx, donde indicaron con claridad que es sustancial considerar la teoría de la acumulación de capital y el aumento del PIB de los territorios, es necesario conocer las causas y consecuencias del crecimiento económico (Jiménez, 2011). Por lo tanto, Smith (1776, como se citó en Jiménez, 2011) manifiesta que la amplificación del mercado era una limitación al crecimiento económico y de las ampliaciones de la producción, es decir, cuanto mayor es la extensión del mercado, incrementan los medios de especialidad y la segmentación del trabajo, esto consiente incrementos en la productividad que refleja como disminuciones del costo por unidad producida.

Por otra parte, Ricardo (1817) menciona que el aumento del empleo y de la producción, mediante el apartado de rendimientos marginales de la tierra, refleja un incremento de la renta y una disminución de los beneficios en cuanto al crecimiento económico. Cabe mencionar que el crecimiento del PIB es importante para los clásicos donde la explican por medio de la productividad con relación al trabajo que permiten la creación de riquezas para un determinado país.

Por consiguiente, el aumento económico también se encuentra enfocada en pensadores neoclásicos como John M. Keynes, Roy Harrod, Solow y Swan, lo cual se describirá de manera puntual. Siguiendo el contexto, Keynes (1936) determina que uno de los problemas al crecimiento económico es la insuficiencia de demanda y de desempleo involuntario que se da en las naciones. Mientras que Harrod (1939) mantiene que el crecimiento económico no se da con pleno empleo ni con estabilidad ya que manifiesta en sus estudios que es imposible. Desde otra perspectiva, Solow y Swan (1956, como se citó en Jiménez, 2011) demuestra todo lo contrario al pensamiento de Harrod, ya que procura demostrar que es viable el crecimiento del PIB en las naciones garantizando el pleno empleo. Como se puede analizar los diferentes pensadores nos mencionan que para la existencia de un determinado crecimiento económico se dan por diferentes factores uno de ellos es la generación del pleno empleo.

Finalmente, el enfoque del modelo de crecimiento endógeno prioriza los factores de oferta (como el ahorro) en la ampliación de las economías (Jiménez, 2011). Los diferentes enfoques permiten conocer las causas que afecta o prevalecen a la renta de un país en un determinado tiempo, de esta manera su relación con la pobreza se encuentra siempre en objeto de estudio.

2.2.2. Pobreza

La pobreza es un problema mundial que se encuentra presente desde hace muchas décadas, perjudica el crecimiento de los países, ya que los pobres son aquellos cuyos niveles de consumo caen por debajo de las normas, o cuyos ingresos se encuentran debajo de la línea establecida (Amartya, 1992).

La pobreza es vista por Aku et al. (1997) en sus cinco dimensiones de la privación donde la primera se refiere a la privación personal y física experimentada por la salud, la nutrición, la alfabetización, la discapacidad educativa y la escasez de confianza en uno mismo, como segunda privación se tiene a la carencia económica derivada de la deficiencia de acceso a la propiedad, los ingresos, los activos, los factores de elaboración y las finanzas, como tercera se da la privación social como secuela de la negación de la participación plena en las actividades sociales, políticas y económicas, como cuarta privación se considera a la privación cultural en circunstancias de falta de acceso a valores, creencias, conocimientos, información y actitudes que priva a las personas del control de sus propios destinos y como última se posee a la privación política en términos de falta de voz política para participar en la toma de decisiones que afectan sus vidas.

Coloca et al. (2016) mencionan que la pobreza es rigurosa e intensamente restrictiva, minimiza las oportunidades y el alcance sobre dichas coyunturas que pueden poseer los individuos, es decir, restringe el deseo de salir a delante y además limita las probabilidades de lograrlo. La salida a este inconveniente es dificultosa, pero se encuentra alineada a fines que permitan obtener resultados efectivos, existen dos vías que ayudan al crecimiento de los individuos los cuales son: originar capacidades para que los individuos puedan afrontar de manera eficiente al mundo y así logren progresar y la creación de congruencias, para que las suficiencias de los individuos sean implementadas; por lo contrario la creación de competencias sin congruencias conlleva a la insuficiencia del destino de los medios y vidas llenas de fracaso.

De acuerdo a lo mencionado, para eliminar la extrema pobreza es importante tener en cuenta estas dos vías, los fines no deben estar enmarcados en periodos cortos sino todo lo contrario, es decir, deben ser necesariamente largos con el fin de reducir la cantidad de familias que están en indigencia y así evitar que continúe la eternidad de la misma: nacer, vivir, morir y heredar pobreza (Coloca et al., 2016).

La pobreza tiene diversos enfoques, los más relevantes son los siguiente: biológico, desigualdad, y privación absoluta y relativa, a continuación, se mostrará brevemente cada uno (Coloca et al., 2016).

El enfoque biológico se sustenta en estudios realizados por Seebohm Rowntree (se citó en Sen, 1992) quien instauró un concepto para determinar a los hogares pobres o en

situaciones de pobreza extrema, lo cual lo define como cuyos ingresos monetarios totales resultan escasos para enfrentar las necesidades básicas enlazadas con el mantenimiento de la simple eficacia física. Además, este enfoque considera dos cuestiones esenciales, la primera es la base de los cambios en épocas modernas, es decir, los ingresos o votos financieros, y la segunda es la eficacia física, esto hace referencia a la reproducción física tanto de las mujeres como de los hombres (Coloca et al., 2016). Este proceso es sensatamente debatible. Pero, es importante para comprender y poder delimitar la indigencia, ya que, la inapropiada reproducción física de las mujeres y hombres, y esto conlleva a sólo un aspecto: la desnutrición y la alimentación incorrecta (Sen, 1992).

El enfoque de la desigualdad es considerado muy esencial referente al tema de la pobreza, debido a que, las propagaciones de los ingresos de una zona económica a otra o entre millonarios o necesitados permite alterar las pautas sobre la indigencia y así poder disminuirla, de tal manera que la pobreza en expresión de los estándares de una sociedad suele tener similitud a la desigualdad presente entre el grupo más necesitado y el resto de la sociedad (Sen, 1992).

Como último enfoque se tiene la privación absoluta y relativa, pero antes cabe indicar que el ser pobre apunta a una penuria, que se convierte en una necesidad que imposibilita el deleite de necesidades específicas: lujos e intereses; no en vocablo de la apreciación de las insuficiencias sino de lo que es imprescindible. En el entorno de una privación absoluta hace referencia que un individuo es pobre y perceptiblemente para la sociedad es pobre (Sen, 1992). Por otro lado, la carencia que restringe el deleite de las necesidades, en la relación mutua entre individuos y con su medio, conduce a distinguirla como una privación relativa, dicho de otra manera, la relación mutua social incide en que las personas reflexionen que se encuentran privados de una penuria concreta.

2.2.3. Hipótesis de Bourguignon

Es esencial considerar una de las teorías más trascendentales que se establece en la presente investigación, es la hipótesis de Bourguignon (2003) lo cual en su obra clásica que la llama el triángulo pobreza – desigualdad – crecimiento, argumenta que estas tres variables interactúan entre sí.

Además, menciona Bourguignon (2003) que esta hipótesis consiste, a mayor desigualdad de ingresos en un país, menos eficiente resultará el crecimiento del PIB para reducir la pobreza. En su artículo, considera que la distribución del ingreso muestra una función log-normal y atribuye las variaciones en los niveles de pobreza a dos causas diferentes: el efecto de crecimiento, que se ocasiona cuando ocurre un cambio proporcional en los niveles de ingreso no necesariamente acompañado por un cambio en el ingreso relativo, y el efecto de distribución, que tiene lugar cuando cambia la distribución del ingreso relativo. Estos enfoques permiten demostrar que los cambios en el índice de pobreza pueden resultar del crecimiento económico o de una reducción en la desigualdad de ingresos.

Para Bourguignon (2004) la mejor forma de incidir en el descenso de la pobreza es a través de la combinación de las dos políticas, es decir, las de crecimiento que promueven

la obtención de recursos que, mediante las políticas de distribución, los dividen de la mejor manera. Pese a ello, una de las dos políticas tendrá más eficacia en función del entorno. La hipótesis permite ver el efecto en que el crecimiento de los ingresos resulta en la disminución de la pobreza es más preciso si el índice de crecimiento inicial de un país es bajo y la desigualdad inicial es elevada.

La hipótesis de Bourguignon es representada por curvas que reflejan las dimensiones de la distribución del ingreso, que se representan en el eje horizontal mediante una escala logarítmica. El desplazamiento de la distribución inicial a la final cruza una etapa intermedia, la transposición horizontal de la distribución inicial a la curva. Este cambio refleja un aumento proporcional de la totalidad de los ingresos de la población a causa del efecto de crecimiento. Mientras que si existe un desplazamiento hacia la derecha se evidencia una reducción en el número de personas pobres, por lo tanto, esta disminución porcentual de personas pobres es exclusivamente producto del efecto de crecimiento (Andrade, Marinho & Lima, 2017). En resumen, la hipótesis menciona que con una mayor concentración del ingreso conlleva a un descenso del número de personas con un ingreso por debajo de la línea de pobreza.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Método

Esta investigación fue apoyada por una extensa literatura que permitió conseguir la fundamentación teórica adecuada para así poder emplear el método hipotético – deductivo partiendo de la relación existente entre la variable dependiente que es la pobreza extrema y la variable independiente que es el crecimiento económico.

Se usó el método empírico-analítico ya que permitió comprender el proceder de las variables, asimismo permitió dar una respuesta clara al problema de investigación. También, se manejó datos históricos del periodo 2000-2019 de 15 países de América Latina adquiridos de la base de datos del Banco Mundial y la CEPAL. No se considera datos de los años 2020 y 2021 debido a que se presentó un comportamiento distinto que varío en gran magnitud por efecto de la pandemia.

Por este motivo, la investigación consideró a las siguientes variables:

Variable dependiente

Pobreza extrema: La CEPAL (2021), la cual está expresada como el porcentaje global de los habitantes cuyo ingreso per cápita medio está por debajo de la línea de indigencia, en otras palabras, se refiere a la población que vive con menos de \$1,90 al día y se calcula:

$$P = \frac{p}{n}$$

Donde:

P : Pobreza Extrema

p : Número de personas cuyo ingreso per cápita medio está debajo de la línea de indigencia.

n : Número total de personas

Variable independiente

Crecimiento económico: el cual está representado por el PIB per cápita y este simboliza el valor monetario de todos los bienes y servicios finales creados en la nación, que le pertenecería a cada habitante en un año (INEC, 2009). Según la CEPAL (2021) los datos se expresan en dólares de los EE.UU. a precios constantes de 2010 y se calcula:

$$PIB_{pc} = \frac{PIB}{n}$$

Donde:

PIB_{pc} : Producto Interno Bruto por habitante

PIB : Producto Interno Bruto medido mediante el Método del Gasto

n: Número total de personas

El crecimiento económico desempeña un rol esencial ya que su capacidad de forjar bienestar y capitalizar la diplomacia social. Lo incuestionable es que las disminuciones económicas perturban más a los habitantes sensible y cada punto menos de crecimiento involucraría que alrededor de 50 mil individuos no salgan de la pobreza (Libertad y Desarrollo, 2017).

Variables de control: Se utilizaron las variables que se detallan a continuación:

Índice de GINI: La CEPAL (2021), muestra que este indicador se utiliza para medir la distribución del ingreso y se expresa entre valores en el rango (0 y 1), donde el valor cero pertenece a la equidad absoluta y el uno a la inequidad absoluta y se calcula de la siguiente manera:

$$IG = 1 - 2 F(y)$$

Donde:

IG: Índice de Gini

F(y): Representa la curva de Lorenz (proporción de sujetos que tienen ingresos per cápita acumulados menores o iguales a *y*)

La desigualdad no permite que exista un crecimiento económico, sino que provoca que grupos de persona vivan en situaciones de pobreza y con abandono de ayuda social y estas personas no tienen acceso a cargos dignos, servicios básicos, a una alimentación o una vivienda decente se extiende la exclusión y marginación social de personas y familias, y se las despoja de sus derechos (OXFAM Intermón, 2020).

Tasa de desempleo: El Banco Mundial (2021), menciona que es una parte de la población activa que no cuenta con un trabajo y está en busca de la misma además se encuentra en disposición de ejecutarlo y se calcula mediante:

$$TD\% = \frac{\text{Personas Desocupadas}}{\text{Fuerza de Trabajo}} * 100$$

$$TD\% = \frac{\text{Personas Desocupadas}}{\text{personas ocupadas} + \text{personas desocupadas}} * 100$$

Donde:

TD%: Tasa de Desempleo o Tasa de Desocupados

Personas Desocupadas: Número de personas que no están trabajando.

Fuerza de Trabajo: Población activa de un país (anteriormente llamada PEA)

El empleo relaciona a los individuos con la sociedad y la economía en la que viven. Tener el acceso a un trabajo fructífero es un elemento primordial para la autoestima de los sujetos y los hogares. El camino hacia un progreso sostenible no será factible si se niega a un sin número de personas la congruencia de ganarse la vida de forma digna y equitativa.

La obtención de una ocupación plena y de la labor digna para todos es uno de los fines establecidos para eliminar la indigencia y el deseo de alimentarse en el cerco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Organización Internacional del Trabajo, 2015).

Tasa neta de matrícula: La UNESCO (2009), indica la cantidad de estudiantes del grupo de edad respectiva teóricamente a un nivel de educación dado, indicado en puntos porcentuales de la población total de ese conjunto de edad y se calcula:

$$NER_h^t = \frac{E_{h,a}^t}{P_{h,a}^t} * 100$$

Donde:

NER_h^t : Tasa Neta de Matrícula al nivel educativo **h** en el año escolar **t**.

$E_{h,a}^t$: Matrícula de los individuos del conjunto de edad **a** en el nivel de enseñanza **h** en el año escolar **t**.

$P_{h,a}^t$ = Individuos del conjunto de edad **a** que pertenece legalmente al grado de instrucción **h** en el año escolar **t**.

En diferentes estudios se ha manifestado que la educación asume consecuencias directas e indirectas tanto en el crecimiento económico y en la penuria. La educación es muy importante ya que facilita destrezas que agrandan las oportunidades profesionales y los ingresos, al mismo tiempo ayuda a resguardar a las personas de decaimientos socioeconómicos. Un esparcimiento más neutral de la educación disminuiría la desigualdad y realzaría a los necesitados del estribo más bajo de la escala (UNESCO, 2017).

