



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**  
Facultad Jurídica, Social y Administrativa.

**Carrera de Economía**

**“Análisis de la inversión extranjera directa (IED) y el  
crecimiento económico para 9 países latinos,  
agrupados por su nivel de ingreso, utilizando técnicas  
de datos panel, periodo 1978-2018”**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención  
del Título de Economista.**

**AUTORA:**

María Esperanza Herrera Herrera

**DIRECTORA:**

Ing. Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla Mg. Sc

Loja – Ecuador

2022

Loja, 01 de septiembre de 2022.

Ing. Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla Mg. Sc

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Análisis de la inversión extranjera directa (IED) y el crecimiento económico para 9 países latinos, agrupados por su nivel de ingreso, utilizando técnicas de datos panel, periodo 1978-2018**, previo a la obtención del título de **Economista**, de la autoría de la estudiante **María Esperanza Herrera Herrera**, con cédula de identidad Nro.**1105240293**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:  
ELIZABETH  
ALEXANDRA LOZANO  
VEINTIMILLA

Ing. Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla Mg. Sc

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **Autoría**

Yo, **María Esperanza Herrera Herrera**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual.

**Firma:**

**Cédula de identidad:** 1105240293

**Fecha:** Loja, 12 de diciembre del 2022

**Correo:** [maría.e.herrera@unl.edu.ec](mailto:maría.e.herrera@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0980291917

**Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.**

Yo, **María Esperanza Herrera Herrera**, declaro ser el autor del Trabajo de Titulación, denominado: **“Análisis de la Inversión Extranjera Directa (IED) y el Crecimiento Económico para 9 países latinos, agrupados por su nivel de ingreso, utilizando técnicas de datos panel, periodo 1978-2018”**, como requisito para optar por el grado de **Economista**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el repositorio institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenido la Universidad. La Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copias del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los doce días del mes de diciembre del dos mil veintidós, firma la autora.

**Firma:**

**Autor:** María Esperanza Herrera Herrera

**Cédula:** 1105240293

**Dirección:** Loja

**Correo electrónico:** [maría.e.herrera@unl.edu.ec](mailto:maría.e.herrera@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0980291917

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director de tesis:** Ing. Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla Mg. Sc

**Tribunal de Grado:** Econ. José Rafael Alvarado López Mg. Sc. ---- **Presidente**

Econ. José Job Chamba Tandazo Mg. Sc. --- **Vocal**

Econ. Cristian Paul Ortiz Villalta Mg. Sc. --- **Vocal**

## **Dedicatoria**

*Este trabajo está dedicado a Dios por la salud y la vida, además por darme la sabiduría, ser mi guía y mi fortaleza siempre.*

*Con cariño y amor imperecedero a mis padres, por ser mi soporte cuando más he necesitado, por ser los portadores de los más grandes valores como persona.*

*A mis herman@s, por ser la motivación más grande de ser su ejemplo, su compañera y su orgullo.*

*A mis abuelit@s que están en el cielo, por ser la luz de mi camino.*

*A toda mi familia, que con una palabra han estado motivándome a crecer como persona y como estudiante.*

***María Esperanza Herrera Herrera***

## **Agradecimiento**

*Agradecer hoy, mañana y siempre a Dios y la Virgen María, por bendecirme cada día y las oportunidades de triunfar y crecer.*

*A mis padres Carlos y Lucila, por infinito amor y apoyo incondicional, en cada etapa de mi vida, siendo los cómplices de mis triunfos y derrotas.*

*A mis herman@s, Carlos, Juan, José, Ubaldo y Mariela, por ser mis compañeros de aventuras, risas, etc., y ser los pilares fundamentales para superarme y ser su ejemplo, su modelo a seguir.*

*A mis tíos Giovanni y Ofelia, por convertirse en mis segundos padres e inculcarme valores y cuidarme con si fuera su hija.*

*A mi madrina, Alexandra por ser esa amiga de locuras y de apoyo incondicional.*

*A mis abuelit@s que están en el cielo y que deseaban tanto verme triunfar y por razones de la vida me estarán bendiciendo desde el cielo.*

*A mi familia, por sus palabras de aliento siempre presentes en cada paso de mi vida.*

*Finalmente, a mi directora de tesis la Ing. Alexandra Lozano, y a todo el personal docente de la carrera de Economía, quienes con su paciencia y capacidad profesional han inculcado en mí, sus conocimientos. Y a la prestigiosa Universidad Nacional de Loja por recibirme y permitirme ser parte de su comunidad estudiantil.*

***María Esperanza Herrera Herrera***

## Índice de contenidos

<b>Portada</b> .....	i
<b>Certificación</b> .....	ii
<b>Autoría</b> .....	iii
<b>Carta de autorización</b> .....	iv
<b>Dedicatoria</b> .....	v
<b>Agradecimiento</b> .....	vi
<b>Índice de contenidos</b> .....	vii
Índice de tablas .....	
Índice de figuras.....	
Índices de anexos .....	
<b>1. Título</b> .....	1
<b>2. Resumen</b> .....	2
2.1.Abstract.....	3
<b>3. Introducción</b> .....	4
<b>4. Marco teórico</b> .....	7
<b>4.1. Antecedentes</b> .....	7
<b>4.2.Evidencia Empírica</b> .....	11
<b>5. Metodología</b> .....	16
<b>5.1. Tratamiento de datos</b> .....	16
<b>5.1.1.Análisis de datos</b> .....	16
<b>5.2.Estrategia econométrica</b> .....	20
<b>5.2.1. Objetivo Especifico 1</b> .....	20
<b>5.2.2. Objetivo Especifico 2</b> .....	21
<b>5.2.3. Objetivo Especifico 3</b> .....	22
<b>6. Resultados</b> .....	23
<b>6.1. Objetivo específico 1</b> .....	23

<b>6.2. Objetivo específico 2</b> .....	33
<b>6.3. Objetivo específico 3</b> .....	38
<b>7. Discusión</b> .....	42
<b>7.1. Discusión del objetivo específico 1</b> .....	43
<b>7.2. Discusión del objetivo específico 2</b> .....	46
<b>7.3. Discusión del objetivo específico 3</b> .....	49
<b>8. Conclusiones</b> .....	51
<b>9. Recomendaciones</b> .....	53
<b>10. Bibliografía</b> .....	56
<b>11. Anexos</b> .....	61

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Descripción de las variables .....	17
<b>Tabla 2.</b> Estadísticos descriptivos de cada una de las variables del modelo. ....	19
<b>Tabla 3.</b> Regresión para nueve (9) países latinos. ....	33
<b>Tabla 4.</b> Resultados del modelo GLS de la regresión básica.....	35
<b>Tabla 5.</b> Resultados del modelo GLS de la regresión básica con variables de control. ....	37
<b>Tabla 6.</b> Resultados de panel para 9 países.....	39
<b>Tabla 7.</b> Resultados del Test de Westerlund, estimador de relación al largo plazo (Modelo básico y ajustado con variables de control) .....	40
<b>Tabla 8.</b> Resultados del modelo mg y pmg, estimador de relación al corto y largo plazo. ....	41

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Evolución del Producto interno Bruto (PIB) durante 1078-2018. ....	28
<b>Figura 2.</b> Evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED) durante 1078-2018. ....	30
<b>Figura 3.</b> Correlación entre el PIB y la IED durante 1978-2018.....	32

## Índices de anexos

<b>Anexo 1.</b> Agrupación de 9 países latinos por su nivel de ingreso.....	61
<b>Anexo 2.</b> Estadísticos descriptivos-agrupación de países con Ingreso Alto .....	61
<b>Anexo 3.</b> Estadísticos descriptivos-agrupación de países con ingreso mediano alto .....	62
<b>Anexo 4.</b> Estadísticos descriptivos-agrupación de países con ingreso mediano bajo ....	62
<b>Anexo 5.</b> Evolución de la variable de control, Balanza Comercial durante 1978-2018	63
<b>Anexo 6.</b> Evolución de la variable de control, Comercio durante 1978-2018 .....	64
<b>Anexo 7.</b> Evolución de la variable de control, Rentas Totales de los recursos naturales durante 1978-2018.....	64
<b>Anexo 8.</b> Evolución de la variable de control, formación bruta de capital durante 1978-2018.....	65
<b>Anexo 9.</b> Correlación entre las variables principales y de control durante 1978-2018..	65
<b>Anexo 10.</b> Prueba de elección, efectos fijos y Aleatorios del modelo básico.....	65
<b>Anexo 11.</b> Test de Hausman, confirmación de elección del modelo básico .....	66
<b>Anexo 12.</b> Pruebas de supuestos, modelo básico durante 1978-2018.....	66
<b>Anexo 13.</b> Prueba de elección, efectos fijos y Aleatorios del modelo con variables de control.....	66
<b>Anexo 14.</b> Test de Hausman, confirmación de elección del modelo incluyendo variables de control .....	67
<b>Anexo 15.</b> Pruebas de supuestos, modelo incluidas variables de control durante 1978-2018 .....	67
<b>Anexo 16.</b> Certificación del Abstract (Resumen) .....	67