Tasa de natalidad: El Banco Mundial (2021), muestra que es la cantidad de nacidos vivos en el año, por cada mil habitantes y se calcula:

$$Tasa\ de\ Natalidad = \frac{Número\ Total\ de\ nacidos\ en\ un\ año}{Número\ Total\ de\ población\ de\ ese\ mismo\ año} * 1000$$

La doctrina de la abundancia de los individuos es el origen primordial de la desdicha entre los individuos y principalmente en la clase popular (Malthus, 1998). Asimismo, abrió una ranura de corriente que asumiría un gran dominio en cuanto a culpar a los necesitados de su pobreza causado por la reproducción descomunal (Schoijet, 2005).

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue correlacional con una orientación cuantitativa ya que se aplicó una relación entre el crecimiento económico y la pobreza extrema por medio de un modelo VARMA con datos de panel, con el objetivo de comprobar el efecto que tiene la variable independiente (Crecimiento Económico) sobre la variable dependiente (Pobreza Extrema) utilizando 15 países de América Latina en el software estadístico Eviews 10.

3.3. Modelo econométrico VARMA

Los Modelos Multivariantes de Series Temporales (VARMA) son una generalidad de los modelos ARMA univariantes. Los VARMA se distinguen porque utilizan solo

información incluido en el espécimen y no tienen prohibiciones fundadas en la teoría económica. Por ello son esencialmente recomendadas cuando falta una aceptación competentemente generalizada o cuando la información es insuficiente. Pese a todo esto, es conveniente indicar que dichos modelos no desconocen totalmente la teoría, ya que la selección de las variables contenidas en el modelo, consigue ser un trabajo complicado, en otras palabras, los modelos VARMA se forman ejecutando un uso mínimo de la Teoría Económica. Asimismo, los VARMA están formados por Modelos Autorregresivos Vectoriales (VAR), es decir, modelos VARMA sin parte de medias móviles, estos no tienen obstáculos para añadir mecanismos de corrección del error en tales modelos (Espasa & Ramón, 1996).

Posteriormente, se recogieron datos descriptivos de las variables a estudiar de 15 países de América Latina (Anexo 1); adquiridos de las fuentes secundarias antes mencionadas, calculados de forma anual. Consecutivamente se implementó la correlación que existe entre la variable del crecimiento económico y la pobreza extrema mediante un modelo econométrico VARMA con datos de panel correspondientes a 15 países de América Latina. Para el respectivo análisis se utilizó la ecuación siguiente:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \mu_{it}$$

Donde:

Y_{it} : Vector de la Pobreza Extrema.

X_{1it} : Vector del Crecimiento Económico.

X_{2it} : Vector del Índice de Gini.

X_{3it} : Vector de la Tasa de Desempleo

X_{4it} : Vector de la Tasa Neta de Matrícula.

X_{5it} : Vector de la Tasa de Natalidad.

μ_{it} : Término de perturbación estocástico para t períodos y una cantidad i de individuos.

El modelo econométrico estaría expresado del siguiente modo:

$$PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 CE_{it} + \beta_2 IG_{it} + \beta_3 TD_{it} + \beta_4 TNM_{it} + \beta_5 TN_{it} + \mu_{it}$$

Donde:

PE_{it} : Pobreza Extrema, expresada en porcentaje de la población que se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Datos obtenidos de la CEPAL.

CE_{it} : PIB per cápita, precios constantes 2010 expresada en dólares. Datos obtenidos de la CEPAL.

IG_{it} : Coeficiente de Gini expresado en un rango de valores entre 0 y 1. Datos obtenidos de la CEPAL.

TD_{it} : Tasa de Desempleo expresada en porcentajes. Datos obtenidos del Banco Mundial.

TNM_{it} : Tasa Neta de Matrícula expresada en porcentajes. Datos obtenidos de la CEPAL.

TN_{it} : Tasa de Natalidad expresada en cantidad de recién nacidos. Datos obtenidos del Banco Mundial.

μ_{it} : Término de perturbación estocástico para t períodos y una cantidad i de individuos.

3.4. Análisis y discusión de resultados

A continuación, se ejecutó un análisis de los datos obtenidos en relación a las variables empleadas en el estudio correspondiente a la región de América Latina considerando a 15 países.

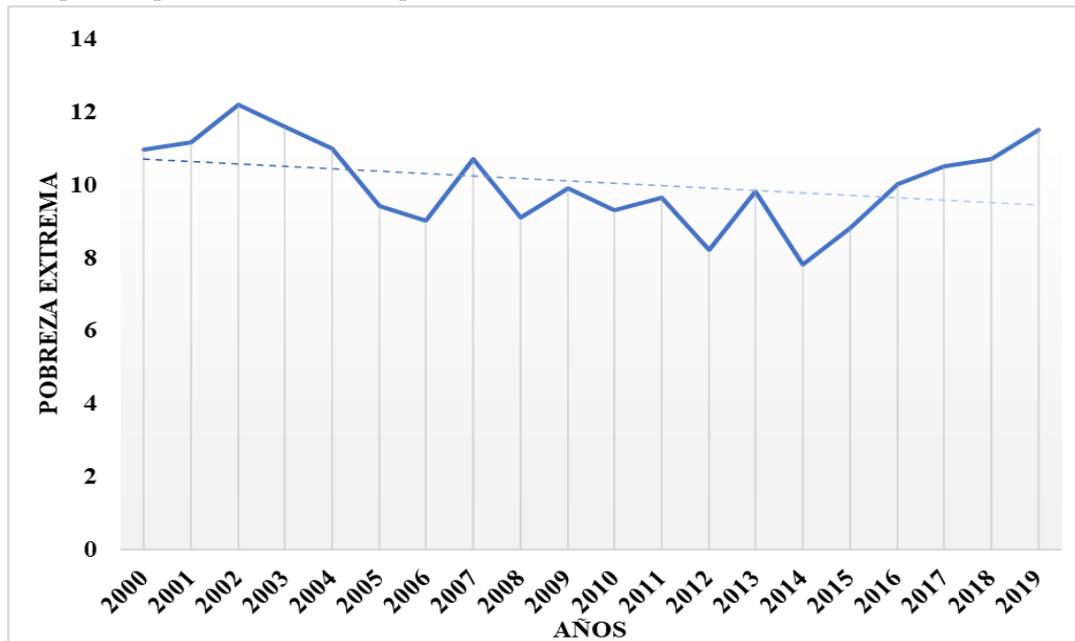
3.4.1. Pobreza Extrema

La pobreza extrema en América Latina ha presentado un incremento durante los últimos 5 años gracias a la inadecuada implementación de políticas que efectúan los gobiernos que tienen como fin reducir la pobreza y la desigualdad, pero no se ha logrado el efecto objetivo (CEPAL, 2019). Posteriormente, se presenta los cambios de la variable pobreza extrema 2000-2019.

Figura 1.

Pobreza extrema en América Latina (18 países), 2000-2019

(En puntos porcentuales de la población total, valores medios)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL (2021).

Elaborado: Autoras.

La pobreza extrema a nivel Latinoamérica durante el periodo 2000-2019 ha presentado un promedio del 10%. Entre el 2000 al 2014 la tasa de pobreza extrema se redujo de un 11% a un 7,8% una contracción de 3,2 puntos porcentuales. No obstante, desde el 2015 la pobreza extrema incrementó (CEPAL, 2019). En el año 2019, cerca del 11,5% estaban por debajo de la línea de la indigencia, es decir, que alrededor de 72 millones de personas se encontraban en contexto de pobreza absoluta, el crecimiento constante de la pobreza extrema ha sido evidente en los últimos cuatro años debido al aumento notorio en Brasil y en Venezuela mientras que en los demás países la propensión

fue disminuyendo, según Manos Unidas (2021) la principal causa de la pobreza extrema en Brasil es la enorme desigualdad de ingresos. En el caso de Venezuela a partir de la crisis de inflación y escasez señaló un incremento enorme en la población en situación de pobreza extrema (Statista Research Department, 2021). En el 2019 presentó un aumento en 3,7 puntos porcentuales en relación a la tasa registrada en el 2014, lo que representa una ampliación de 27 millones de individuos, de los cuales 26 millones estaban en pobreza extrema, dicha situación se veía más reflejada en los habitantes de sectores rurales, los infantes, y jóvenes, las mujeres, los indígenas y la comunidad afrodescendiente, entre diversos grupos (CEPAL, 2019).

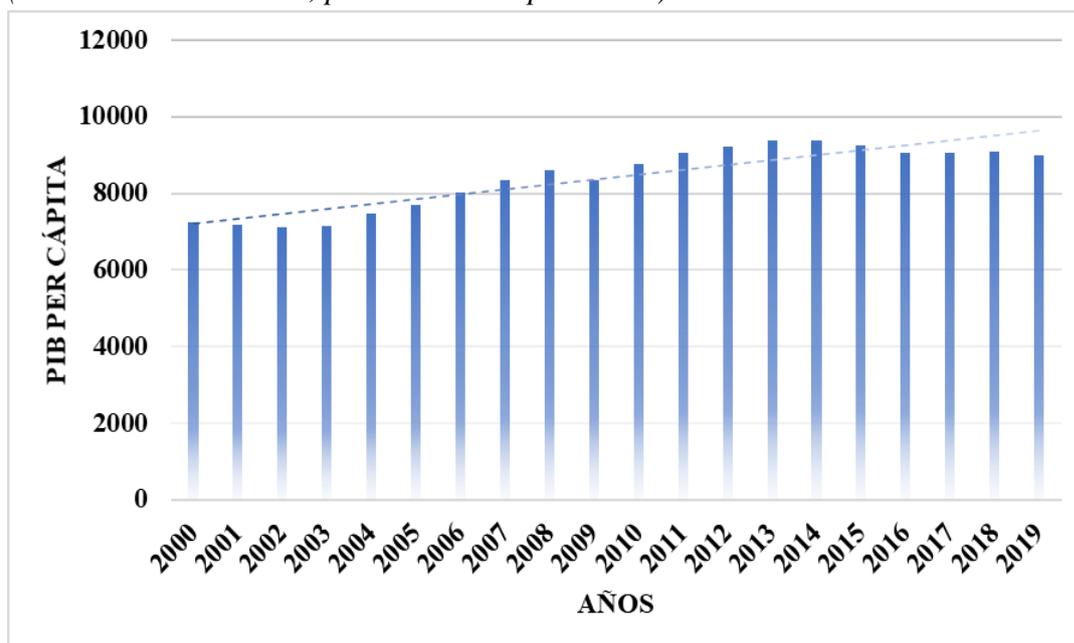
3.4.2. Crecimiento económico

El crecimiento económico en América Latina ha presentado una disminución hasta el 2003 a partir del 2004 ha incrementado y así progresivamente hasta el año 2019 debido a la implementación de diferentes políticas (CEPAL, 2019). Uno de los indicadores que permite medir el crecimiento económico y el que se utiliza en el estudio es el PIB per cápita. A continuación, se detalla la evolución de la variable crecimiento económico por medio del PIB per cápita en el periodo 2000-2019.

Figura 2.

PIB per cápita en América Latina (17 países), 2000 – 2019

(En valores monetarios, promedio de la población)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL (2021).

Elaborado: Autoras.

Para la región de América Latina, el PIB per cápita promedió es de 8.610 dólares, se encuentra por debajo de la media global de 16.596 dólares y con una amplia heterogeneidad entre los países. Los países que tienen un nivel alto de aumento per cápita en las dos últimas décadas es Panamá, Perú, República Dominicana y Cuba resultado de sus altos niveles de productividad (CEPAL, 2019). Además, se confronta que el PIB per cápita de la región tiene una contracción de 4,0% entre 2014 y 2019. En el año 2019 se

expone una situación especialmente compleja ya que presentaban desaceleración económica amplia y sincronizada integrando seis años continuos de niveles bajos de crecimiento (CEPAL, 2019). De esta manera, en una perspectiva macro en los últimos años presenta una caída en las actividades económicas de la región debido a la reducción de la inversión, disminución en el gasto per cápita, bajos niveles de exportaciones y un constante daño en la eficacia de la ocupación. Ante esta situación la región no soportaría políticas de arreglo, pero es necesario acudir a implementar políticas para levantar la productividad y disminuir la desigualdad (CEPAL, 2019).

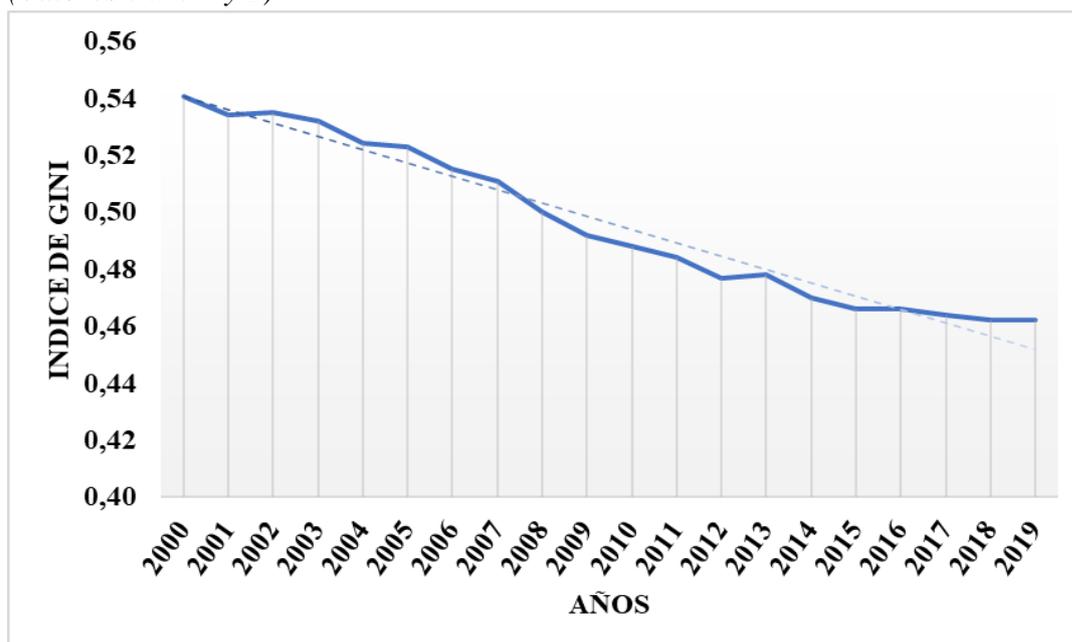
3.4.3. Desigualdad de ingresos

La desigualdad de ingresos en América Latina ha presentado una disminución en el periodo 2000 – 2019 debido a la correcta implementación de políticas de distribución de los Gobiernos (CEPAL, 2019). Para medir el nivel de la desigualdad de ingresos el indicador que se considera es el índice de Gini. Luego se presenta los cambios de la desigualdad de ingresos en Latinoamérica durante el periodo 2000-2019.