**1. Título.**

**“Análisis de la inversión extranjera directa (IED) y el crecimiento económico para 9 países latinos, agrupados por su nivel de ingreso, utilizando técnicas de datos panel, periodo 1978-2018”**

## 2. Resumen

La Inversión Extranjera Directa se ha convertido en la principal variable determinante del crecimiento económico, a nivel global, regional y nacional, especialmente en América Latina; por ello, en la presente investigación busca evaluar la incidencia de la IED en el crecimiento económico, para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso durante 1978-2018, mediante un análisis econométrico con técnicas de datos panel. Se utilizó como variable dependiente el PIB y como independiente la IED, y para ampliar el análisis se incluyeron variables de control que coadyuven a mejorar el estudio económico. Los datos fueron estimados desde la página oficial del Banco Mundial (2022). Se emplearon técnicas de datos panel, con un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS). Los resultados principales se reflejan en la incidencia positiva y significativa de la Inversión Extranjera Directa en el Producto Interno Bruto, en los PIA y PIMA y una relación negativa en los PIMB. Se concluye que los efectos de la IED en el crecimiento económico son positivos y significativos, con más eficiencia en los PIA y cada una de variables, incluyendo las de control, son eficientes a largo plazo. Como fruto del presente trabajo, se sugiere que las políticas deben centrarse en atraer e incentivar a que la inversión externa, llegue a cada economía, con reglas claras, eficaces y eficientes, donde el capital humano sea capaz y desinteresado, en un ambiente de trabajo digno; lo cual sea duradero, amplio y abierto al comercio exterior y por ende al desarrollo económico de cada país.

**Palabras clave:** Crecimiento Económico, Inversión Extranjera Directa, Datos panel, América Latina, Nivel de ingreso.

**Códigos JEL:** B1, B41, C33, E22, F21, P33.

## 2.1. Abstract

Foreign Direct Investment has become the main determinant variable of economic growth, globally, regionally and nationally, especially in Latin America; therefore, this research seeks to evaluate the incidence of FDI in economic growth, for 9 Latin countries grouped by income level during 1978-2018, through an econometric analysis with panel data techniques. GDP was used as the dependent variable and FDI as the independent variable, and to extend the analysis, control variables were included to improve the economic study. The data were estimated from the official World Bank website (2022). Panel data techniques were used, with a Generalized Least Squares (GLS) model. The main results are reflected in the positive and significant incidence of Foreign Direct Investment in Gross Domestic Product, in the PIA and PIMA and a negative relationship in the PIMB. It is concluded that the effects of FDI on economic growth are positive and significant, with more efficiency in the PIA and each one of the variables, including the control variables, are efficient in the long run. As a result of this work, it is suggested that policies should focus on attracting and encouraging foreign investment to reach each economy, with clear, effective and efficient rules, where human capital is capable and disinterested, in a decent work environment, which is durable, broad and open to foreign trade and therefore to the economic development of each country.

**Key words:** Economic Growth, Foreign Direct Investment, Panel Data, Latin America, Income Level.

**JEL codes:** B1, B41, C33, E22, F21, P33.

### 3. Introducción

A lo largo de la historia y según las cifras del Banco Mundial (2022) el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita a nivel mundial expresado en Unidades de Moneda Nacional (UMN) a precios constantes, ha aumentado considerablemente transformado a dólares estadounidenses, dado que es similar al dólar internacional, por cuanto desde 1978 al 2018 que es el periodo de nuestro estudio ha aumentado de 5777,5 a 10853,1; en vista que aún estamos en medio año 2022 considerando el valor del PIB del año anterior este valor ha aumentado a 11057,42. La incidencia de muchas variables según la literatura económica, se resalta que una de las más importantes es la Inversión Extranjera Directa (IED) están girando en un mismo objetivo de contribuir al crecimiento económico de cada uno de los países, sus valores durante el periodo estudiado es de 0,44% a 1,05%, en el año siguiente la IED ha aumentado considerablemente a 1,69% a nivel mundial, a consecuencia de la pandemia en el año 2020 se redujo a 1,41% y aunque no hay actualización del último año, se estima que estos valores sean aún menores.

En América Latina el PIB durante los 41 años de análisis en unidad de medida de dólares y según los datos que el Banco Mundial (2022) da a conocer ha aumentado de 5622,79 a 8668,34 dólares y en el último año 2021 la región ha mostrado un ingreso menor de 8466,15 dólares, asumimos que como la mayoría son países emergentes, lo que implicó que la pandemia del Covid-19 afectará directamente en el crecimiento económico de las economías en conjunto con otros problemas que cada país viene arrastrando; con el mismo análisis y sin actualización del año 2021 los valores de la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante 1978 al 2018 son de 0,76% a 3,34%, y durante el año 2020 el valor disminuyó a 2,87%. Además, la CEPAL (2021) confirma la disminución de los valores de la IED en Latinoamérica durante los dos últimos años, que se debe precisamente a la presencia de la pandemia del Covid-19, que aún no se ha erradicado de los países latinos y que recuperase de la crisis será de largo plazo.

En cada país latinoamericano la Inversión Extranjera Directa (IED) se ha convertido en la principal fuente de financiación externa, la cual es considerada el vehículo esencial para la transferencia de tecnología desde países desarrollados a países en vías de desarrollo; en muchos de ellos se evidencia algunas razones, tales como: estimulación de la inversión de capital local, como también facilitar la dotación de capital humano y por ende mejorar las instituciones de los países receptores. Bahamas, Chile,

Uruguay, Argentina, Ecuador, Panamá, Bolivia, Honduras y Nicaragua, son algunos países latinos que en relación al Producto Interno Bruto (PIB) con el pasar del tiempo desde 1978 al 2018 han ido creciendo sus valores según la evidencia del mismo Banco Mundial (2022) y en el mismo durante el 2020 y 2021 los valores se han reducido considerablemente por efecto del Covid-19; al ser productores directos de materia prima buscan atraer inversión externa, la cual ha sido creciente en cada país y sin duda, en los dos últimos años se ha reducido considerablemente por la presencia aún no superada del Covid-19, que afecto en muchos ámbitos a las economías.

De tal manera, el crecimiento económico es el incremento de la renta nacional que se lo mide a través del cálculo anual del Producto Interno Bruto (PIB) para facilitar una comparación del crecimiento o decrecimiento del mismo; con base en ello, algunas investigaciones empíricas sobre la relación la Inversión Extranjera Directa (IED) en el crecimiento económico tienen sus orígenes en las teorías neoclásicas y endógenas que se las explicará en el siguiente apartado; en mención de aquello Chowdhury y Madrotas (2005) estudiaron la causalidad entre el crecimiento económico y la Inversión Extranjera Directa, pues ahí la relación la explicaron en cuatro canales fundamentales que nos coadyuvan a ampliar la significancia de la relación entre la IED y el PIB, ellos son: los determinantes del crecimiento, los determinantes de la Inversión Extranjera Directa, el papel que desempeñan las empresas multinacionales en los países en desarrollo y la dirección de causalidad entre la Inversión Extranjera Directa y el crecimiento económico.

Teniendo en cuenta el significado de endogeneidad propuesta por Solow (1956) en la que afirma la relación de una variable explicativa en otra es positiva; y otros como Borensztein et al., (1998) donde para ellos la contribución de la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento económico no es significativa. Por otro lado, otras evidencias literarias que analizan el crecimiento endógeno, a través de la Inversión Extranjera Directa y su participación en el crecimiento económico, radica en la formación de capital, transferencia de tecnologías y el aumento el capital humano mediante la adquisición y ejecución de competencias que se enfocan de acuerdo con cada economía; por su parte Castillo et al. (2020) aseguran que la intervención de la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento económico, en América Latina coadyuvan a promover el empleo, adoptar tecnologías para ámbitos de la salud, educación, seguridad y para ampliar el comercio. Ortiz Velázquez (2017) discutió que la principal procedencia de inversión externa es desde China, y para él este país proveedor busca asegurar la extensa materia prima

producida en la región y así contribuir a que la mejora en la inversión permitirá reducir los desequilibrios comerciales.

Con la presente investigación pretendemos contribuir a la literatura local; en un primer plano se busca conocer y ampliar el conocimiento sobre la relación de la Inversión Extranjera Directa y el crecimiento económico, el origen de esta relación es variada y de mucha discrepancia, esta situación apunta a que se debe extender la investigación sobre la relación y así con la actualización de datos estudiar más completo, es decir, que se estudie para todos los países de la región, por continente e incluso a nivel mundial. Seguidamente, ante la escasa evidencia de estudios previos en temas de la relación en América Latina, de la Inversión Extranjera Directa y el crecimiento económico, se busca contribuir a los estudios previos del tema. Con esta investigación de gran importancia se busca apoyar con sugerencias a los responsables de crear, formular y ejecutar políticas sobre la trascendencia de la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento económico de este grupo de países, considerando como ventaja que no existen estudios previos del tema con el mismo grupo de países en el periodo 1978-2018 y con la misma metodología, aportando positivamente con la investigación.

Por consiguiente, se ha detallado un modelo de datos panel, el cual está basado en la teoría de crecimiento económico y endógeno, utilizando datos de medida anual durante el periodo 1978-2018, para 9 países pertenecientes a América Latina; los datos proceden desde el Banco Mundial (2022); además, de la Inversión Extranjera Directa se añade al modelo la balanza comercial, el comercio, las rentas totales de los recursos naturales y la formación bruta de capital. Con este planteamiento se procedió a valuar un modelo regresivo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS), considerando el nivel de ingresos según la clasificación del mismo Banco Mundial. Con este planteamiento buscamos dar respuesta algunas interrogantes, entre ellas: conocer ¿Cuál es la evolución entre la IED y el crecimiento económico para los 9 países latinos agrupados por el nivel de ingreso, periodo 1978-2018?, ¿Cuál es el efecto de la IED en el crecimiento económico, para los 9 países latinos, en el periodo de 1978-2018?, ¿Existe relación a corto y largo plazo entre la IED y el crecimiento económico, en los 9 países latinos en un periodo 1978-2018?

Considerando, el interés previo de conocer la relación de la IED en el crecimiento económico de 9 países latinos, el estudio sustenta algunas hipótesis: a) Existe un crecimiento económico en los 9 países latinos gracias a la IED; b) La IED genera efectos

en el crecimiento económico a corto y largo plazo en los países y c) Existe causalidad entre la IED y el crecimiento económico en los países latinos y como método de comprobación se plantearon los siguientes objetivos: I) Analizar la evolución entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, en un periodo 1978-2018; II) Determinar el efecto que tiene la IED sobre el crecimiento económico de 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, aplicando un modelo econométrico de datos panel durante el periodo 1978-2018, y III) Estimar la relación a corto y largo plazo entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, durante el periodo 1978-2018.

En ordenación numérica, la estructura de la presente investigación, además de la introducción, antes de ella está el 1) título, 2) resumen, 3) introducción, de ahí el apartado 4) contiene la revisión de literatura, el cual se clasifica en antecedentes que agrupan las teorías o pensamientos relacionados al tema y evidencia empírica, esta última muestra en orden jerárquico estudios previos con relación al tema presente. Asimismo, el literal 5 muestra los materiales y métodos, este apartado se detallan los datos y la estrategia econométrica. Seguidamente, los resultados obtenidos se muestran en el apartado 6. De la misma manera la discusión de los resultados se presenta en el apartado 7. Por último, los apartados, aunque por razones de estructura no se señalan, seguirá el orden 8, 9, 10 y 11, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos, respectivamente; este orden nos conlleva a analizar, identificar e interpretar de mejor manera la relación de la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento económico de los países latinos.

Con la presente investigación buscamos contribuir al análisis económico, econométrico del comportamiento de las economías en algunos países latinos, además contribuimos a generar más bases de investigación para presentes y futuras generaciones, que deseen analizar e interpretar como es el comportamiento económico en las sociedades, y de los países en desarrollo específicamente.

## **4. Marco teórico**

### **4.1. Antecedentes**

El crecimiento económico basado en teoría se considera una de las principales ramas de la ciencia económica, sus transcendentales determinantes en interacción propia o en conjunto promueven e impulsan el crecimiento económico de cualquier economía

expresada en países, regiones o grupos de países. Por ende, en este apartado se hablara de los principales críticos de la economía basándonos en sus postulados, que con el pasar del tiempo el interés de cada economía es enmarcarse en una creciente expansión económica mediante la producción de bienes y servicios; sus premisas surgen desde los siglos XIX al XX, originándose en lo que conocemos como el viejo mundo Europa y que desde ahí se ha ido expandiendo, dándonos a conocer que el dinero es la unidad de medida de la riqueza de las naciones y por su intermedio el progreso de la sociedad.

El crecimiento económico surge desde las antigua poblaciones ancestrales y después con el surgimiento de las grandes escuelas y en ellas sus principales representantes, entre ellos, aparece Mun (1664) el cual explicó que el comercio de bienes y servicios es la clave del enriquecimiento de cualquier economía, con un precio justo y en mayor cantidad permite que el ingreso nacional crezca, por ende el crecimiento económico de cualquier país medido a través de la producción, además, asegura que el progreso económico es un trabajo mancomunado entre el estado-nación, esto consiste en que el estado debe crear políticas en donde la importación de bienes y servicios disminuya y no impida el desarrollo local del país, si el estado incursiona en aumentar las exportaciones hay mayor ingreso nacional y no egresos con las importaciones de bienes y servicios procedentes del extranjero.

Smith (1776) publicó su gran obra denominada “La Riqueza de Naciones”, es la teoría más estudiada desde su creación hasta la actualidad, por su denominación como el libro moderno; el autor centra su análisis en la prosperidad de los países, mediante sicoanálisis y propuestas económicas sobre el comportamiento de la división de trabajo, el mercado, la moneda, la naturaleza de la riqueza, el precio, salarios y el capital; en un englobe total explicó la importancia que las manufacturas tienen sobre el crecimiento económico, estableció que el crecimiento del producto anual de toda la sociedad, se determina por el empleo y la productividad, asociado a la división de trabajo de la misma; la riqueza en si proviene del trabajo esmerado que en conjunto se haga, considerando de la mano el funcionamiento del mercado; el Estado debe ser fuerte para que garantice la libertad, la propiedad y el funcionamiento de la “Mano Invisible” la cual garantiza un interés armónico entre lo personal y lo comunitario.

Seguidamente, un importante crítico económico como lo es Ricardo (1817) casi 40 años después del planteamiento de Adam Smith continuó defendiendo algunos

postulados; su principal aporte económico lo refleja en su obra denominada “Principios de economía política y tributación”, donde proponía que los ingresos de un país no solo dependen del comercio exterior, aunque estos si contribuyen al aumento del stock de bienes y mercaderías, conduciendo a que se genere un incremento en la oferta y demanda agregada; otra acción importante se basó en la defensa de la ventaja absoluta, la extensión mercantil, la internacionalización de las industrias, pues creía que es necesario destinar incentivos en la inversión para evitar forzar o estancar la generación de riqueza; cada actividad que se realice contribuye a que en un país se aumente la producción esta como unidad de medida del crecimiento económico.

A partir del siglo XX, aparece un nuevo ícono del crecimiento económico un teórico a carta cabal Keynes (1936) en donde frente a la crisis económica que azotaba a Estados Unidos, creó la corriente teórica con su mismo nombre, expuso que el empleo es cíclico, y con ello va aumentando a la par con la producción, con esto se adjuntaba que el consumo dependería únicamente del volumen de la producción misma, así como de la ocupación; consideró que la propensión a consumir estaría estable cuando el salario no cambie; así también, la demanda efectiva provoca un aumento de la producción con un tope máximo, de ahí no podrá aumentarse debido a que existiría inflación; ya se consideró a los créditos bancarios como un componente adicional al crecimiento de la producción, otros planteamientos como en el alza del valor del producto marginal, alza en los salarios, cambio tradicional en el Estado, ahorro de acuerdo a sus ingresos; sus aportaciones económicas se reflejan en la unidad de medida del crecimiento económico de cada nación.

Hacer hincapié y conocer la evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED), es referirnos a una de las principales fuentes de crecimiento de los países en desarrollo, para algunos neoclásicos la IED afectaba de manera negativa el crecimiento económico; pero a mediados del siglo XX se discrepó aquella afirmación, pues hoy en día la relación es positiva, esta idea se identifica en nuevos y otros postulados donde explican cómo influye la IED representa en el crecimiento económico como la incidencia en otras variables, representado generalmente una de las divisas más importantes para un país en específico, enfocada directamente en sectores estratégicos y con potencial coadyuva al crecimiento como también a sostener necesidades.

Solow (1956) planteó un modelo netamente endógeno, el cual consiste en incorporar promotores con nuevos conocimientos y externalidades adquiridas en el

desarrollo de la producción; es ahí que describe la productividad en una economía, asociándola con tres factores: stock de capital, el crecimiento poblacional y los avances tecnológicos; el último supuesto es de gran interés y estrechamente relacionado con el modelo endógeno, al momento de plantear un análisis de la Inversión Extranjera Directa (IED), nos enfocamos en atraer tecnología; para Solow la IED no puede alterar la tasa de crecimiento a largo plazo, aunque se la ajusta como variable idónea en el crecimiento económico. Por otra parte, los crecimientos exógenos en la IED solo afectarían a las personas de manera transitoria, puesto que se obtendría rendimientos decrecientes; estos bosquejos nos conducen a determinar que lo único que afectaría al crecimiento económico a largo plazo sería los cambios en la tecnología empleada como también en el trabajo efectuado.