Figura 3.

Índice de Gini en América Latina (15 países), 2000 – 2019

(Valores entre 0 y 1)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL (2021).

Elaborado: Autoras.

El índice de Gini de los 15 países de Latinoamérica presenta una tendencia decreciente con un promedio de 0,49. De esta manera, este indicador se ha ido reduciendo progresivamente en un 0,08% en los últimos 20 años. América Latina se ha diferenciado históricamente por elevados niveles de desigualdad y algunos de sus países muestran discrepancias en la distribución del ingreso que se hallan entre las más altas del mundo, es decir, los países con los niveles más bajos, menores a 0,400, se registran en Argentina, El Salvador y Uruguay, esta reducción se ha originado a un ritmo leve, mientras que en Brasil y Colombia superan el 0,520 (CEPAL, 2019). La región de estudio es lamentablemente

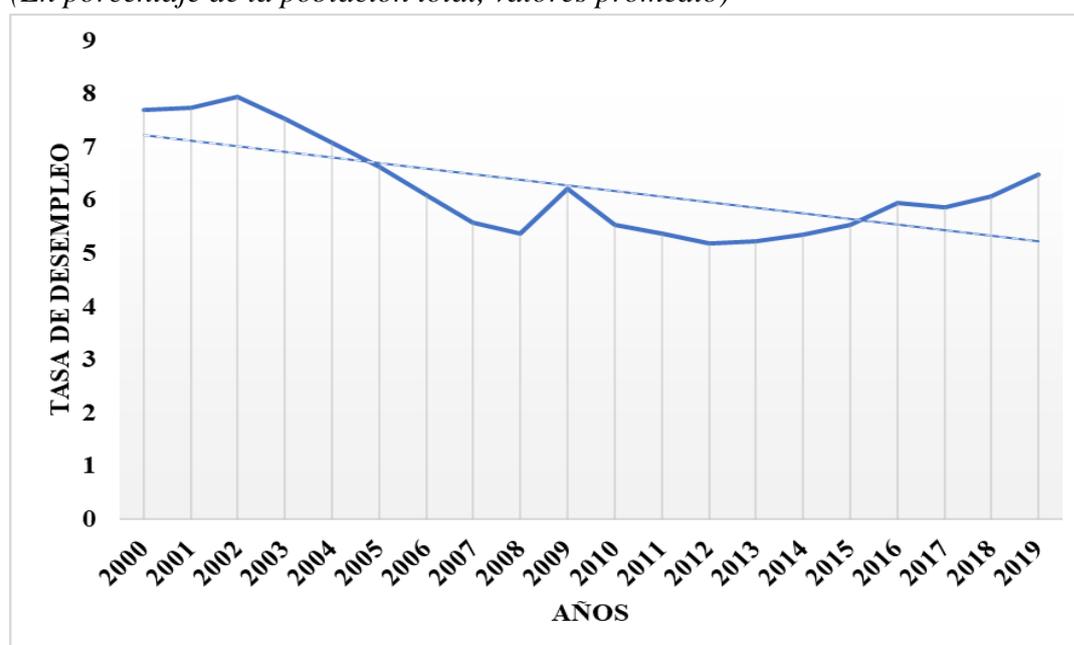
reconocida como el territorio más desigual del mundo. La discrepancia de ingresos es uno de los términos más notorios de esa desigualdad y esto obstaculiza el desarrollo, la garantía de los derechos y el bienestar de las personas, también es un factor que inhabilita la innovación, el incremento de la productividad y el aumento de la renta (CEPAL, 2017). Asimismo, es un carácter muy constante de la región, que se ha sostenido incluso en fases de crecimiento económico. Sin embargo, entre el año 2002 y 2014 la inequidad de ingresos disminuye de manera relevante, a partir del 2015 esa tendencia obtuvo un ritmo más lento (CEPAL, 2019).

3.4.4. Desempleo

El desempleo en América Latina ha presentado una disminución del 2000 hasta el 2008 luego tiende a crecer del 2012 hasta el 2019 debido al deterioro de la calidad del empleo (CEPAL, 2019). Para medir el nivel de desempleo se utiliza el indicador tasa de desempleo.

Figura 4.

Tasa de desempleo en América Latina (15 países), 2000 – 2019
(En porcentaje de la población total, valores promedio)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021).

Elaborado: Autoras.

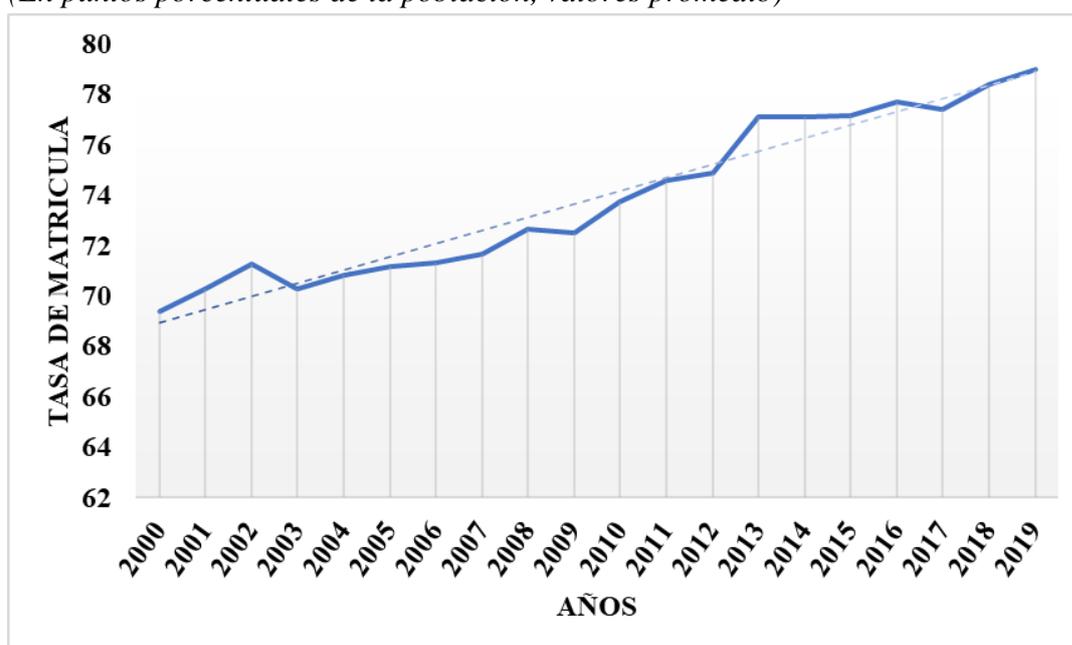
El desempleo promedio en América Latina es de 7,6%. Del 2000-2014 presenta una disminución en 2,99 puntos porcentuales del 2015 hasta el 2019 luego presenta un incremento promedio de 1,30 puntos porcentuales y esto conlleva a una elevación de un millón de individuos, alcanzando un nuevo límite de 25,2 millones, a lo que se recopila un daño en la calidad de la ocupación por el aumento del oficio de manera independiente asimismo de la informalidad laboral (CEPAL, 2019).

3.4.5. Educación

La educación en América Latina ha presentado un incremento en el periodo 2000 – 2019 debido a la implementación de políticas que permiten la facilidad de educar a la sociedad (CEPAL, 2019). El indicador que posibilita medir el nivel de educación y el que se utiliza es la tasa neta de matrícula. A continuación, se detalla la variación de la educación en Latinoamérica mediante el indicador antes mencionado en el periodo 2000-2019.

Figura 5.

Tasa neta de matrícula en Latinoamérica (15 países), 2000 – 2019
(En puntos porcentuales de la población, valores promedio)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL (2021).

Elaborado: Autoras.

La tasa neta de matrículas de secundaria en promedio de América Latina es de 83,40 %. Se observa que del 2000 - 2019 tiene una tendencia creciente alrededor de 6,41 puntos porcentuales. No cabe duda y es muy evidente el incremento del índice de matrícula de alumnos en organizaciones de enseñanza secundaria, esto han sido bastante dramáticos en esta región del 2000 al 2019, la cantidad de infantes sin escolarizar en edad de estudiar la instrucción secundaria inferior disminuyó de 99 a 61 millones de infantes, y el número de los infantes no escolarizados en tiempo de estudiar la instrucción secundaria se disminuyó de 177 a 138 millones infantes (UNESCO, 2020). Asimismo, las brechas de género en la instrucción secundaria de manera continua se han cerrado durante las últimas décadas. No cabe duda de que el aumento de dicha tasa ha contribuido en el incremento de la TBM (Tasa Bruta de Matrícula) de la instrucción terciaria (UNESCO, 2020).

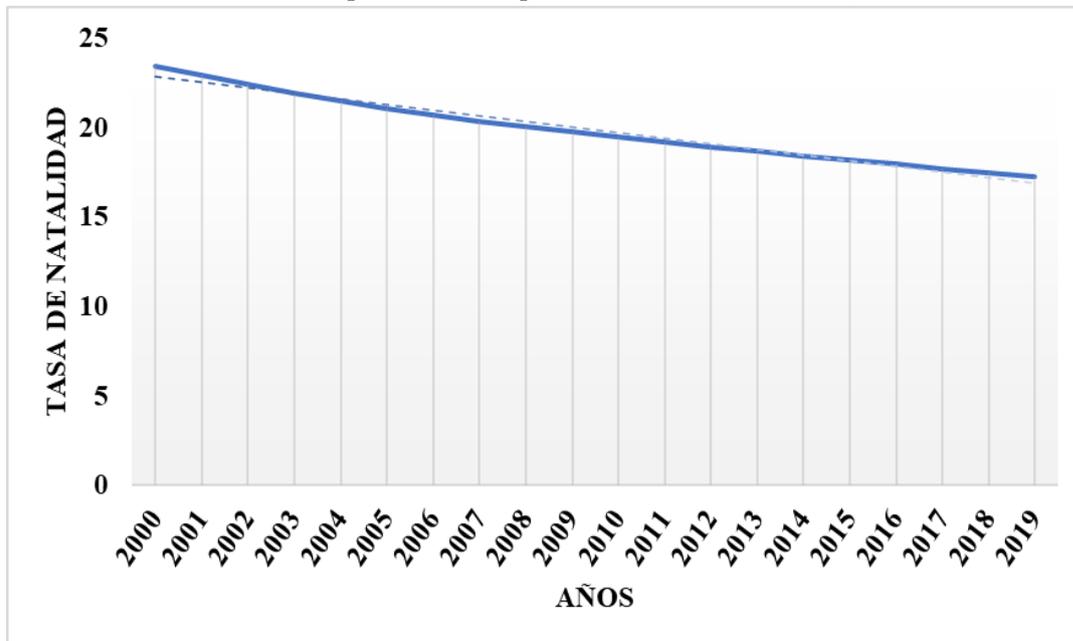
3.4.6. Crecimiento de la población

El crecimiento de la población en América Latina ha presentado una disminución en el periodo 2000 – 2019 debido a la reducción de reproducción de las mujeres y hombres (Cluster Salud América Económica, 2018). La tasa de natalidad es el indicador que permite

medir el nivel de crecimiento de la población, el cual se utiliza en el estudio. Posteriormente, se muestra los cambios del crecimiento de la población mediante el indicador antes mencionado durante el período de análisis.

Figura 6.

Tasa de natalidad en América Latina (15 países), 2000 – 2019
(Número de nacidos vivos por cada mil personas, valores medios)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2021).

Elaborado: Autoras.

La tasa de natalidad en Latinoamérica tiene un promedio de 18 nacidos vivos por cada mil habitantes. Del periodo 2000 al 2019 la tendencia de la variable ha disminuido alrededor de 6,13 por cada mil personas en promedio. Se debe tener en cuenta que en la actualidad las mujeres latinoamericanas cada vez tienen más control de su vida. La natalidad se focaliza en mujeres adolescentes, pero después dejan de engendrar niños. Simultáneamente se presentan actitudes y conductas propias de las naciones más industriales ya que se aplaza o retrasa la etapa o el tiempo de procrear hijos y esto aumenta el número de mujeres que no tiene niños (Cluster Salud América Económica, 2018).

3.4.7. Resultados del modelo aplicado VARMA

Tabla 1.

Criterios de evaluación de hipótesis

Si la probabilidad obtenida Sig.	> 0,05	No se rechaza H_0	Evidencia a favor de H_0
Si la probabilidad obtenida Sig.	≤ 0,05	Se rechaza H_0	Evidencia a favor de H_1

Fuente: Gujarati & Porter (2010).

Elaborado: Autoras

a. Contraste de Levene

H_0 = existe estabilidad en varianzas

H_1 = no existe estabilidad en varianzas

Tabla 2.*Contraste de Levene de las variables.*

Levene	PE	CE	IG	TD	TN	TNM
Probability	0.0915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Se puede observar que en el contraste Levene todas las variables son significativas excepto la variable PE, ya que es > 0.05 por lo que existe evidencia a favor de H_0 , es decir, que si existe estabilidad en varianzas. Se concluye que todas las variables se tendrán que transformar a logaritmos independientemente de lo que mostro el contraste de Levene, para así poder tener una mejor estimación en el modelo el cual se expresa de la siguiente manera:

$$\log PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log CE_{it} + \beta_2 \log IG_{it} + \beta_3 \log TD_{it} + \beta_4 \log TNM_{it} + \beta_5 \log TN_{it} + \mu_{it}$$

Para poder seleccionar el modelo que mayor ajuste tenga en los datos se utilizó el contraste de Hausman. A continuación, se realizó la formulación de hipótesis:

H_0 = más factible trabajar con modelos de efectos aleatorios.

H_1 = más factible trabajar con modelos de efectos fijos.

Tabla 3.*Test de Hausman*

Resumen de prueba	Estadístico Chi-Sq.	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Sección transversal aleatoria	18.512433	5	0.0024

Nota: ** $p < 0,05$ **Fuente:** Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Como se puede observar el test presenta una probabilidad de 0.0024 es $<$ que 0.05 entonces da como resultado evidencia en contra de H_0 , se concluyó que el modelo que mejor predice el comportamiento de las variables es el modelo de efectos fijos.

Al correr el modelo de efectos fijos se observa que todas las variables son significativas, también la variable LOGTNM ya que se tiene una probabilidad de 0.0467 es $<$ que 0.05 entonces se procedió a correr el modelo con todas las variables.