Romer (1986) y Lucas (1988) elaboraron un marco analítico en el que exponen que el crecimiento sostenido se basa principalmente en el aumento de la productividad; pues sus determinantes son endógenos en los que se incluyen nuevos concluyentes de crecimiento en la curva de producción, ellos son el capital humano, la tecnología y la apertura económica; como cada economía es diferente en muchas situaciones hacen que el ingreso per cápita y las tecnologías, representadas por los empresarios y los trabajadores se conviertan en elementos endógenos a la función de producción; cada actividad se asemeja directamente con el crecimiento económico y por ende directamente una mejora en la productividad implica un aumento previo en la inversión.

Borensztein et al., (1998), en un estudio práctico utilizando flujos de IED, han logrado determinar que la IED es un flujo conductor de tecnologías contribuyendo directamente al crecimiento; sin embargo, una excepción se evidencia que la mayor productividad de la IED se mantiene cuando el país beneficiado tiene muy poco capital humano, entonces, se concluye que la IED aporta al crecimiento económico cuando el país anfitrión tiene más capacidad para adquirir más y mejores tecnologías, generalmente, son los países donde hay una exuberante producción de materias primas.

De esta manera, en un enfoque para la mayor parte de países latinos Álvarez Herranz et al., (2009), asegura que mediante la utilización de un modelo endógeno, la IED si tiene una estrecha relación y relevancia en el crecimiento económico, no directamente pero si a través de la medición de la formación de capital, impulsando la acumulación de capital privado así como también el aumento en el ingreso, los dos per

càpitas; la actuación indirecta de la IED en crecimiento permite tener un mejor desarrollo de recursos humanos, como incentivo de y en cada sector.

#### **4.2.Evidencia Empírica**

La evidencia de artículos enfocados en estudios previos al crecimiento económico y la Inversión Extranjera Directa, con más interacciones, resaltan que la IED es muy importante en el crecimiento económico, pues contribuye a que los países en vías de desarrollo, mediante el aprovechamiento de las materias primas se encaminen en la búsqueda de su crecimiento nacional y así contribuir a satisfacer necesidades de países importadores o en desarrollo, aparte de que permitió generar una secuencia regional, por país y ciudades, de esta manera se amplía la evidencia empírica literaria de temas interés nuestro como el de la sociedad.

En un análisis efectuado por Castillo et al. (2020) busca identificar los principales determinantes de la IED en América Latina como incentivo principal del Crecimiento Económico; considerando algunas variables como PIB, inflación, desempleo e ingreso neto bruto; se puede corroborar la IED es una partida positiva para economías en desarrollo y que son receptoras de la inversión, con esta inversión se promueve empleo, adopción de tecnologías para salud, educación, seguridad y apertura comercial; a esta importante investigación se agregó Mamingi y Martin (2018) quienes a la IED y el crecimiento económico, le sumaron al estudio la infraestructura, obteniendo resultados que en América Latina la relación de la IED en el crecimiento económico es positiva, al mismo tiempo una relación fuerte y positiva entre la IED y la infraestructura en crecimiento económico; Castellanos y Botero (2019) y Suanes y Roca Oriol (2016) estudiaron la incidencia de la IED en el crecimiento económico para 16 y 18 países latinos, respectivamente, obteniendo resultados en los que reafirman la significancia de la IED en el crecimiento y desarrollo de los países emergentes.

Ortiz Velázquez (2017) en su investigación realizada para América Latina, analizó la IED de China en América Latina, pues mediante una metodología adecuada, discutió que es indispensable mejorar estados de la IED en cada país miembro, también identificó que la inversión China se genera por países terceros; pues hay una alta participación China mediante la IED en países como Brasil, Perú y Argentina; cuyo fin principal es asegurar la extensa materia prima; concluyendo que la IED China permitiría reducir los desequilibrios comerciales, con una mejora en la inversión. Por su parte Cruz et al. (2018)

explicaron a través de un modelo de vectores con panel, que la interacción entre la IED, la apertura económica (AC) y el crecimiento económico (CE), hay una relación óptima y positiva, puesto que, para el total de países latinos, así como para los de ingreso promedio alto, lo contrario se identificó para los países con ingresos en promedio medios y bajos. También de manera individual se muestra efectos opuestos de la AE sobre el CE y negativos de la IED sobre el CE en toda la muestra de estudio.

Al análisis latinoamericano se suma Acosta et al. (2018) donde relacionaron la IED y las exportaciones con el crecimiento económico en 16 países latinos, concluyendo que efectivamente la IED y el nivel de exportaciones son fuentes principales para evidenciar un crecimiento económico en los países latinos de análisis, de tal manera permiten ser evidencia de la importancia que refleja la IED en el crecimiento económico de las economías en desarrollo. Chudnovsky y López (2017) centraron su análisis en los países integrantes de MERCOSUR, donde su variable principal de estudio es la IED junto con la productividad, el comercio exterior, innovación y crecimiento económico; los resultados que encontrados señalan que los efectos macroeconómicos son insignificantes, lo contrario sucede con los microeconómicos, en fin, las empresas auspiciadas por la descripción de IED tienen mayor productividad, por ende hay más comercio y obviamente mejores en innovación; además los efectos indirectos de la IED son más claros que hacen tener ideas envueltas en la búsqueda del desarrollo.

La inversión extranjera procedente desde China se ha insertado en una gran mayoría en los países latinos, es ahí donde Benavente (2016) explica que con el pasar del tiempo los países buscan estar insertados en la Globalización; de ahí parte su análisis a nivel latinoamericano, asegurando que la atracción de inversión China es una realidad a la que países en desarrollo atraen con el fin de incrementar su crecimiento económico, de ahí de manera específica Ecuador es uno de los países más beneficiados pues su gran inversión en infraestructura permite crecer y desarrollarse económicamente, obviamente para lograrlo debe crecer en cada ámbito y sector.

En secuencia de norte a sur, en los países latinos ha existido un amplio interés de conocer el conocimiento y comportamiento de la IED en las economías; en México Chiatchoua et al. (2016) con una cointegración y el interés de conocer la incidencia de la IED en el empleo mexicano, explicaron que una hay una elasticidad negativa entre las dos variables, además que el empleo es lento en la industria pero mucho mejor en el sector

servicios, pues a corto plazo la IED es mejor en el sector industrial que en los servicios y a largo plazo es mayor en el sector terciario que en el secundario. En el mismo contexto centroamericano en Nicaragua, Barrera et al. (2016) estudiaron la incidencia de la IED en función del PIB y el Saldo de Deuda Externa en el país, a través de un modelo de regresión múltiple, para conocer e la importancia de la IED en el desarrollo económico nicaragüense, siendo positiva; para el mismo país Pérez (2016) midió la incidencia de la IED en el PIB, considerando variables explicativas como las Divisas, Capital y la Balanza de pagos, mediante un MCO obteniendo que el aumento de la IED ensancha la capacidad productiva nicaragüense, así como también mejora el empleo y las exportaciones.

Seguidamente en República Dominicana J. Cruz y Cruz (2020) analizaron la IED en el PIB como variable que mide el crecimiento económico, además con las exportaciones y el empleo; con un modelo panel, descubrieron que la entrada de flujos de IED en la economía es un factor indispensable para el desarrollo económico, su atracción de inversión promueve a más del crecimiento, también más fuentes de empleo y el aumento de las exportaciones de bienes y servicios.

Continuando para el caso colombiano, Duarte et al. (2019) con un método cuantitativo se enfocó en analizar la IED de Colombia como país miembro de la Alianza del Pacífico y su incidencia en el crecimiento económico, resultando positivo para el crecimiento y desarrollo del país, además de identificar que la IED es la principal fuente para disminuir el empleo en la economía colombiana. A ello se suma Cerquera y Rojas, (2020) buscó determinar la relación de la IED en el crecimiento económico colombiano, ajustándolo con la formación bruta de capital, identificando que la IED y el crecimiento económico representa una estrecha relación de equilibrio a largo plazo; cuando una economía posee un alto crecimiento económico implica que mediante ese crecimiento hay mayor posibilidad de atraer inversión extranjera, el éxito de la IED en una economía dependerá exclusivamente de varias condiciones iniciales.

Del mismo modo Córdoba y Naranjo (2017) analizaron la inversión en la innovación colombiana, pues dado un tratamiento; su estudio da conocer que la inversión en innovación apoya a que se logre un mejor desempeño productivo, también es una vía de generación de nuevos y mejores productos, con procesos más garantizados, aprovechando al máximo la materia prima disponible; en un Modelo de Regresión Lineal (MRL) la significancia es negativa, pero mediante una segmentación por empresas los

efectos que se dan en las variables son significativas. Para Limas y Franco (2018) evaluar el riesgo país en la IED colombiana, el riesgo país es un indicador clave para la toma de decisiones en atraer o no IED, pues evalúa, diseña y define proyectos; su relación para este caso de estudio es media, dado que, aunque la economía es buena, atrae financiamiento extranjero, la IED ha presentado niveles bajos en consideración a años anteriores, limitando en una pequeña proporción el crecimiento económico.

Algunos de los grandes investigadores ecuatorianos como Ortiz et al. (2018) a través de un modelo de series de tiempo, ARDL y ECM, identificaron que la relación entre la IED y el crecimiento económico en Ecuador es estable a corto y largo plazo; presenta una causalidad bidireccional, es decir, la una depende de la otra y viceversa, en base al análisis de más variables concluye que se debe promover subsidios no solo para atraer inversión extranjera, sino que permita desarrollar la economía en ámbitos primordiales como la educación, teniendo expectativas a largo plazo que los futuros profesionales sean creadores de políticas encaminadas a la atracción de IED. También en un estudio similar asegura Jordán Guazco (2020) que la IED es la fuente principal del crecimiento económico, como vínculo directo para que haya integración económica internacional en países en desarrollo, tal es su estudio reflejado para Ecuador en el cual con un análisis MCO y VAR, se constató que la relación entre la IED y el crecimiento económico es causal, es decir, la IED es uno de los principales objetivos iniciales para que el crecimiento económico sea eficiente y creciente.

En la misma línea Armijos y Olaya (2017) determinaron que la IED constituye una de las principales fuentes de ingreso especialmente en países dolarizados como Ecuador, aparte de la IED y el crecimiento económico, agregando al análisis el gasto público, durante el periodo 1980-2015, se evidenció un bajo nivel de capital afectando directamente a la IED y esta a su vez afectada por el bajo gasto público; la IED presente una relación positiva y eficiente a corto y largo plazo con el crecimiento económico. Con similar investigación Morán Torres (2021) analizó el crecimiento económico en función de la IED por sectores, en donde el sector enmarcando en el comercio y servicios presentan significancia positiva, pues el sector del comercio es aquel que mayor participación tiene en la economía ecuatoriana.

En otros casos analizar la IED frente a otras variables contribuyen a examinar que medir su relación no solo influiría directamente en crecimiento económico, sino que

mediante otros análisis van coadyuvando a que al final se determine cuanto influye la IED al final en el crecimiento de cada economía; ante ello Páez Altamirano (2020) buscó analizar que efecto genera el riesgo país en la IED, con un modelo VAR pues su incidencia es directa, pues considerando otros agregados macroeconómicos de Ecuador, como la AE costo laboral, productividad del trabajo y en crecimiento económico en sí, se ha podido corroborar la incidencia positiva del riesgo país en la IED ecuatoriana. Asimismo, para el caso ecuatoriano Espín et al. (2016) estudiaron la incidencia que la IED tiene en la Tasa de Empleo, añadiendo al análisis la variable de salario real y el PIB; la IED no tiene incidencia en la Tasa de Empleo, pero si el PIB y el salario real en la Tasa de Empleo.

Gonzalez et al. (2019) estudiaron que la IED es un factor sustancial del crecimiento económico, en campo productivo se ha podido constatar que una alta presencia de IED en el país, los mercados y los sectores productivos mejoran, así se contribuye a que haya más inversión en el sector productivo, mejor y mayor manejo tecnológico, con esto esperando aumentar las exportaciones y reducir las importaciones de bienes y servicios, así como también la balanza comercial. En el mismo contexto de las importaciones para el caso de Bolivia Cachaga (2019) investigó el impacto de la IED primaria, secundaria y terciaria en el PIB, además en la Inversión Privada, en la Inversión Pública, en las exportaciones tradicionales y no tradicionales, en las importaciones de bienes de capital y materias primas, y por último, en el empleo del sector; mediante un modelo SVAR, concluyó que la IED primaria es importante en el PIB y que la IED en todas sus formas aumenta el empleo privado.

En el caso peruano desde varios años la literatura ha ido mejorando lo cual ha permitido poder investigar y dar criterios del como la IED se ha comportado en ese país, Bustamante Romaní (2016) buscó conocer el flujo de IED en la producción nacional y ha determinado que los flujos de IED es una de las principales vías de expansión económica peruana, la atracción de capitales y su distribución en territorio hacia distintos sectores permite generar beneficios al mismo crecimiento económico. Además, dos años más tarde Valdez Roca (2018) estudió la IED y la apertura comercial sobre el crecimiento económico, y los resultados reflejaron que la apertura comercial durante el periodo de análisis aportó significativamente sobre el crecimiento económico. Para este mismo país Vásquez (2020) realizó sus estudios de manera trimestral la relación de la IED peruana

frente a los factores que inciden en el crecimiento económico, su relación es positiva, puesto que su intervención permite financiar a las economías emergentes.

Venezuela en la última década y años atrás quizá, ha estado inmerso en un dilema de búsqueda de estabilidad en todos los sectores, uno de ellos lo económico, pero Santeliz y Contreras (2016) se había enfocado en analizar los principales determinantes del Valor Agregado sectorial venezolano frente a la productividad misma y utilizando una metodología econométrica basada en la estimación de modelos MCO y MCRL, cuyos resultados han permitido indicar que es un tema de debate nacional en el cual se contemple la necesidad de aumentar inmediatamente la productividad, partiendo de una minuciosa revisión, análisis y mejoría en temas relacionados con la inseguridad, la corrupción, la ineficiencia aduanera, el gobierno y su efectividad, infraestructura, calidad de vida, etc., al tener cambios de fondo y forma en la estructura económica venezolana permitirá invertir y atraer la IED a futuro, siendo la fuente principal de industria y por ende del crecimiento económico.

Para algunos investigadores estudiar más a profundidad es un delirio, pero para conocer la IED en muchos países y ciudades incentiva a mejorar el crecimiento económico en un estudio realizado por Caraballo y López (2017) afirman que, aunque un estudio más específico la IED es importante en el crecimiento económico, aparte que coadyuva a mejorar una serie de más sectores, como el sector político, social, cultural y otros; más dinamización de la económica local se deberá a un plan de crecimiento en el cual los gobiernos locales se enmarquen en hacer crecer más, no en cada cierto tiempo crear políticas que al final se estanquen y no sobresalen, sobre todo en atraer más IED.

## **5. Metodología**

En este apartado se describe los materiales y métodos que se utilizaron en la presente investigación, esto permitirá conocer la procedencia y descripción de los datos y el tratamiento que se le dará.

### **5.1. Tratamiento de datos**

#### **5.1.1. Análisis de datos**

En la presente investigación en la cual se busca examinar el efecto de la Inversión Extranjera Directa en el Crecimiento Económico, los datos que se utilizaron fueron

obtenidos del Banco Mundial (2022), entidad en la cual se reflejan la mayor parte de datos de distintas variables analizadas en una misma unidad de medida para cada país del mundo. Dada una escasa base de datos o bases incompletas en los países latinoamericanos, el estudio es aplicado para nueve de los 33 países que conforman esta región, estos son: Bahamas, Chile, Uruguay, Argentina, Ecuador, Panamá, Bolivia, Honduras y Nicaragua, durante el periodo 1978-2018; dejando de lado a 23 países<sup>1</sup> de la región latinoamericana. Con la finalidad de conocer la incidencia de la IED en el crecimiento económico mediante agrupación de países por nivel de ingreso, se los agrupó utilizando el método atlas propuesto por el Banco Mundial (2019) consiste en clasificarlos según un rango de ingreso previamente establecido. La agrupación de los 9 países por su nivel de ingreso está distribuida en tres grupos: Países de Ingresos Altos (PIA), Países de Ingreso Mediano Alto (PIMA) y Países de Ingreso Mediano Bajo (PIMB) los cuales se detallan en el Anexo 1.

El planteamiento de la investigación se basa principalmente en el estudio de algunas variables, clasificadas en una dependiente, una independiente y cuatro variables de control que coadyuvan a dar resultados consistentes y acordes a la estructura económica. La variable dependiente es el Crecimiento económico medido a través del Producto Interno Bruto (pib), en este caso específico de la variable dependiente para facilitar un mejor análisis se aplicará logaritmos, para de mejor manera ajustar la escala de medida de los datos, su identificación será (lpib); la variable independiente es la Inversión Extranjera Directa (ied) y para ampliar el análisis las variables de control son la Balanza Comercial de Bienes y Servicios (bc), Comercio (c), Rentas Totales de los Recursos Naturales (rn) y la Formación Bruta de Capital (fbk). En la Tabla 1 se detalla su definición, su unidad de medida y más características:

**Tabla 1.** Descripción de las variables

<i>Tipo/Variable</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Unidad</i>	<i>Definición</i>	<i>Fuente</i>
<u>Dependiente</u>	(lpib)	UMN a	Es la suma del valor agregado bruto de	Banco
Producto Interno		precios	todos los productores residentes en la	Mundial
Bruto		constantes	economía más todo impuesto a los	(2022)

<sup>1</sup> Brasil, Colombia, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Venezuela, Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Antigua y Barbuda, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Haití, Jamaica, Republica Dominicana, Puerto Rico, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago.