Tabla 4.*Modelo de efectos fijo ajustado*

Variable dependiente:		LOGPE		
Variable	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGCE	-1.775544	0.200987	-8.834114	0.0000
LOGIG	3.484045	0.413708	8.421501	0.0000
LOGTD	0.388798	0.085707	4.536380	0.0000
LOGTNM	-0.512754	0.246661	-1.997791	0.0467
LOGTN	-2.103811	0.365974	-5.748528	0.0000
C	27.64518	2.890497	9.564161	0.0000
R cuadrado	0.922717	Estadístico-F		175.9487
R cuadrado ajustado	0.917472	Prob.(Estadístico-F)		0.000000
Estadístico Durbin-Watson	0.433481			

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Como se puede observar en el modelo de efectos fijos los estimadores todos son significativos incluso al 1%, es decir, las variables explican el comportamiento de LOGPE y se evidencia que el logaritmo del crecimiento económico, el logaritmo de la tasa neta de matrícula y el logaritmo de la tasa de natalidad tienen una relación inversa, mientras que el logaritmo del índice de Gini y el logaritmo de la tasa de desempleo presentan una relación directa respecto al logaritmo de la pobreza extrema. La bondad de ajuste R cuadrado mostró que existe una relación fuerte entre las variables, revelando que las variables independientes explican un 92% la variación de la variable dependiente LOGPE. A continuación, se presenta la ecuación obtenida de la regresión, es la siguiente:

3.4.7.1. Ecuación del modelo de efectos fijos

$$\log PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log CE_{it} + \beta_2 \log IG_{it} + \beta_3 \log TD_{it} + \beta_4 \log TNM_{it} + \beta_5 \log TN_{it} + \mu_{it}$$

$$\log PE_{it} = 27.64518 - 1.775544 \log CE_{it} + 3.484045 \log IG_{it} + 0.388798 \log TD_{it} - 0.512754 \log TNM_{it} - 2.103811 \log TN_{it} + \mu_{it}$$

$$R^2 = 0.922717$$

Cuando el logaritmo natural de PE sea 0, el modelo tomará el valor constante de 27,64%. Una variación del 1% de la variable LOGCE causará una variación de 1,77% en la variable LOGPE en sentido contrario, es decir, si la variable LOGCE disminuye la variable dependiente aumentará, mientras que una variación del 1% de la variable LOGIG causará una variación de 3,48% en la variable LOGPE en sentido directo, es decir, si la variable LOGIG aumenta la variable dependiente aumenta, asimismo una variación del 1% de la variable LOGTD causará una variación de 0,38% en la variable LOGPE en sentido directo, por otro lado, una variación del 1% de la variable LOGTNM causará una variación de 0,51% en la variable LOGPE en sentido contrario, de igual forma, una variación del 1% de la variable LOGTN causará una variación de 2,10% en la variable LOGPE en sentido contrario.

Según Gujarati el 92,27 % de las veces LOGCE, LOGIG, LOGTD, LOGTNM Y LOGTN explica el comportamiento de LOGPE. En cambio, Wooldrich diría que, 0,922717 es la proporción de variabilidad explicada por las variables independientes al modelo.

a. Estimación Modelo VARMA

- Test de raíces unitarias

Contrastes (Levin Lin Chu, Breitung, Im Pesaran, ADF-Fisher, PP-Fisher)

H_0 : Existe raíz unitaria.

H_1 : No existe raíz unitaria.

Contraste de Hadri

H_0 : Hay estacionariedad.

H_1 : No hay estacionariedad.

Tabla 5.*Test de raíces unitarias*

Contraste	LOGPE	LOGCE	LOGIG	LOGTD	LOGTNM	LOGTN
Levin, Lin, Chu	I(1)	I(1)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
Breitung	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(+2)
Im, Pesaran	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)
ADF-Fisher						
ADF - Fisher Chi-square	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
ADF - Choi Z-stat	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)
PP-Fisher						
PP - Fisher Chi-square	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)
PP - Choi Z-stat	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)
Hadri						
Hadri Z-stat	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
Heteroscedastic Consistent Z-stat	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Conforme con los 7 primeros contrastes analizados, tomando en cuenta el criterio de significancia de la tabla 1, de manera general las series en la mayoría señalaron una correlación espuria y evidencia a favor de H_0 , por lo tanto, tienen que ser diferenciadas para poder corregir la estacionariedad. Para el contraste de Hadri todas las variables presentaron una significancia de 0%, es decir, es evidencia en contra de H_0 de acuerdo a lo establecido en la tabla 1 y esto significa que las series no presentan estacionariedad. Así mismo, para descartar una posible estacionariedad se procedió a realizar el test de cointegración el cual está formado por tres contrastes que son el de Pedroni, Kao y Maddala y Wu.

- **Test de Cointegración**

H_0 : No existe cointegración

H_1 : Existe cointegración

Tabla 6.*Test de cointegración*

Contrastes	Cointegración	No cointegración
Pedroni	6	5
Kao	1	0
Maddala y Wu	1	0

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

El test de cointegración señala que el contraste de Pedroni indica que 6 de las 11 probabilidades mostraron que si existe cointegración y 5 probabilidades que no existe cointegración debido que su probabilidad es $>$ que 0.05 de acuerdo a los criterios de la tabla 1.

En el contraste de Kao presenta una probabilidad de 0.0323 es $<$ que 0.05, se determinó que existe cointegración. En el contraste Maddala y Wu se tiene una probabilidad de 0.0000 es $<$ que 0.05, se estableció que existe cointegración. Finalmente, se obtuvo que, 8 contrastes presentan evidencia en contra de la H_0 y sólo 5 contrastes mostraron evidencia a favor de H_0 , es decir, existe cointegración entre las variables. De acuerdo a los resultados se procedió aplicar un modelo VEC.

3.4.7.2. Estimación del modelo VEC

Tabla 7.

Cantidad óptima de retardos

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	109.9482	NA	1.27e-08	-1.154980	-1.048548	-1.111826
1	2067.523	3762.894	6.78e-18	-22.50581	-21.76079	-22.20374
2	2301.852	434.8101	7.49e-19	-24.70947	-23.32585	-24.14847
3	2453.545	271.3621	2.08e-19	-25.99495	-23.97274*	-25.17503*
4	2484.634	53.54225	2.21e-19	-25.94038	-23.27958	-24.86154
5	2520.746	59.78512	2.23e-19	-25.94162	-22.64223	-24.60386
6	2565.347	70.86537	2.06e-19*	-26.03718*	-22.09920	-24.44050
7	2588.840	35.76272	2.41e-19	-25.89823	-21.32165	-24.04262
8	2630.113	60.07494*	2.34e-19	-25.95681	-20.74165	-23.84229

* Señala el orden de rezago elegido por el criterio

Nota: LR: Razón de verosimilitud; FPE: Error de Predicción Final; AIC: Criterio de Información A Akaike; SC: Criterio de Información Schwarz; HQ: Criterio de Información Hannan-Quinn.

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Los estadísticos SC y HQ sugieren la inclusión de 3 retardos, pero asimismo los estadísticos FPE y AIC sugieren la inclusión de 6 retardos, hay que tener en cuenta que se debe cumplir el criterio de parsimonia y que cuando se introduce retardos en un modelo se incrementan variables y estas variables pueden sesgar el modelo y puede ocasionar multicolinealidad, por ende, se procedió a la introducción de 3 retardos.

Después de estimar el modelo VEC con tres retardos óptimo, se observa el AKAIKE de cada una de las variables, lo cual indicó que la variable que más rápido corre en el tiempo es LOGTN, debido a que muestra el valor más pequeño del Criterio de Información Akaike (AIC) que fue de (-11.48579), esto señala que la variable LOGTN es puramente endógena, al contrario, la variable LOGPE consigue un valor de (-0.494680) (véase, anexo 8).

a. Equilibrio a largo o corto plazo

• Mínimos cuadrados ordinarios

El término que determina la velocidad de ajuste hacia un equilibrio es el coeficiente de cointegración del modelo C(1). Existe dos condiciones para poder comprobar si existe equilibrio en el largo plazo y estas son que C(1) sea negativo y significativo, si una de estas condiciones no se cumple se concluye que no existe equilibrio a largo plazo.

Tabla 8.

Estimación a través de mínimos cuadrados ordinarios

	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico	Probabilidad
C(1)	-0.000277	8.04E-05	-3.450289	0.0006
C(2)	1.620151	0.066056	24.52705	0.0000
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
C(119)	-0.117331	0.077447	-1.514986	0.1300
C(120)	0.002646	0.008645	0.306022	0.7596

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Mediante la estimación de mínimos cuadrados ordinarios se puede observar que el valor de cointegración C(1) es negativo teniendo un valor de -0.000277 y significativo inclusive al 1%, es decir, cumple con las dos condiciones y si existe el problema de cointegración. La relación entre las variables se corregirá en el largo plazo a razón de 0,027% al año.

- **Test de Wald**

Para poder determinar si las series presentan equilibrio o relación en el corto plazo se procedió a emplear el test de Wald el cual plante lo siguiente:

H_0 : No existe cointegración a corto plazo

H_1 : Existe cointegración a corto plazo

Tabla 9.

Test de Wald

Estadístico de prueba	Valor	Df	Probabilidad
Chi-square	139.9547	85	0.0002

$H_0: C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=\dots=C(113)=C(114)=C(115)=C(116)=C(117)=C(118)=C(119)=0$

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Se observó que la probabilidad obtenida es de 0.000 es < que 0.05 existe evidencia en contra de H_0 de acuerdo a los criterios de evaluación de la tabla 1, es decir, existe relación a corto plazo.

b. Causalidad de Granger

H_0 : No existe causalidad en el sentido de Granger

H_1 : Existe causalidad en el sentido de Granger

Tabla 10.

Causalidad en el sentido de Granger

Hipótesis Nula:	Obs	Estadístico-F	Prob.
LOGCE does not Granger cause LOGPE	270	6.17925	0.0024
LOGPE does not Granger cause LOGCE		2.03510	0.1327

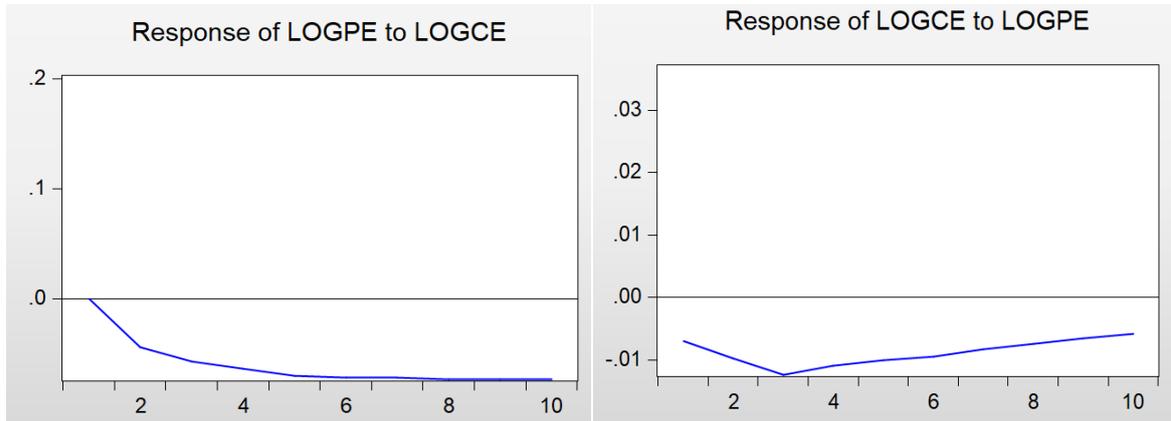
Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

De acuerdo a los criterios de evaluación de significancia en la tabla 1, la probabilidad obtenida es de 0.0024 es < que 0.05 es decir se rechaza la hipótesis nula, la variable LOGCE en el sentido de Granger si causa a la variable LOGPE, por otro lado, la variable LOGPE no causa en el sentido de Granger a la variable LOGCE, es decir, que el crecimiento económico permite una reducción de la pobreza extrema en Latinoamérica mientras que la reducción de la pobreza no permite un crecimiento económico.

3.4.7.3. Función Impulso Respuesta

Figura 7.

Función Impulso Respuesta de las variables LOGPE Y LOGCE



Fuente: Elaboración propia generada en Eviews 10.

- En el primer recuadro de la gráfica Impulso-Repuesta se observa que la respuesta de LOGPE ante las diversificaciones en los datos de la variable LOGCE, en el corto plazo la serie tiende a ser decreciente, en el mediano plazo la serie permanece constante y en el largo plazo la serie presenta una pequeña disminución, pero al fin permanece constante para los últimos años.
- En el segundo recuadro de la gráfica Impulso-Repuesta se observa la respuesta de la variable LOGCE, ante cambios de los choques o innovaciones de la variable LOGPE, en donde se observa que en el corto plazo la serie presenta una tendencia decreciente, en el mediano plazo se estabiliza y en el largo plazo la serie se empieza a incrementar.

Luego se puede visualizar los efectos interpretados en términos de gráficos si en lugar de seleccionar la opción gráfica (COMBINES RESPONSE GRAPHS) en las opciones para obtener la función de impulso respuesta indicamos la opción tabla de resultados (TABLE).

Tabla 11.

Función de Impulso Respuesta (I-R) de la variable LOGPE.

Response of LOGPE						
Period	LOGTN	LOGPE	LOGCE	LOGIG	LOGTD	LOGTNM
1	-0.017488	0.180727	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.035568	0.176689	-0.042714	-0.003366	0.011318	-0.009167
3	-0.036473	0.187647	-0.054772	-0.003440	0.011585	0.018782
4	-0.042305	0.202766	-0.059551	-0.009293	0.023835	0.014586
5	-0.043021	0.199716	-0.068356	-3.75E-05	0.021324	0.015693
6	-0.045726	0.201159	-0.070255	-0.002178	0.021839	0.015968
7	-0.047368	0.201879	-0.070052	-0.002684	0.020672	0.013782
8	-0.049570	0.200142	-0.071408	-0.003816	0.018920	0.015580
9	-0.051995	0.199757	-0.071146	-0.004730	0.018576	0.015146
10	-0.054215	0.199463	-0.071306	-0.005495	0.018124	0.014675

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

En la tabla 11 se observa que la función impulso-respuesta mide un cambio en los errores, equivalente al valor de su desviación típica, que aparece como respuesta de la variable LOGPE.