---

			productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos.	
<i>Independiente</i>	(ied)	% del PIB	Constituye la entrada neta de inversiones para obtener un control de gestión duradero de una empresa que funciona en un país que no es el del inversionista.	Banco Mundial (2022)
Inversión Extranjera Directa				
<i>V. de control</i>	(bc)	% del PIB	Es igual a las exportaciones de bienes y servicios menos las importaciones de bienes y servicios (antes, servicios no atribuibles a factores).	Banco Mundial (2022)
Balanza Comercial				
<i>V. de control</i>	(c)	% del PIB	Representa la suma de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios, medidas como proporción del producto interno bruto.	Banco Mundial (2022)
Comercio				
<i>V. de control</i>	(rn)	% del PIB	Describe la renta total de los recursos naturales es la suma de la renta del petróleo, la renta del gas natural, la renta del carbón (duro y blando), la renta mineral y la renta forestal.	Banco Mundial (2022)
Rentas Totales de los recursos naturales				
<i>V. de control</i>	(fbk)	% del PIB	Comprende los desembolsos en concepto de adiciones a los activos fijos de la economía más las variaciones netas en el nivel de los inventarios.	Banco Mundial (2022)
Formación Bruta de Capital				

---

*Nota:* Adaptada con la información del Banco Mundial (2022)

Seguidamente en la Tabla 2 nos muestra los estadísticos descriptivos de las variables comprendidas entre: dependiente (lpib), independiente (ied) y de control (bc, c, rn y fbk). Los datos están balanceados con un total de 369 observaciones, 9 países y un período de análisis de 41 años, cada uno con sus respectivas medias, mínimos y máximos. Al analizar el crecimiento económico medido en Producto Interno Bruto en logaritmos (lpib), muestra un valor promedio de 10,2249; y la Inversión Extranjera Directa (ied) muestra un valor de 3,062 puntos como variables básicas; añadiendo las variables de control su valor medio se refleja en -4,35 puntos, 6,06 puntos, 3,64 puntos y 22,69 puntos

para la balanza comercial (bc), Comercio (c), Rentas Totales de los recursos naturales (rn) y la Formación Bruta de Capital (fbk), respectivamente.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos de cada una de las variables del modelo.

<i>Variable</i>		<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Observations</i>
Logaritmo del PIB (lpib)	overall	10.22496	2.265043	7.667392	15.91728	N = 369
	between		2.386156	7.929577	15.33612	n = 9
	within		.2357213	9.589367	10.91774	T = 41
Inversión Extranjera Directa (ied)	overall	3.062764	3.203926	-7.8	16.23	N = 369
	between		1.351953	1.179756	5.349512	n = 9
	within		2.938713	-10.0867	13.94325	T = 41
Balanza Comercial (bc)	overall	-4.34810	8.714243	-40.29	15.15	N = 369
	between		7.043479	-18.1387	1.925122	n = 9
	within		5.63204	-26.4993	27.68068	T = 41
Comercio (c)	overall	69.0584	35.18645	11.55	166.7	N = 369
	between		31.89809	24.23098	127.02	n = 9
	within		18.19875	11.50599	124.734	T = 41
Rentas Totales de los Recursos Naturales (rn)	overall	3.637263	4.078255	.01	18.86	N = 369
	between		3.566593	.062439	9.983171	n = 9
	within		2.300923	-2.62590	13.14726	T = 41
Formación Bruta de Capital (fbk)	overall	22.69114	6.922008	-5.74	44.31	N = 369
	between		4.768978	17.02512	32.14244	n = 9
	within		5.257673	-6.75544	34.8587	T = 41

*Nota:* Indica los estadísticos descriptivos: Mean: media de datos; Sta. Dev: desviación estándar de la distribución muestral del estadístico. Mínimos y Máximos. Adaptado a los datos del Banco Mundial (2022), elaboración propia del autor.

En el Anexo 2 Anexo 3 Anexo 4 se muestra una estimación de los estadísticos descriptivos con análisis en agrupación por países según su nivel de ingreso; para cada

grupo sus estadísticos varían, para los PIA, PIMA y PIMB<sup>2</sup>, el IPIB muestra un valor de 12.75643; 8.703962 y de 9.214485 en unidad de logaritmos, respectivamente; así mismo la IED en orden cronológico de clasificación los valores mostrados son: 3,23; 2,76 y de 3,19 puntos porcentuales, con similar presentación las variables de control bc, c, rn y fbk revelan sus valores promedio de (0,195) (66.09) (-2,22) (-11,02); (2,86) (65.92) (4,39) (3,65) y (21,68) (75.16) (24,77) (21,62). En esta descripción más específica el modelo recomendado se lo sigue considerando el ajuste de grupos Between, dadas las condiciones de poseer una desviación estándar mayor.

## **5.2.Estrategia econométrica**

Con la finalidad de analizar la incidencia de la Inversión Extranjera Directa (ied) en el crecimiento económico medido a través del Producto Interno Bruto (IPIB) en nueve países latinos clasificados en tres niveles de ingreso durante el periodo 1978-2018; se utiliza técnicas econométricas de datos panel planteadas por Marschak y Andrews (1944) en donde se explica de mejor manera el análisis, con una amplitud mayor y dinámica, asociando y recopilando información deseada y contribuir a diseñar una mejora en el tema esperado; se realizó en relación a cada uno de los objetivos específicos planteados en el tema de investigación.

### **5.2.1.Objetivo Especifico 1.**

*Analizar la evolución entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, en un periodo 1978-2018.*

Para dar cumplimiento al presente objetivo de analizar la evolución se realizarán gráficos para cada una de las variables principalmente para el IPIB y la IED, para un mejor análisis se anexará las gráficas de evolución de las variables de control, durante el período de análisis. Así mismo para ampliar el contexto evolutivo de las variables estudiadas se realizará un diagrama de dispersión, para medir la correlación entre las variables, lo que nos permitirá identificar de mejor manera la dirección y fuerza de asociación entre las variables por cada grupo de países, finalmente para contribuir al análisis de la evolución añadiremos un mapa de correlación para cada grupo de países, especialmente entre el Producto Interno Bruto, en logaritmos y la Inversión Extranjera Directa. Para sustentar

---

<sup>2</sup> Banco Mundial (2019)

los principales cambios en distintos periodos se respaldará la interpretación con información de páginas oficiales, con el fin de sustentar positivamente los resultados obtenidos.

### **5.2.2.Objetivo Especifico 2.**

*Determinar el efecto que tiene la IED sobre el crecimiento económico de 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, aplicando un modelo econométrico de datos panel durante el periodo 1978-2018.*

En el desarrollo de este segundo objetivo son necesarios aplicar varios diseños econométricos, en los que se iniciará con el planteamiento de un modelo correspondiente a efectos fijos o efectos aleatorios explicados en la prueba de Hausman (1978) en esta estimación podemos encontrar la diferencia sistémica entre los efectos fijos o aleatorios y así escoger aquel efecto que tenga más consistencia, para determinar el efecto a aplicar en el modelo se considerará el p-value, en donde la condición consiste en que si el resultado es mayor a 0,05 el efecto a aplicar es el de efectos aleatorios y si sucede lo contrario, es decir, un valor menor a 0,05 será el de efectos fijos. Seguidamente se evaluará pruebas de autocorrelación, heterocedasticidad y de sección cruzada, las cuales fueron propuestas por Wooldridge (2002), Breusch y Pagan (1980) y Pesaran (2007) respectivamente, para identificar si hay alguna alteración en los datos; consecutivamente para evitar que el modelo pierda su robustez se estimará un modelo regresivo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS). En la ecuación (1) se muestra la regresión básica de la relación inicial entre el PIB con logaritmos y la IED, medidos en Precios constantes y en porcentaje del PIB, respectivamente.

$$\mathbf{lpib}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \mathbf{ied}_{i,t} + \alpha_2 \mathbf{u}_{i,t} \quad (1)$$

La variable dependiente ( $PIB_{i,t}$ ) es el crecimiento económico medido a través del Producto Interno Bruto (lpib) medido en logaritmos, posteriormente, la variable independiente ( $\alpha_1 \mathbf{ied}_{i,t}$ ) representa la Inversión Extranjera Directa (ied), finalmente ( $\alpha_2 \mathbf{u}_{i,t}$ ) muestra el término de error marcado en el tiempo;  $i=1$ ;  $t=1978-2018$ . Adicionalmente añadiendo variables de control se realiza el mismo procedimiento, así se obtendrá un análisis más amplio del estudio en ejecución; la ecuación (2) nos muestra las regresiones ya incorporadas las variables de control; cuya interpretación adicional

$(\alpha_3 bc_{i,t})$  simboliza la balanza comercial,  $(\alpha_4 c_{i,t})$  muestra en comercio,  $(\alpha_4 rn_{i,t})$  representa las rentas totales y  $(\alpha_5 fbk_{i,t})$  formación bruta de capital.

$$PIB_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ied_{i,t} + \alpha_2 U_{i,t} + \alpha_3 bc_{i,t} + \alpha_4 c_{i,t} + \alpha_5 rn_{i,t} + \alpha_6 fbk_{i,t} + U_{2\ i,t} \quad (2)$$

### 5.2.3. Objetivo Especifico 3.

*Estimar la relación a corto y largo plazo entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, durante el periodo 1978-2018.*

Finalmente, para el cumplimiento para encontrar la relación a corto y largo plazo, se empleará un modelo en el cual estimar la relación a corto y largo implique realizar algunas pruebas como la sección cruzada, las cual se la identifica mediante las pruebas de raíces unitarias, cuyo test principal a analizar es el de Pesaran, (2007); luego de los resultados obtenidos se identificará la presencia de sección cruzada o no; por lo tanto, de ahí se estimará el cálculo de primeras o segundas diferencias; siendo así, el caso de no existir sección cruzada, el estudio reflejaría un análisis de segundas diferencias; por esta razón el test a aplicar lo representa la prueba de Westerlund (2007) en el cual de manera general se evalúa la relación a largo plazo de las variables, cuyo estudio econométrico se expresa en la ecuación (3); ahí donde  $lpib_{i,t}$  representa la variable dependiente,  $\alpha_{it} + \rho_{it}$  representan datos específicos en el tiempo,  $ied_{i,t} + bc_{i,t} + c_{i,t} + rn_{i,t} + fbk_{i,t}$  son las variables independientes incluidas ya las variables de control y  $\varepsilon_{it}$  simboliza los residuos estimados.

$$lpib_{i,t} = \alpha_{it} + \rho_{it} + \beta_{1t} ied_{i,t} + \beta_{2t} bc_{i,t} + \beta_{3t} c_{i,t} + \beta_{4t} rn_{i,t} + \beta_{5t} fbk_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Concluyendo la explicación el analizar a corto plazo la relación se evaluará mediante el estimador de media grupal (MG) y el estimador agrupado de media individual (PGM) propuesto por Pesaran et al. (1999) donde se probará la diferencia de los dos modelos mediante la estimación de Hausman (1978), que mostrará cuál de los dos estimadores muestra mejor análisis de relación a corto y largo plazo.

La regresión estima como para cada grupo de países el conjunto de variables influye en el crecimiento económico, esto debido a que si agrupamos por nivel de ingreso permitirá concluir que incidencia ya sea positiva o negativa tendría la Inversión

Extranjera Directa en el Crecimiento económico de cada grupo de países, así como también cada una de las variables de control, las cuales coadyuvan a ajustar el modelo econométrico y por ende a mostrar que nivel de incidencia contribuyen al crecimiento económico, en una muestra pequeña.

## **6. Resultados**

En este apartado se realiza el análisis más detenidamente de la incidencia de la Inversión Extranjera Directa en el Crecimiento Económico en 9 países latinos, como variables principales en el estudio y añadiendo variables de control que permitirán dar un mejor ajuste a estudio; de esta manera interpretar a profundidad los planteamientos iniciales y contribuir con la investigación a la sociedad.

### **6.1. Objetivo específico 1**

*Analizar la evolución entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, en un periodo 1978-2018.*

Para dar cumplimiento al objetivo específico 1 se procedió a analizar la evolución del Crecimiento Económico medido en la variable del Producto Interno Bruto y la Inversión Extranjera Directa en el periodo 1978-2018, para un grupo de 9 países latinoamericanos, para profundizar de tal manera el análisis del crecimiento económico en los países latinos considerando al Inversión Extranjera Directa como factor coadyuvante al crecimiento económico.

En la Figura 1, se refleja la evolución de la variable Producto Interno Bruto (PIB) medida en logaritmos, durante 1978-2018. Se muestran 3 paneles que representan a tres agrupaciones de países por su nivel de ingreso, en donde el panel a, incorpora al grupo de tres países pertenecientes a la agrupación PIA (Países de Ingreso Alto) los cuales son Bahamas, Chile y Uruguay; en el panel b, la agrupación de los PIMA (Países de Ingreso Mediano Alto) que son Argentina, Ecuador y Panamá, finalmente el panel c, que nos muestra la evolución del PIB de los PIMB (Países de Ingreso Mediano Bajo) entrando en este grupo Bolivia, Honduras y Nicaragua; pues su unidad de medida está dado en UMN a precios constantes, lo que indica que está medido en moneda nacional actual de cada país, los cuales para mejorar el análisis estarán expresados en logaritmos. Analizar específicamente la evolución por cada país que integran las 3 distintas agrupaciones nos

permiten conocer e identificar los sucesos económicos que se identifican en los picos altos y bajos en las distintas líneas de evolución de cada país en cada grupo.

En el panel a la línea de color marrón muestra la evolución durante 41 años del PIB chileno medido en dólares, pues desde 1978 al 2018 el PIB en este país ha sido creciente; pues en 1978 el valor del PIB total se ubicó en 2468358,29 pesos chilenos y en el 2018 en 8180647,61 pesos; en la estimación de estos dos valores podemos evidenciar que la economía chilena ha aumentado considerablemente, en la misma línea se observa que durante el lapso de tiempo analizado hay algunos puntos que sobresalen significativamente el valor más bajo se muestra en el año 1983, pues el valor en moneda local del PIB es de 2907,64 lo que es causa de la gran crisis económica chilena que inicio desde 1982, en ello Macgregor Shoemaker (2009) aseguró que la crisis de 1982 y 1983 se originó de la dependencia total del mercado externo, a consecuencia de la recesión mundial de 1980, el PIB disminuyó y el gobierno devaluó el peso chileno, para intervenir más de cinco bancos y licitar empresas estatales como Chilectra y la Compañía de Teléfonos; también Foutaine (1993) aseguró que la variación en el PIB hasta 1990 se debió a una transición económica y política en ese entonces, descuidando las necesidades comunes y el crecimiento en sí, pero de manera pacífica se logró una democracia y una economía de mercado, con visión a largo plazo. El PIB chileno ha ido creciendo de manera significativa para ello la CEPAL (2018) asegura que Chile se ha convertido en el país más preparado para soportar crisis, pues su repunte en la demanda interna y la inversión, con maquinarias y equipos óptimos son las principales fuentes de crecimiento económico.

En el mismo panel a, la línea de color verde muestra la evolución del PIB uruguayo, en 1978 el PIB fue de 236804,52 y en el 2018 de 511088,61; la evolución durante los 41 años podemos decir que ha sido constante, observando detalladamente en el año 2002 y 2004, se observa un decrecimiento, esto se sustenta con el aporte la CEPAL (2004) donde explica que la afectación en el 2002 al 2004 se debe a una recesión de 4 años, ocasionado por los shocks externos y factores internos; para el 2004 el crecimiento ha ido incrementándose dada una mejora en las exportaciones, en la demanda interna, entre otras; así mismo Hernaiz et al. (2015) aseguran que desde el año 2003 Uruguay acumula doce años de crecimiento, el cual se favorece en por la creación de políticas económicas adecuadas y de un alto aporte internacional, con mayor participación laboral y altos niveles de inversión; en la misma investigación de la CEPAL (2018) para el caso

específico de Uruguay mencionan que para el año 2019 se espera un decrecimiento en los primeros meses debido a las condiciones económicas mundiales y por problemas internos, como la baja rentabilidad de la producción agropecuaria, la afectación climática y el endeudamiento, acompañado de una alza en la demanda interna y disminución de las exportaciones.

Seguidamente la línea de color azul en el panel a, muestra la evolución del PIB en Bahamas, observar la evolución es analizar un crecimiento secuencial durante los 41 años de estudio, su valor en dólares bahameños en 1978 es de 21270,08 y en el 2018 de 29114,84, durante el periodo los valores oscilan de entre 20 a 31 mil dólares bahameños, en la línea de evolución no evidenciamos puntos a considerar, pero de manera general el aporte de Mamingi et al. (2011) se basa en que el crecimiento económico bahameño se mantuvo constante debido a que se conservó las reservas externas en un 50%, las principales fuentes de ingreso se basaron en el turismo y los servicios financieros que se ofertan y según la CEPAL (2020) en 2018 se evidenció un ligero deterioro económico por la presencia del huracán Dorian, pero este se repuntó por el crecimiento del número de cruceristas y visitantes que pernoctaron en él, además de la alta Inversión Extranjera Directa en el sector turismo que favoreció la construcción, la inflación se asentó en 1,8%, y por la mejora de los precios en el transporte, bebidas alcohólicas y el tabaco.