- Para el caso de la variable LOGTN provoca una disminución progresiva del primero al último período, mostrando un descenso, aunque no muy pronunciado de la variable LOGPE.
- El efecto sobre la variable LOGPE a sí misma, se observa una reacción rápida y concurre hacia un valor sostenible de 0.20 aproximadamente, siendo estas las de mayor valor hasta el periodo 10.
- En el caso de la variable LOGCE presenta una derivación negativa continua, pero en proporción pequeña, debido que el crecimiento económico tiene un efecto directo en la disminución de la pobreza extrema.
- Para el caso de la variable LOGIG muestra una reducción relativamente seguida del primero al último período, revelando una caída, pero de una magnitud muy pequeña de la variable LOGPE, debido que la disminución de la desigualdad permite erradicar la pobreza extrema.
- El efecto sobre la variable LOGTD, se observa una ligera baja, que no se discurre reveladora debido que se conserva cerca de un valor promedio de 0.01.
- Y por último, en el caso de la variable LOGTNM provoca también una rápida respuesta y mejora automáticamente y se dirige a un valor continuo aproximado de 0.015 hasta el periodo 10.

Tabla 12.

Función de Impulso Respuesta (I-R) de la variable LOGCE

Response of LOGCE:						
Period	LOGTN	LOGPE	LOGCE	LOGIG	LOGTD	LOGTNM
1	0.001542	-0.006984	0.024692	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.004157	-0.009686	0.031976	0.001985	-0.000819	0.000283
3	0.005015	-0.012347	0.032445	0.001011	0.001532	0.000224
4	0.006144	-0.010694	0.035403	0.001180	0.002683	-0.001167
5	0.006970	-0.009781	0.036387	0.003073	0.003478	-0.001235
6	0.007528	-0.009160	0.036813	0.004655	0.004256	-0.000600
7	0.008088	-0.007958	0.036961	0.005534	0.005107	-0.000337
8	0.008611	-0.007071	0.036662	0.006709	0.005612	5.43E-05
9	0.008945	-0.006226	0.036395	0.007790	0.006084	0.000505
10	0.009110	-0.005384	0.036102	0.008754	0.006513	0.000789

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

En la tabla 12 se observa que la función I-R mide un cambio en los errores, equivalente al valor de su desviación típica, que aparece como respuesta de la variable LOGCE.

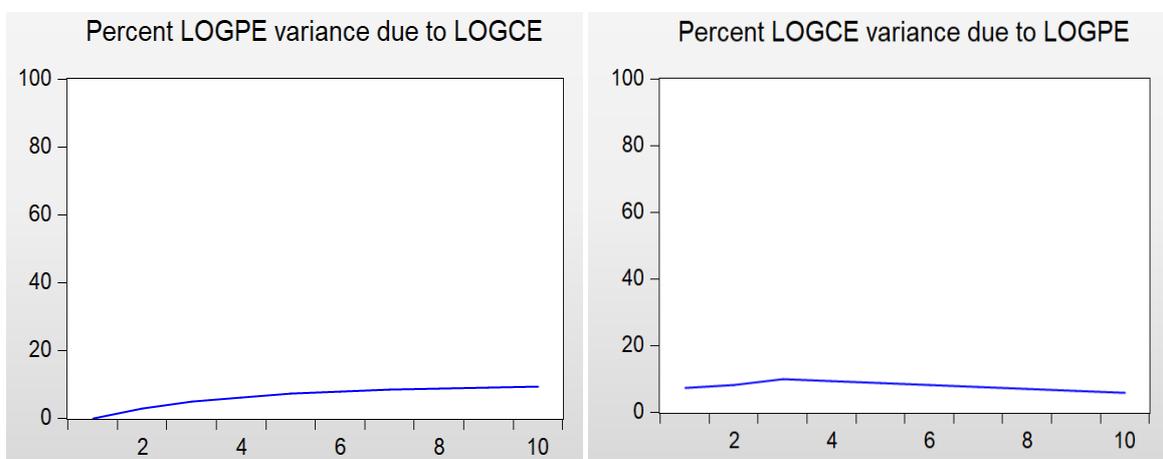
- El efecto sobre la variable LOGTN representa un incremento progresivo del primero al último período, mostrando una elevación, aunque no muy pronunciado de la variable LOGCE.
- En el caso de la variable LOGPE, se observa una disminución continua en cada periodo, pero cada vez menos proporcionada, se ve este comportamiento ya que la reducción de la pobreza extrema no es muy significativa en el crecimiento económico.
- El efecto sobre la variable LOGCE a sí misma, provoca una reacción rápida y concurre hacia un valor sostenible de 0.03 hasta el periodo 10.

- Para el caso de la variable LOGIG muestra un incremento relativamente continuo del primero al último período, revelando un ascenso, pero de magnitud pequeña de la variable LOGCE, debido que el crecimiento económico no causa en el sentido de Granger a la desigualdad de ingresos.
- El efecto sobre la variable LOGTD, se observa una ligera alza progresiva no muy proporcionada hasta el periodo 10.
- Y finalmente, en el caso de la variable LOGTNM presenta en los primeros periodos una disminución menos proporcionada, regulándose poco a poco hacia un incremento, señalando un empeoramiento inicial.

3.4.7.4.Descomposición de la varianza

Figura 8.

Descomposición de la Varianza de las variables LOGPE y LOGCE



Fuente: Elaboración propia generada en Eviews 10.

- En el primer recuadro de la descomposición de varianza se puede observar el porcentaje de variación de LOGPE varia a causa de la variable LOGCE, se nota un crecimiento del 5% aproximadamente en el corto plazo, en el mediano plazo continúa incrementando en menor proporción en un 2% y así se mantiene en el largo plazo hasta llegar a un punto donde se vuelve estacionaria, tomando en cuenta alguna variación de innovación o stock.
- En la segundo recuadro de la descomposición de varianza se puede observar el porcentaje de variación de LOGCE varia a causa de la variable LOGPE, se nota la serie estable en el corto plazo, en el mediano plazo incrementa en un 2% aproximadamente, pero se vuelve estacionaria nuevamente y así se mantiene en el largo plazo hasta llegar a un punto donde empieza a decrecer en un 2% luego se mantiene estable después empieza a decrecer y así sucesivamente, tomando en cuenta alguna variación de innovación o stock.

Tabla 13.*Descomposición de la Varianza de la variable LOGPE.*

Variance Decomposition of LOGPE:							
Period	S.E.	LOGTN	LOGPE	LOGCE	LOGIG	LOGTD	LOGTNM
1	0.181571	0.927679	99.07232	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.259808	2.327262	94.63876	2.702928	0.016790	0.189777	0.124481
3	0.327934	2.697766	92.14443	4.486166	0.021544	0.243919	0.406170
4	0.393520	3.029186	90.53891	5.405455	0.070731	0.536259	0.419457
5	0.449409	3.238972	89.16885	6.458090	0.054233	0.636305	0.443546
6	0.500197	3.450307	88.15382	7.185963	0.045674	0.704279	0.459959
7	0.546560	3.640860	87.47548	7.661257	0.040666	0.732920	0.448818
8	0.589030	3.842974	86.86121	8.065993	0.039211	0.734219	0.456394
9	0.628666	4.057696	86.34996	8.361691	0.040083	0.731861	0.458704
10	0.666036	4.277707	85.90058	8.595889	0.042517	0.726084	0.457222

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Se observa en la tabla 13 la fuente de esos errores de predicción donde es la variación en los valores actuales y futuros de las innovaciones de cada variable endógena en el modelo VEC, las columnas muestran el porcentaje de variación debido a cada innovación específica, donde cada fila suma la unidad. Observamos la descomposición de varianza de la variable LOGPE, muestra un error de predicción de 0.181571% en un primer período y de 0.259808% en el segundo período y así continúa aumentando en cada periodo hasta llegar al último período con 0.666036% como se nota los errores en este caso siempre aumentan. Del primer periodo en adelante, toda la innovación o cambio específico de LOGPE es debida a variaciones de cada una de las variables indicadas, y dos períodos hacia delante del porcentaje de explicación corresponde un 3.238972% a la variable LOGTN, 89.16885% a la variable LOGPE, 6.458090% a la variable LOGCE, 0.054233% en la variable LOGIG, 0.636305% a la variable LOGTD y 0.443546% a la variable LOGTNM, es la proporción que cada variable tiene con respecto a la inicial.

Tabla 14.*Descomposición de la Varianza de la variable LOGCE.*

Variance Decomposition of LOGCE:							
Period	S.E.	LOGTN	LOGPE	LOGCE	LOGIG	LOGTD	LOGTNM
1	0.025707	0.359748	7.380681	92.25957	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.042415	1.092574	7.926444	90.72027	0.218948	0.037313	0.004450
3	0.055070	1.477475	9.729009	88.52614	0.163553	0.099528	0.004292
4	0.066695	1.855939	9.204046	88.53402	0.142785	0.229651	0.033557
5	0.077069	2.207912	8.503886	88.59579	0.265910	0.375698	0.050804
6	0.086461	2.512422	7.879153	88.52132	0.501127	0.540792	0.045182
7	0.095011	2.805195	7.226367	88.43882	0.754194	0.736746	0.038676
8	0.102820	3.096696	6.643394	88.23009	1.069802	0.926967	0.033053
9	0.110060	3.363156	6.118115	87.93856	1.434653	1.114566	0.030950
10	0.116825	3.592973	5.642415	87.59776	1.834841	1.299979	0.032027

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Se observa en la tabla 14 la fuente de esos errores de predicción donde es la variación en los valores actuales y futuros de las innovaciones de cada variable endógena en el modelo VEC, las columnas muestran el porcentaje de variación debido a cada innovación específica, donde cada fila suma la unidad. Observamos la descomposición de varianza de la variable LOGCE, muestra un error de predicción de 0.025707% en un primer período y de 0.042415% en el segundo período y así continúa aumentando en cada

periodo hasta llegar al último período con 0.116825% como se nota los errores en este caso siempre aumentan. Del primer periodo en adelante, toda la innovación o cambio específico de LOGCE es debida a variaciones de cada una de las variables indicadas, y dos períodos hacia delante del porcentaje de explicación corresponde un 2.207912% a la variable LOGTN, 8.503886% a la variable LOGPE, 88.59579% a la variable LOGCE, 0.265910% en la variable LOGIG, 0.37698% a la variable LOGTD y 0.050804% a la variable LOGTNM, es la proporción que cada variable tiene con respecto a la inicial.

Luego de haber culminado el proceso de aplicación del modelo de datos de panel por medio de efecto fijos, la ecuación alcanzada final es la siguiente:

$$\begin{aligned} \log PE_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \log CE_{it} + \beta_2 \log IG_{it} + \beta_3 \log TD_{it} + \beta_4 \log TNM_{it} + \beta_5 \log TN_{it} + D_1 \\ & + D_2 + D_3 + D_4 + D_5 + D_6 + D_7 + D_8 + D_9 + D_{10} + D_{11} + D_{12} + D_{13} \\ & + D_{14} + D_{15} + \mu_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \log PE_{it} = & 27.645 - 1.775 \log CE_{it} + 3.484 \log IG_{it} + 0.388 \log TD_{it} - 0.512 \log TNM_{it} \\ & - 2.103 \log TN_{it} + 0.321 D_1 - 0.162 D_2 - 0.219 D_3 - 0.194 D_4 + 0.079 D_5 \\ & - 0.502 D_6 + 0.198 D_7 - 0.283 D_8 - 0.667 D_9 + 1.341 D_{10} + 0.984 D_{11} \\ & - 0.163 D_{12} + 0.149 D_{13} + 0.497 D_{14} - 1.377 D_{15} + \mu_{it} \end{aligned}$$

De esta manera, la ecuación permite conocer el efecto que se presenta entre el crecimiento económico y la pobreza extrema. Además, se puede delimitar la relación de la pobreza extrema con el índice de Gini, la tasa de desempleo, la tasa neta de matrícula y la tasa de natalidad. Además, se consideró importante implementar una serie de variables dummy que permiten captar la heterogeneidad inobservable en la sección cruzada del modelo econométrico, también proporciona el valor que tomaría la pobreza extrema en cada uno de los 15 países de América Latina conservando constantes las variables de control.

3.4.8. Interpretación de los parámetros obtenidos

De acuerdo a los resultados de la ecuación se interpreta los parámetros obtenidos de la siguiente manera:

- β_0 , término constante de la ecuación tiene un valor de 27.64, indica el promedio para los 15 países, es decir, si las 5 variables independientes toman un porcentaje de 0 significa que para los 15 países la pobreza extrema aumentará en promedio 27,64%, ya que presenta una relación positiva entre las variables.
- En cuanto a $\log CE_{it}$, una variación del 1% de la variable LOGCE causará una variación de 1.77% en la variable LOGPE en sentido contrario, es decir, si el crecimiento económico disminuye la pobreza extrema aumenta.
- Sobre la variable $\log IG_{it}$, una variación del 1% de la variable LOGIG causará una variación de 3.48% en la variable LOGPE en sentido directo, es decir, si el índice de Gini aumenta la pobreza extrema aumenta.
- En relación a $\log TD_{it}$, una variación del 1% de la variable LOGTD causará una variación de 0.38% en la variable LOGPE en sentido directo, esto quiere decir, si la tasa de desempleo aumenta la pobreza extrema también lo hará.

- Por otra parte $\log TNM_{it}$, una variación del 1% de la variable LOGTNM causará una variación de 0.51% en la variable LOGPE en sentido contrario, es decir, si disminuye la educación de los habitantes la pobreza extrema aumenta.
- Asimismo $\log TN_{it}$, una variación del 1% de la variable LOGTN causará una variación de 2.10% en la variable LOGPE en sentido contrario, es decir, si la población disminuye la pobreza extrema aumenta.

Por último, se analiza las variables dummy, en donde se determina el valor que toma la pobreza extrema en cada uno de los países.

Tabla 15.

Análisis de las variables dummy en los 15 países de América Latina.

Variable dummy	Valor variable dummy	Países	Valor constante	Resultados
D_1	0.32	Argentina	27.64	27.96
D_2	-0.16	Bolivia	27.64	27.48
D_3	-0.21	Brasil	27.64	27.43
D_4	-0.19	Chile	27.64	27.45
D_5	0.07	Colombia	27.64	27.71
D_6	-0.50	Costa Rica	27.64	27.14
D_7	0.19	Ecuador	27.64	27.83
D_8	-0.28	El Salvador	27.64	27.36
D_9	-0.66	Honduras	27.64	26.98
D_{10}	1.34	México	27.64	28.98
D_{11}	0.98	Panamá	27.64	28.62
D_{12}	-0.16	Paraguay	27.64	27.48
D_{13}	0.14	Perú	27.64	27.78
D_{14}	0.49	República Dominicana	27.64	28.13
D_{15}	-1.37	Uruguay	27.64	26.27

Fuente: Elaboración propia con base de datos procesados en Eviews 10.

Se observa en la tabla que la pobreza extrema para cada uno de los países de América Latina tomará valores entre 26.27 y 28.98 considerando las demás variables de modelo econométrico constantes. México es el país que tomará el mayor índice de pobreza extrema considerando la heterogeneidad inobservable debido al incremento de la falta de seguridad social y al acceso a los servicios de salud, mientras que el país con menor índice de pobreza es Uruguay con un 26.27, gracias a las pensiones y transferencias que proporcionaron a los hogares con menores recursos (CEPAL, 2019).

3.4.9. Discusión de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación se logra concluir que, el crecimiento económico afecta en el largo plazo a la evolución de la pobreza extrema en 1,77% presentando una relación inversa, es decir, a mayor crecimiento del PIB, menor será la pobreza extrema en América Latina. Es importante mencionar que, el crecimiento no es el único que garantiza la contracción de la pobreza puesto que también influyeron otros factores para obtener un menor índice de habitantes que viven con menos de \$1,90 al día. Además, se logra evidenciar que el crecimiento económico si causa en el sentido de Granger a la pobreza extrema, mientras que la pobreza no causa al crecimiento económico en Latinoamérica.

Contrastando la teoría con los resultados de la investigación la misma que afirma que el incremento de la desigualdad reduce la eficiencia que resulta del crecimiento para disminuir la pobreza en el largo plazo. En los resultados del modelo refleja que la desigualdad de ingresos tiene efecto directo en la pobreza extrema, es decir, si la desigualdad aumenta la pobreza también incrementa en un 3,48% con una variación del 1% en la desigualdad. Para su respectiva solución la teoría menciona que se debe aplicar una política de distribución que permita repartir de manera equitativa los ingresos y así garantizar la eficiencia del crecimiento económico sobre la pobreza. Además, se determinó que tipo de modelo econométrico VARMA es el más eficiente, se concluye que es de tipo VEC, es decir, existe cointegración ya que presenta una relación de equilibrio en el largo plazo entre el crecimiento económico y la pobreza extrema en América Latina en el periodo 2000-2019.

Los resultados del estudio están acorde a la investigación realizada por Ijaiya, et al. (2011), donde obtuvo que el incremento del crecimiento económico en Nigeria es propenso a la reducción de la pobreza. También, en el estudio de Pineda (2017), se confirma que el efecto del crecimiento económico en la pobreza realizada para Ecuador es exactamente la misma para América Latina, es decir, si el crecimiento económico crece en 1 unidad la pobreza es propenso a reducirse entre 1,50 y 2,11 unidades. Por consiguiente, en el artículo de Faroh (2015), concluye que en Sierra Leona un aumento del 1% en el crecimiento tiene como efecto en la pobreza una disminución del 1,2% aproximadamente, se evidencia el mismo efecto en los resultados para Latinoamérica.

Por otro lado, en la publicación de Yameogo & Omojolaibi (2020), los resultados confirmaron que un aumento en el crecimiento económico construye a aumentar el nivel de pobreza en los países del África Subsahariana debido a la liberalización del comercio, tiene un efecto diferente al estudio para América latina, ya que, esto sucedería siempre y cuando la desigualdad incremente a la par del crecimiento económico y por ende eleva el nivel de pobreza, este efecto no refleja en los resultados.

Por el contrario, en el efecto de la causalidad de Granger del presente estudio indicó que un aumento en el crecimiento económico si disminuye la indigencia, asimismo, una disminución en el crecimiento económico provoca un aumento en la pobreza extrema. Se comprueba con la realidad de Latinoamérica, que el crecimiento económico del 2000-2014 presenta un incremento constante promedio de 1,20% mientras que la pobreza extrema indica una disminución progresiva de 0,20%. También, se pudo observar que el crecimiento económico promediado de los años 2015-2019 presenta una disminución de 0,8% y la pobreza extrema señala un aumento de 0,70%.

Además, de manera específica se ha considerado a uno de los países de América latina, con el objetivo de concluir si se cumple o no el resultado del modelo econométrico, donde se ha elegido a Ecuador ya que es uno de los países con mayor índice de pobreza extrema, continuando con el análisis se evidencia que si se cumple puesto que en promedio para los años 2000-2014 presenta en el crecimiento económico un aumento del 0,03% mientras que la pobreza extrema tiene una disminución constante de 1,25%, luego se tiene para los años 2015 al 2019 que el crecimiento económico disminuye en un 0,01% y la

pobreza extrema aumenta en un 0,34%, se consideró estos dos ejes debido que en el año 2015 se obtuvo un incremento en el índice de la pobreza extrema robusta y una disminución en la economía latinoamericana que fue causado por el desplome de los metales industriales como (zinc, hierro y níquel) para Ecuador y el (cobre, aluminio, carbón y petróleo) para Latinoamérica en general. Todo esto es causado por la situación crítica de China, ya que es el principal importador de todos estos materiales, pero para ese año estaba cruzando por una fuerte desaceleración económica debido al cambio de modelo económico porque pasaron de uno centrado en las exportaciones y la inversión pública a otro basado en el consumo interno y esto género que disminuya su voracidad por las materias primas (AméricaEconomía, 2015). Para finalizar, se ha comprobado que los datos en el periodo de estudio muestran los dos efectos antes mencionados de manera general y específica.

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Respecto al crecimiento económico, el análisis efectuado indica que el grado de variación de riqueza de la región fue de 2,6 puntos porcentuales en promedio. El PIB per cápita promedio de América Latina es de 8.610 dólares el cual está por debajo de la media global de 16.596 dólares. Los países que presentan los mejores niveles de riqueza en las dos últimas décadas son Panamá, Perú, República Dominicana y Cuba debido a sus altos horizontes de productividad. En el año 2019 se presenta un contexto esencialmente difícil ya que mostraban desaceleración económica amplia y combinada que surge por medio de los niveles bajos de inversión, reducción en el gasto per cápita, pequeños grados de exportaciones, entre otros. No obstante, en la mayoría de los años se refleja crecimiento, algunos en mayor proporción y otros lo contrario, esta variable presenta una tendencia creciente, debido al incremento porcentual de los gastos en inversiones.
- La pobreza extrema a nivel Latinoamérica durante el periodo 2000-2019 ha presentado un promedio del 9,6%. Entre el 2000 al 2014, la tasa de pobreza extrema presentó una contracción de 4,6 puntos porcentuales; pero desde el 2015 la pobreza extrema acrecentó llegando al último año con 11,5% que se encuentran por debajo de la línea de la indigencia, es decir, que alrededor de 72 millones de ciudadanos se hallaban en contexto de pobreza absoluta, dicha situación se veía más reflejada en los habitantes de sectores rurales, los infantes, y jóvenes, las mujeres, los indígenas y la comunidad afrodescendiente, entre diversos grupos. Sin embargo, presenta una tendencia decreciente debido al acrecentamiento del gasto público social que permitió alcanzar mejores oportunidades en la educación y en la salud.
- Acorde a los resultados alcanzados por medio de la aplicación del modelo de efectos fijos se logra afirmar que, el crecimiento económico afecta el comportamiento de la pobreza extrema en 1,77% presentando una relación inversa, es decir, a mayor crecimiento económico, menor será la pobreza extrema en América Latina. En cuanto al índice de Gini, presenta una relación directa con respecto a la pobreza extrema, una variación del 1% causará un aumento de 3,48% en la pobreza. Así mismo, ante un acrecentamiento en el índice de desempleo, se produce un incremento en la pobreza extrema de 0,38%. Mientras que la tasa neta de matrícula tiene una relación inversa con respecto a la pobreza extrema, ante un incremento en la educación, la pobreza disminuye en 0,51%; de igual manera la tasa de natalidad, ante un aumento en la población la pobreza extrema disminuye en 2,10%.

4.2. Recomendaciones

- Se sugiere que en todos los países de la región se implementen políticas fiscales y monetarias expansivas que permitan estimular la inversión y el crecimiento económico de cada nación, considerando las condiciones económicas de cada país de Latinoamérica llegando a un promedio que permita ver la situación global de la región, con el fin de siempre tener una tendencia creciente sin ser perjudicada, en otras palabras, obtener estabilidad económica.
- Asimismo, la desigualdad tiene un papel fundamental en la disminución de la pobreza extrema, ya que si se implementan políticas que reduzcan la desigualdad de ingresos la pobreza también disminuirá, por ende, se debe aplicar políticas de distribución que permitan dividir de manera equitativa los ingresos y así garantizar la eficacia del crecimiento económico sobre la pobreza.
- Se recomienda que se profundice los efectos que provocan los cambios de la tasa de natalidad, es decir, el crecimiento de la población sobre el número de personas que se encuentran por debajo de la línea de indigencia, puesto que un mayor crecimiento de la población permite disminuir la pobreza extrema.

5. BIBLIOGRAFÍA

- ACNUDH. (27 de 09 de 2012). *Los Principios Rectores sobre la Extrema Pobreza y los Derechos Humanos*: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/OHCHR_ExtremePovertyandHumanRights_SP.pdf
- Agrawal, P. (2007). Economic Growth and Poverty Reduction: Evidence from Kazakhstan. *Asian Development Review* 24(2), 90-115.
- Adeleye, B., Gershon, O. & Ogundipe, A. (2020). Comparative investigation of the growth-poverty-inequality trilemma in sub-Saharan Africa and Latin American and Caribbean countries. *Heliyon*, 2405-8440. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05631>
- Aku, P.S, Ibrahim, M.J. & Bulus, Y.D (1997) Perspective on Poverty Alleviation Strategies in Nigeria. In Proceedings of the Nigeria Economic Society Annual Conference on Poverty Alleviation in Nigeria 1997. Ibadan: NES: 41-54.
- Amartya K. Sen (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. *Comercio Exterior*, 42(4). <https://n9.cl/2v44>
- AméricaEconomía.com. (20 de noviembre de 2015). BBVA Research prevé un crecimiento a dos velocidades para América Latina en 2015. <https://n9.cl/cc5t7>
- Andrade, J., Marinho, E. & Lima, G. (2017). Crecimiento económico y concentración del ingreso: sus efectos en la pobreza del Brasil. *Revista de la CEPAL*, 123, 37-57. <https://n9.cl/vzj8>
- Berry, A. (2000). Causas de la pobreza en América Latina y políticas para reducirla, con referencia especial al Paraguay. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14524/causas-de-la-pobreza-en-america-latina-y-politicas-para-reducirla-con-referencia>
- Beker, VA (2016). Growth, inequality and poverty: what do we know? *Diario electrónico SSRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2727231>
- Banco Mundial. (2021). Desempleo, total (% de la población activa total) (estimación modelada OIT). <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS>
- Banco Mundial. (2021). Tasa de natalidad, nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas). <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.CBRT.IN>
- Bourguignon, F. (2003). The Growth Elasticity of Poverty Reduction Explaining Heterogeneity Across Countries and Time Periods. In Eicher, T. and Turnovsky, S. (Eds.). *Inequality and Growth, Theory and Policy Implications* (pp. 3-26). The MIT Press, Cambridge. <https://n9.cl/onp6n>
- Bourguignon, F. (2004). *The Poverty-Growth-inequality-triangle*. The World Bank. <https://n9.cl/hsczy>
- Casas, J. (2020). Develando el vínculo entre la desigualdad y la pobreza. *Apuntes del*

- Cenes, 39(69). <https://doi.org/10.19053/01203053.v39.n69.2020.9197>
- Caloca, O., Leriche, C. & Briseño N. (2016). La pobreza desde las teorías de Ricardo y Sen. *Análisis Económico*, 32(79), 149-176. <https://n9.cl/294kh>
- CEPAL. (2019). *Panorama Social de América Latina*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44969-panorama-social-america-latina-2019>
- CEPAL. (2019, 12 de diciembre). *El período 2014-2020 sería el de menor crecimiento para las economías de América Latina y el Caribe en las últimas siete décadas: CEPAL*. <https://www.cepal.org/es/comunicados/periodo-2014-2020-seria-menor-crecimiento-economias-america-latina-caribe-ultimas-siete>
- CEPAL. (2017). *Panorama Social de América Latina*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42716/7/S1800002_es.pdf
- CEPAL. (2021). *Población en Situación de pobreza extrema y pobreza según área geográfica*. <https://n9.cl/c4rlj>
- CONEVAL. (2021). *Medición de la Pobreza*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>
- Cluster Salud América Económica. (2018, 23 de octubre). *ONU: Promedio de natalidad en América Latina es bajo*. <https://clustersalud.americaeconomia.com/sector-publico/onu-promedio-de-natalidad-en-america-latina-es-bajo>
- De Venanzi, A. (2020). Can Latin America learn from India's efforts at fighting poverty? The case of the Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act. *Journal of International and Comparative Social Policy* 36(2), 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1017/ics.2020.3>
- Dollar, D. & Kray Aart (2002). Growth is good for the Poor. *Journal Economic Growth* 7, 195-225. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-2587>
- Espasa, A. & Ramón, J. (1996). Capítulo 3: Modelos Econométricos. Biblioteca Digital de la Fundación Universitaria San Pablo: <https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/2485/6/Cap.%20III-1a%20parte%20-%20Modelos%20econom%C3%A9tricos%28P%C3%A1ginas%20133-191%29.pdf>
- Expósito, A., Fernández-Serrano, J. & Velascó, F. (2017). Crecimiento Económico, Pobreza y Desigualdad: Un Análisis de Eficiencia para América Latina en el Siglo XXI. *Revista de Economía Mundial*, 47, 117-138.
- Faroh, A. (2015). Economic Growth and Poverty Reduction in Sierra Leone. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(2), 1-17.
- Farooq, S., & Ahmad, U. (2020). Economic Growth and Rural Poverty in Pakistan: A Panel Dataset Analysis. *The European Journal of Development Research* 32, 1128-1150. <https://doi.org/10.1057/s41287-020-00259-y>

- Fernández, R. (2019). Pobreza en Latinoamérica: causas y consecuencias. *Ayuda en Acción*. <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/derechos-humanos/pobreza-en-latinoamerica/>
- García, M. (2020). Blog de Cooperación Internacional y Acción Social. *PROADE*. <https://www.asociacionproade.org/blog/tipos-de-pobreza/>
- Gujarati, D. & Porter, D. (2010). *Econometría*. McGraw-Hill Educación. <https://n9.cl/krcas>
- Harrod, R.F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*, 49(193), 14-33. <https://doi.org/10.2307/2225181>
- Ijaiya, G., Ijaiya, M., Bello, R. & Ajayi, M. (2011). Economic Growth and Poverty Reduction in Nigeria. *International Journal of Business and Social Science* 2(15). <https://doi.org/10.30845/ijbss>
- INEC. (2009). Producto Interno Bruto per cápita. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/03/CS07-2009.pdf>
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico enfoques y modelos*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Fund of Economic Culture.
- Kuramoto Huamán, J. (2011). *Articulación empresarial formalización: lecciones a partir de proyectos de desarrollo en el Perú y en República Dominicana*. CIES. <http://hdl.handle.net/10625/47441>
- Libertad y Desarrollo. (27 de 12 de 2017). *La importancia del crecimiento para reducir la pobreza*. <https://lyd.org/centro-de-prensa/noticias/2017/12/la-importancia-del-crecimiento-reducir-la-pobreza/>
- Malthus, T. (1998). *Ensayo sobre el principio de la población*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Manos Unidas. (2021). *La pobreza en Brasil*. <https://n9.cl/2da5r>
- Nguyen, H., Nguyen, C., & Nguyen, C. (2020). The Effect of Economic Growth and Urbanization on Poverty Reduction in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business* 7(7), 229 – 239. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no7.229>
- Organización Internacional del Trabajo. (2015). *La importancia del empleo y los medios de vida en la agenda para el desarrollo con posterioridad a 2015*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/statement/wcms_206443.pdf
- OXFAM Intermón. (7 de 07 de 2020). *Desigualdad económica en el mundo: consecuencias y mucho por hacer*. <https://blog.oxfamintermon.org/desigualdad-economica-en-el-mundo-consecuencias-y-mucho-por-hacer/>

- Paes de Barro, R., Henriques, R. & Mendonca, R. (2000). Desigualdade e Pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 15(42).
- Pineda, S. (2017). Efecto del crecimiento económico en la pobreza en Ecuador. *Revistas de la Universidad Nacional de Loja*, 3(1), 97-103.
- Ravallion, M. (1995). Growth and poverty: Evidence for developing countries in the 1980s. *Economics Letters*, 48(3-4), 411-417. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(94\)00620-H](https://doi.org/10.1016/0165-1765(94)00620-H)
- Ravallion, M. & Datt, G. (1996). How Important to India's Poor Is the Sectoral Composition of Economic Growth?. *World Bank Economic Review*, 10(1), 1-25. <https://doi.org/10.1093/wber/10.1.1>
- Ravallion, M., Squire, L. & Bruno, M. (1996). Equity and growth in developing countries. *World bank policy research working paper*, 1563. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1563>
- Ricardo, D. (1817). *On The Principles of Political Economy and Taxation* (3er ed.). Batoche Books.
- Sánchez, A. (2006). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. *UNAM*, 37(145).
- Salama, P. (2006). Apertura y pobreza: ¿qué clase de apertura? *Comercio Exterior*, 56(20), 20-32.
- Statista Research Department. (1 de diciembre 2021). *Porcentaje de la población venezolana bajo la línea de pobreza extrema 2010-2021*. <https://n9.cl/5wg80>
- Schoijet, M. (2005). La recepción e impacto de las ideas de Malthus sobre la población. *Estudios demográficos y urbanos*, 20(3), 569-604. <https://doi.org/10.24201/edu.v20i3.1210>
- SDGF. (2021). De los ODM a los ODS. <https://www.sdgfund.org/es/de-los-odm-los-ods>.
- Sen, A. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. *Comercio Exterior*, 42(4).
- Singer, P. (1995). *Ética Práctica* (2ª edición). Cambridge University Press.
- Skare, M., & Prziklas, R. (2016). Poverty and economic growth: a review. *Technological and Economic Development of Economy*, 22(1), 156-175.
- UNESCO. (2009). *Indicadores de la educación: Especificaciones técnicas*. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-indicators-technical-guidelines-sp.pdf>
- UNESCO. (2017, 21 de junio). *La pobreza en el mundo podría reducirse a la mitad si todos los adultos terminaran la educación secundaria*. <https://es.unesco.org/news/pobreza-mundo-podria-reducirse-mitad-si-todos-adultos-terminaran-educacion-secundaria>

UNESCO. (2020, 16 de noviembre). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/11/17/el-iesalc-lanza-el-informe-hacia-el-acceso-universal-a-la-educacion-superior-tendencias-internacionales/>

Yameogo, CEW y Omojolaibi, JA (2020). Trade liberalisation, economic growth and poverty level in sub-Saharan Africa (SSA). *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 1(21). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1804428>

6. ANEXOS

Anexo 1

Listado de países analizados de América Latina.

No.	País para analizar	Fuente de información
1	Argentina	CEPAL y Banco Mundial
2	Bolivia	CEPAL y Banco Mundial
3	Brasil	CEPAL y Banco Mundial
4	Chile	CEPAL y Banco Mundial
5	Colombia	CEPAL y Banco Mundial
6	Costa Rica	CEPAL y Banco Mundial
7	Ecuador	CEPAL y Banco Mundial
8	El Salvador	CEPAL y Banco Mundial
9	Honduras	CEPAL y Banco Mundial
10	México	CEPAL y Banco Mundial
11	Panamá	CEPAL y Banco Mundial
12	Paraguay	CEPAL y Banco Mundial
13	Perú	CEPAL y Banco Mundial
14	República Dominicana	CEPAL y Banco Mundial
15	Uruguay	CEPAL y Banco Mundial

Nota. La tabla muestra las diferentes fuentes de información de 15 países de América Latina según paginas oficiales como la CEPAL y el Banco Mundial.

Anexo 2.

Pobreza Extrema en América Latina, periodo 2000-2019 (en porcentajes)

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	México	Panamá	Paraguay	Perú	Rep. Dominicana	Uruguay
2000	10,3	38,10	5,90	6,30	26,90	4,90	23,40	17,50	21,00	12,20	13,10	14,60	15,60	9,50	1,20
2001	13,7	32,20	7,40	6,93	25,10	5,30	20,20	19,10	27,30	11,50	19,20	13,20	16,30	8,40	2,87
2002	21,1	35,10	6,20	5,20	23,80	5,40	17,00	18,70	33,00	10,40	16,20	17,60	14,90	11,50	4,33
2003	11,2	32,13	7,60	5,60	21,80	4,40	16,30	17,70	30,80	8,50	16,30	13,70	25,90	12,40	6,00
2004	8,0	28,20	6,40	5,05	21,30	5,50	13,10	16,40	30,30	8,80	15,50	10,70	14,70	20,80	5,77
2005	6,5	36,90	5,10	4,67	19,70	4,50	13,10	19,60	31,40	6,70	14,40	10,10	16,10	18,00	4,63
2006	5,1	34,30	4,10	4,00	18,16	4,40	9,80	15,10	32,50	6,80	16,00	17,10	13,60	15,00	3,50
2007	5,5	31,20	4,70	3,74	19,90	3,00	10,30	13,20	28,40	10,50	13,60	14,20	11,70	13,00	2,60
2008	4,3	21,40	4,30	3,33	20,70	3,60	10,80	14,55	21,60	11,80	12,80	12,10	10,80	15,00	1,10
2009	3,6	19,30	4,30	3,80	19,40	4,30	11,40	17,10	19,60	13,10	10,80	13,20	8,50	13,30	0,70
2010	4,0	22,58	3,38	2,86	17,00	4,10	10,00	15,90	19,50	12,70	12,11	12,70	7,00	13,20	0,50
2011	3,0	15,70	4,40	3,20	15,00	4,70	9,10	14,69	21,60	12,30	10,50	13,30	6,70	11,60	0,20
2012	3,3	16,50	3,90	2,37	14,50	4,70	8,70	12,70	25,30	12,90	10,76	9,60	6,30	12,60	0,20
2013	3,2	15,60	4,50	2,00	13,00	4,50	6,70	11,80	22,70	11,96	9,50	7,00	5,70	11,60	0,30
2014	3,3	14,90	3,30	2,00	12,00	4,10	5,90	11,70	19,20	13,00	8,00	7,70	5,10	9,70	0,20
2015	3,3	14,60	4,00	1,80	11,30	4,60	7,00	10,40	19,00	12,54	8,10	7,30	5,40	9,20	0,20
2016	2,9	16,70	5,00	1,20	12,00	4,20	7,50	10,70	18,80	11,70	7,40	7,90	5,20	7,60	0,20
2017	2,8	16,40	5,50	1,40	10,90	3,30	7,00	8,30	19,75	12,68	6,90	6,00	5,00	6,30	0,10
2018	3,5	14,70	5,40	1,20	10,80	4,00	6,50	7,60	19,40	10,60	6,80	6,50	3,70	5,00	0,10
2019	4,1	12,10	7,60	1,00	12,80	3,40	7,60	5,60	22,50	12,56	6,60	6,20	3,00	4,30	0,10

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL.

Anexo 3.

PIB Per cápita a Precios Constantes, periodo 2000-2019 (en miles de \$)

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	México	Panamá	Paraguay	Perú	Rep. Dominicana	Uruguay
2000	8279,6	1601,4	8803,0	9420,0	4868,6	6171,0	3663,7	2677,1	1607,7	9254,0	5493,6	3556,1	3242,6	3945,5	9779,0
2001	7828,6	1597,6	8804,2	9622,2	4873,3	6272,9	3741,9	2682,8	1608,1	9088,0	5419,1	3458,0	3221,3	3957,4	9386,8
2002	6900,6	1606,9	8954,7	9814,7	4919,6	6381,5	3827,4	2709,2	1625,7	8960,5	5435,2	3392,6	3359,1	4125,8	8659,6
2003	7430,3	1620,3	8943,7	10109,7	5037,4	6556,0	3865,1	2736,8	1657,3	8967,0	5558,1	3475,7	3464,4	4057,1	8735,5
2004	8016,2	1657,5	9345,9	10726,6	5231,3	6747,1	4112,7	2747,6	1717,9	9190,7	5865,9	3555,2	3603,0	4053,5	9178,7
2005	8635,8	1700,2	9535,3	11225,1	5404,1	6916,6	4258,4	2808,6	1778,9	9270,7	6172,9	3572,7	3796,2	4369,2	9862,5
2006	9236,4	1750,8	9805,6	11808,8	5693,3	7321,1	4372,1	2917,6	1852,1	9547,3	6577,9	3688,0	4047,7	4771,7	10255,6
2007	9968,4	1799,5	10293,4	12256,4	6002,3	7816,0	4393,7	2959,0	1922,9	9622,0	7242,2	3832,7	4356,7	5109,5	10905,7
2008	10270,3	1878,1	10710,7	12553,8	6126,9	8079,0	4596,1	3009,3	1960,9	9587,6	7814,5	4026,1	4716,2	5207,0	11658,6
2009	9566,4	1909,1	10594,8	12227,2	6128,2	7906,4	4547,5	2934,1	1873,4	8947,7	7772,4	3961,7	4729,7	5191,1	12119,1
2010	10428,6	1955,5	11286,1	12808,0	6336,7	8227,1	4633,6	2983,2	1904,3	9271,4	8082,0	4342,1	5082,3	5555,4	13027,4
2011	10941,1	2024,1	11627,6	13455,8	6711,7	8486,1	4921,8	3083,5	1939,3	9477,9	8841,5	4466,7	5360,2	5660,5	13660,6
2012	10716,1	2094,0	11745,6	14035,7	6911,8	8796,2	5122,2	3156,6	1982,0	9690,9	9541,0	4374,6	5642,5	5745,4	14101,9
2013	10859,2	2201,4	11993,3	14461,2	7201,0	8912,8	5295,7	3212,7	2000,8	9693,7	10027,3	4672,8	5919,2	5955,2	14710,4
2014	10476,8	2286,0	11951,0	14561,3	7449,3	9125,9	5412,1	3252,5	2025,8	9843,4	10357,5	4854,0	5996,4	6301,7	15137,7
2015	10653,5	2361,1	11431,0	14722,4	7580,3	9356,9	5330,5	3314,8	2067,3	10042,1	10765,9	4930,9	6114,2	6661,9	15142,3
2016	10328,0	2425,6	10965,8	14777,1	7633,4	9647,8	5176,1	3382,3	2111,2	10183,0	11107,2	5073,7	6262,3	7026,2	15343,7
2017	10515,5	2491,0	11021,6	14740,6	7620,9	9946,1	5205,8	3441,1	2176,3	10277,9	11529,2	5248,7	6314,2	7273,4	15536,6
2018	10147,8	2559,5	11130,5	15076,9	7698,1	10050,2	5180,6	3506,2	2222,6	10385,8	11743,6	5347,6	6453,0	7697,7	15553,7
2019	9842,8	2579,9	11203,1	15039,9	7843,5	10170,2	5094,9	3580,3	2244,5	10255,0	11902,3	5259,1	6489,5	8002,4	15552,0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL.

Anexo 4.

Índice de Concentración de Gini, periodo 2000-2019 (valores entre 0 y 1)

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	México	Panamá	Paraguay	Perú	Rep. Dominicana	Uruguay
2000	0,538	0,635	0,580	0,51	0,576	0,479	0,562	0,509	0,576	0,528	0,564	0,565	0,492	0,510	0,496
2001	0,556	0,604	0,576	0,52	0,574	0,499	0,538	0,514	0,532	0,536	0,575	0,561	0,519	0,495	0,489
2002	0,558	0,612	0,570	0,51	0,567	0,497	0,552	0,508	0,575	0,506	0,572	0,584	0,544	0,498	0,483
2003	0,539	0,594	0,562	0,51	0,549	0,482	0,601	0,501	0,569	0,501	0,569	0,560	0,548	0,506	0,477
2004	0,502	0,550	0,554	0,51	0,554	0,486	0,524	0,483	0,565	0,505	0,563	0,532	0,510	0,504	0,470
2005	0,495	0,634	0,552	0,50	0,550	0,476	0,522	0,504	0,568	0,491	0,550	0,524	0,525	0,507	0,464
2006	0,485	0,604	0,548	0,48	0,573	0,489	0,520	0,474	0,546	0,500	0,562	0,534	0,517	0,525	0,457
2007	0,482	0,586	0,543	0,49	0,569	0,498	0,534	0,470	0,541	0,485	0,539	0,536	0,518	0,495	0,468
2008	0,466	0,513	0,536	0,48	0,572	0,491	0,496	0,468	0,535	0,513	0,528	0,516	0,495	0,489	0,453
2009	0,451	0,511	0,533	0,48	0,557	0,512	0,485	0,478	0,502	0,488	0,530	0,503	0,488	0,496	0,447
2010	0,447	0,525	0,526	0,47	0,560	0,492	0,490	0,454	0,519	0,510	0,527	0,527	0,471	0,480	0,438
2011	0,445	0,471	0,526	0,47	0,549	0,500	0,458	0,454	0,551	0,489	0,528	0,535	0,463	0,484	0,413
2012	0,434	0,474	0,523	0,46	0,539	0,502	0,468	0,438	0,552	0,499	0,519	0,489	0,457	0,469	0,391
2013	0,425	0,480	0,522	0,47	0,540	0,508	0,470	0,453	0,515	0,488	0,524	0,495	0,453	0,484	0,397
2014	0,438	0,471	0,514	0,46	0,540	0,498	0,449	0,434	0,481	0,502	0,502	0,522	0,446	0,449	0,392
2015	0,427	0,454	0,511	0,45	0,524	0,496	0,462	0,426	0,469	0,501	0,499	0,494	0,449	0,457	0,392
2016	0,457	0,466	0,532	0,45	0,521	0,500	0,450	0,420	0,480	0,504	0,495	0,497	0,452	0,435	0,391
2017	0,441	0,461	0,533	0,45	0,511	0,496	0,444	0,399	0,474	0,491	0,505	0,503	0,448	0,433	0,390
2018	0,443	0,438	0,540	0,44	0,520	0,493	0,454	0,405	0,481	0,475	0,501	0,474	0,439	0,441	0,391
2019	0,454	0,430	0,538	0,44	0,529	0,495	0,456	0,406	0,494	0,485	0,506	0,473	0,429	0,432	0,392

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL.

Anexo 5.*Tasa de Desempleo, periodo 2000-2019 (en porcentajes)*

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	México	Panamá	Paraguay	Perú	Rep. Dominicana	Uruguay
2000	15,0	2,89	9,90	10,49	20,52	5,08	0,04	6,96	3,92	2,65	3,79	9,36	5,78	6,43	12,63
2001	17,3	2,88	9,61	10,39	15,04	5,92	0,03	6,96	4,00	2,63	3,78	9,33	5,76	7,26	15,05
2002	19,6	2,91	9,37	10,17	15,63	6,33	0,03	5,73	4,02	3,00	3,81	9,39	5,80	6,78	16,65
2003	15,4	2,90	9,99	9,77	14,19	6,56	0,03	6,26	5,30	3,46	3,81	6,81	4,79	6,94	16,66
2004	13,5	2,87	9,11	10,16	13,72	6,39	0,03	6,05	5,99	3,94	3,77	6,51	4,90	6,30	12,98
2005	11,5	2,82	9,57	9,34	11,87	6,57	0,04	7,22	4,91	3,56	3,71	4,83	4,86	6,59	12,01
2006	10,1	2,72	8,64	9,02	11,53	5,74	0,05	6,57	3,58	3,57	3,61	5,28	4,26	5,66	10,84
2007	8,5	2,64	8,33	8,43	11,20	4,49	0,04	6,41	3,21	3,63	3,52	4,71	3,92	5,16	9,40
2008	7,8	2,60	7,34	9,29	11,27	4,78	0,04	5,88	3,16	3,87	3,48	4,42	3,82	4,76	8,03
2009	8,6	2,86	8,52	11,31	12,07	7,71	0,04	7,33	3,29	5,36	3,68	5,46	3,73	5,47	7,74
2010	7,7	2,55	7,73	8,42	10,98	7,17	0,04	4,89	4,12	5,30	3,71	4,57	3,30	5,21	7,16
2011	7,2	2,22	6,92	7,34	10,11	10,14	0,03	4,30	4,48	5,17	2,31	4,67	3,27	6,09	6,31
2012	7,2	2,05	7,19	6,66	9,74	9,78	0,03	3,84	3,75	4,89	2,39	4,09	2,94	6,72	6,45
2013	7,1	2,39	6,98	6,21	9,05	8,77	0,03	3,69	5,65	4,91	2,30	4,39	3,21	7,35	6,44
2014	7,3	2,01	6,66	6,67	8,57	9,06	0,03	4,15	7,08	4,81	2,72	5,03	2,85	6,72	6,55
2015	7,6	3,07	8,43	6,51	8,30	9,00	0,04	4,00	6,15	4,31	3,00	4,56	2,92	7,61	7,49
2016	8,0	3,50	11,60	6,74	8,69	8,60	0,05	4,42	6,73	3,86	3,32	5,26	3,38	7,28	7,84
2017	8,4	3,66	12,82	6,96	8,87	8,14	0,04	4,39	5,53	3,42	3,90	4,62	3,35	5,83	7,89
2018	9,2	3,52	12,33	7,23	9,11	9,63	0,04	4,01	5,65	3,28	3,89	5,56	3,18	5,86	8,34
2019	9,8	3,46	11,93	7,29	9,96	11,49	0,04	3,96	5,57	3,48	4,74	6,60	3,03	6,36	9,35

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial.

Anexo 6.*Tasa de Matricula, periodo 2000-2019 (en porcentajes)*

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	México	Panamá	Paraguay	Perú	Rep. Dominicana	Uruguay
2000	77,4	72,9	87,8	82,1	67,5	60,3	50,3	52,5	35,7	45,6	58,6	59,0	72,1	62,8	67,0
2001	80,4	75,1	87,1	82,9	68,3	61,9	50,4	53,7	36,3	47,3	59,9	61,8	76,9	65,8	68,1
2002	81,4	80,4	89,6	83,6	69,1	63,6	51,1	54,6	36,8	49,3	61,2	62,2	75,6	68,4	69,1
2003	80,8	81,8	85,2	84,4	69,9	65,2	50,4	55,8	37,4	51,3	62,4	59,7	78,3	70,5	70,1
2004	79,6	84,5	84,4	85,1	70,7	66,9	50,8	56,8	38,0	53,1	61,4	61,4	74,2	64,0	71,2
2005	78,8	83,9	82,7	85,9	70,8	68,5	53,3	61,3	38,6	55,9	62,2	60,1	70,4	67,7	72,2
2006	80,3	82,9	80,1	86,6	70,6	70,2	53,8	66,1	39,1	55,9	63,3	60,3	70,2	75,0	73,2
2007	80,4	82,1	81,1	90,4	73,4	71,9	56,1	64,8	39,3	57,1	63,9	61,0	74,7	80,5	74,8
2008	82,9	82,9	83,3	88,9	72,1	73,5	55,5	63,2	40,0	57,5	61,9	62,0	76,7	77,7	74,4
2009	81,5	75,4	83,9	86,1	74,7	75,2	66,4	63,0	40,6	57,3	63,3	61,9	79,0	70,3	76,3
2010	83,2	75,5	85,5	88,5	76,9	76,8	70,1	65,0	41,3	58,4	61,5	62,3	80,2	73,8	76,7
2011	85,2	74,7	84,9	89,5	79,7	80,3	72,3	67,1	42,0	58,2	63,5	65,3	83,4	72,5	78,9
2012	86,8	78,4	82,2	88,8	76,9	79,7	74,8	68,6	42,7	60,5	63,9	68,9	79,9	72,7	81,1
2013	87,2	80,0	81,8	93,0	80,2	80,3	74,7	70,7	45,7	65,4	67,3	65,3	80,5	74,8	81,6
2014	87,2	81,5	81,4	93,5	77,5	82,8	75,9	69,1	42,2	67,7	66,6	65,7	81,0	76,7	82,9
2015	89,0	82,5	81,0	94,4	79,9	85,8	78,5	67,6	43,1	70,3	66,8	66,2	81,6	76,7	78,3
2016	90,6	82,7	80,6	94,7	81,9	88,4	81,5	67,8	45,8	72,5	66,7	68,4	80,2	74,4	80,8
2017	89,6	80,8	80,3	94,8	80,0	84,7	81,0	65,1	47,4	73,8	56,4	67,5	79,3	75,7	88,2
2018	90,2	78,8	79,9	95,4	79,0	90,1	80,3	66,1	46,9	73,9	65,2	68,0	81,8	75,4	85,7
2019	90,9	80,8	79,5	96,4	82,7	93,7	85,9	71,7	43,9	74,8	65,5	68,5	91,6	78,0	86,7

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL.

Anexo 7.*Tasa de Natalidad, periodo 2000-2019 (Nacidos vivos por cada mil habitantes)*

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	México	Panamá	Paraguay	Perú	Rep. Dominicana	Uruguay
2000	19,499	30,314	20,119	16,556	22,256	19,335	25,503	24,931	33,829	23,85	23,452	26,968	23,328	24,771	16,329
2001	19,328	29,795	19,547	16,092	21,705	18,648	24,97	24,04	32,927	23,43	23,139	26,219	22,935	24,356	16,095
2002	19,175	29,263	18,955	15,713	21,133	18,038	24,441	23,21	31,981	23,009	22,832	25,534	22,65	23,959	15,853
2003	19,026	28,718	18,363	15,412	20,535	17,512	23,933	22,47	31,029	22,584	22,543	24,94	22,453	23,572	15,6
2004	18,879	28,163	17,787	15,184	19,917	17,074	23,455	21,835	30,092	22,158	22,278	24,444	22,32	23,196	15,34
2005	18,735	27,604	17,243	15,021	19,295	16,72	23,019	21,311	29,181	21,741	22,04	24,038	22,204	22,836	15,087
2006	18,596	27,049	16,747	14,914	18,69	16,444	22,631	20,884	28,297	21,343	21,83	23,701	22,052	22,496	14,856
2007	18,469	26,508	16,306	14,841	18,124	16,225	22,287	20,525	27,432	20,973	21,64	23,397	21,828	22,182	14,661
2008	18,355	25,985	15,921	14,78	17,612	16,041	21,982	20,207	26,588	20,635	21,46	23,1	21,512	21,896	14,51
2009	18,252	25,486	15,595	14,712	17,162	15,877	21,712	19,918	25,777	20,327	21,285	22,799	21,103	21,636	14,402
2010	18,154	25,008	15,327	14,613	16,779	15,719	21,471	19,654	25,02	20,042	21,102	22,492	20,621	21,398	14,332
2011	18,055	24,548	15,11	14,463	16,458	15,554	21,253	19,418	24,336	19,766	20,902	22,189	20,109	21,178	14,291
2012	17,949	24,1	14,93	14,258	16,186	15,381	21,049	19,213	23,737	19,488	20,678	21,904	19,617	20,969	14,263
2013	17,831	23,661	14,772	14,002	15,945	15,194	20,848	19,036	23,223	19,198	20,429	21,646	19,185	20,761	14,233
2014	17,698	23,233	14,624	13,7	15,725	14,989	20,645	18,881	22,792	18,892	20,155	21,413	18,827	20,547	14,192
2015	17,548	22,821	14,472	13,369	15,515	14,762	20,432	18,734	22,433	18,573	19,863	21,198	18,544	20,32	14,134
2016	17,383	22,433	14,307	13,031	15,308	14,512	20,205	18,587	22,13	18,245	19,562	20,993	18,323	20,07	14,057
2017	17,205	22,076	14,125	12,711	15,098	14,246	19,968	18,429	21,859	17,918	19,263	20,787	18,134	19,799	13,963
2018	17,021	21,75	13,924	12,428	14,882	13,971	19,719	18,253	21,599	17,602	18,976	20,571	17,949	19,506	13,857
2019	16,833	21,455	13,703	12,187	14,655	13,689	19,46	18,054	21,337	17,297	18,705	20,341	17,756	19,193	13,74

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial.

Anexo 8.*Modelo de Vectores de Corrección de Errores (VEC)*

Error Correction:	D(LOGTN)	D(LOGPE)	D(LOGCE)
CointEq1	-0.000277 (8.0E-05) [-3.45029]	0.016943 (0.01958) [0.86525]	0.010435 (0.00277) [3.76407]
D(LOGTN(-1))	1.620151 (0.06606) [24.5271]	-24.44470 (16.0916) [-1.51910]	2.930183 (2.27822) [1.28617]
D(LOGTN(-2))	-0.583060 (0.11902) [-4.89877]	44.95687 (28.9945) [1.55053]	-4.651297 (4.10498) [-1.13309]
D(LOGTN(-3))	-0.128258 (0.06104) [-2.10120]	-22.49980 (14.8698) [-1.51312]	2.343321 (2.10523) [1.11309]
D(LOGPE(-1))	1.19E-05 (0.00030) [0.03955]	-0.093814 (0.07324) [-1.28091]	-0.006924 (0.01037) [-0.66772]
D(LOGPE(-2))	-0.000581 (0.00029) [-1.96941]	0.025837 (0.07182) [0.35973]	-0.014007 (0.01017) [-1.37748]
D(LOGPE(-3))	0.000265 (0.00029) [0.92376]	0.034954 (0.06982) [0.50061]	0.017257 (0.00989) [1.74569]
D(LOGCE(-1))	0.002051 (0.00213) [0.96075]	-1.500212 (0.52008) [-2.88459]	0.276490 (0.07363) [3.75505]
D(LOGCE(-2))	0.000292 (0.00203) [0.14371]	-0.106341 (0.49570) [-0.21453]	-0.024162 (0.07018) [-0.34429]
D(LOGCE(-3))	-0.000651 (0.00193) [-0.33709]	0.004944 (0.47064) [0.01050]	0.131562 (0.06663) [1.97445]
R-squared	0.988289	0.119233	0.216297
Akaike AIC	-11.48579	-0.494680	-4.404489

Fuente: Resultados obtenidos a partir de Eviews 10**Elaborado:** Autoras.

Anexo 9.

Resultados del modelo econométrico con las variables DUMMY de los 15 países de América Latina

Variable dependiente	LOGPE
Variables independientes	Coefficientes
LOGCE	-1.775
LOGIG	3.484
LOGTD	0.388
LOGTNM	-0.512
LOGTN	-2.103
C	27.645
D ₁ Argentina	0.321
D ₂ Bolivia	-0.162
D ₃ Brasil	-0.219
D ₄ Chile	-0.194
D ₅ Colombia	0.079
D ₆ Costa Rica	-0.502
D ₇ Ecuador	0.198
D ₈ El Salvador	-0.283
D ₉ Honduras	-0.667
D ₁₀ México	1.341
D ₁₁ Panamá	0.984
D ₁₂ Paraguay	-0.163
D ₁₃ Perú	0.149
D ₁₄ Rep. Dominicana	0.497
D ₁₅ Uruguay	-1.377
R ²	0.922717
R ajustado	0.917472
Estadístico-F	1.759.487
Estadístico Durbin-Watson	0.433481

Fuente: Resultados obtenidos a partir de Eviews 10

Elaborado: Autoras.