Pasando a analizar el panel b, desde la línea más alta encontramos la de color azul la cual muestra la evolución del PIB argentino durante los 41 años analizados en el presente estudio, en pesos argentinos su valor en 1978 es de 11531,50 y en el 2018 el valor mostrado es de 15898,09; la línea evolutiva presenta algunos puntos altos y bajos, los cuales se refleja en algún tipo de variación en un agente económico del país; el punto más bajo es en el año 1990 donde según Martínez (2002) se debe a los altos niveles de inflación, dado que se considera un país semi-industrializado, su dependencia creció en importar más insumos industriales y justamente se encontraba con incapacidad para iniciar con un proceso de inversión, escaso desarrollo tecnológico, etc., siendo la causa principal del decrecimiento. Por otra parte, Weisbrot et al. (2011) explican que el PIB argentino tuvo una recesión severa entre 1998 y 2001, por la negación del gobierno en pagar la deuda, abandonando la paridad cambiaria del peso con el dólar; así mismo, explican que desde el 2002 el PIB ha ido creciendo; con un decrecimiento en el 2009 donde la CEPAL (2009) asegura que se presentó una desaceleración, por la salida de capitales privados, superávit de la balanza comercial, etc. Finalmente, en último año del

periodo de análisis la misma CEPAL (2018) afirmó que la economía argentina acudió al FMI para que asista con el alza en los intereses de los bonos procedentes de Estados Unidos y de aumento al precio de la energía.

Panamá, muestra la evolución del PIB en la línea de color verde del panel b, este país ha tenido sin duda un crecimiento progresivo, pues en la línea no evidenciamos picos significativos, sus valores en dólares oscilan de \$3349,59 y \$10007,14 en 1978 y 2018, respectivamente, en 1982 se observa el punto más bajo, el cual la CEPAL (1982) describe el manejo interno en el país, un deterioro en los precios de intercambio junto con un déficit en cuenta corriente y fiscal, inversión insuficiente, ingresos externos débiles, alto nivel de desempleo y subempleo, también la CEPAL (1995) emitió un análisis del comportamiento económico de Panamá en 1994, donde aseguran que se vio afectado por el proceso electoral y el cambio de administración, esto conllevó a una baja inversión, excedentes en créditos por encima de la demanda interna, la balanza comercial sufrió un déficit, entre otros; y finalmente, la misma CEPAL (2018) en su análisis para cada país latino, entre ellos Panamá, explicó que el PIB crecerá con la dinamización en sectores, como: el turismo, hotelería, comercio, telecomunicación, inversión, etc.

Finalizando la interpretación del panel b, la línea de color marrón, representa el crecimiento del PIB ecuatoriano, se puede identificar un crecimiento pequeño, los valores de sus extremos en el periodo estudiado son de \$2927,93 y de \$4206,80; durante el año 1999 y 2000 observamos una pequeña caída esto lo confirma Bardomiano (2014) donde el problema radica en la dolarización acompañada de una mala gestión monetaria, las malas ventas petroleras, la migración externa, etc., llevaron a que se evidencie cambios en el PIB. El valor del PIB ecuatoriano medido en moneda actual se registra en el año 2014, donde el Banco Central (2015) señala que las actividades nacionales contribuyeron a un incremento en el PIB en: Acuicultura y pesca de camarón (14.1%); Electricidad y agua (9.0%); Petróleo y Minas, (8.0%) Actividades profesionales, técnicas y administrativas (7.7%); Alojamiento y servicios de comida (6.9%); y Construcción (5.5%)

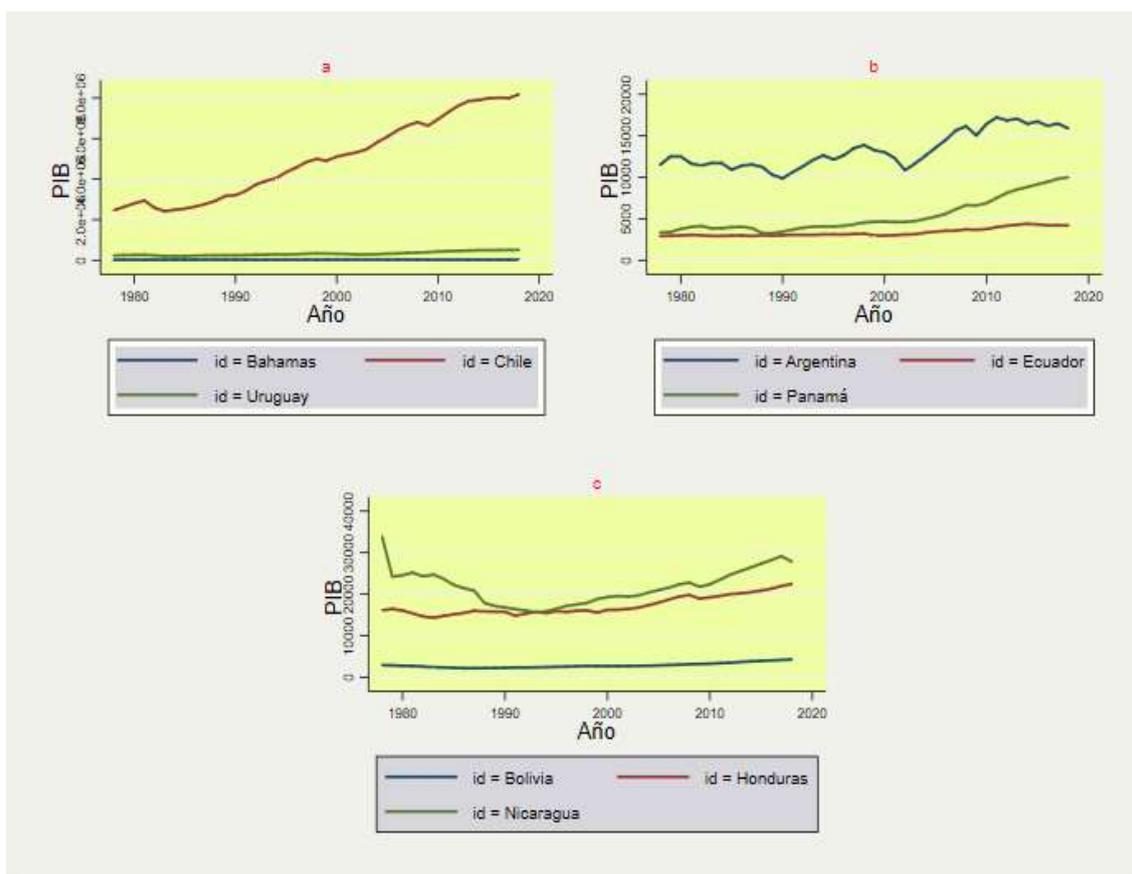
En el último panel c, la línea de color verde bosque es la que representa mayor valor del PIB y esta a su vez corresponde al país de Nicaragua 33898,54 córdobas en 1978 y en el 2018 de 27820,58 córdobas; sus valores más representativos son en 1978 como el valor más alto lo que Feinberg y Miranda (2019) justifican el crecimiento económico en

el PIB nicaragüense debido a una mejor en las exportaciones de productos agrícolas, aumento en la PEA, manufactura creciente, entre otras acciones contribuyentes y en 1993 el valor más bajo registrado durante el periodo de estudio, lo que los justifica la CEPAL (1994) en su informe donde aseguran que una variedad de factores confluyeron en la disminución del PIB, en su mayoría de recursos externos, entre ellos el fin del acuerdo Stand by con el Fondo Monetario Internacional (FMI); se contrajo el consumo público y privado; inestabilidad laboral por la presencia de huelgas violentas.

La línea marrón del panel c, es la evolución del PIB en Honduras, cuyos valores externos del periodo de estudio 1978-2018, son 16061,67 y 22427,37 lempiras; sus puntos más evidentes como más elevado se muestra en el año 2018, pues en el estudio para cada país latino la CEPAL (2018) el caso específico de honduras asegura que en este año el PIB creció en 0,7% gracias a un mejoramiento en la Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca y Comunicaciones; el valor mínimo registrado es de 14287,31 en el año 1983 donde el IICA (1984) afirma que pese a tener o mantener un buena participación del sector agrícola y ganadero en el PIB, la presencia de la guerra fría latinoamericana durante los ochenta ha desatado consigo muchos problemas económicos y sociales, problemas de inflación, desequilibrios del presupuesto del gobierno, etc., reflejándose en los valores del PIB.

Finalmente, la línea de color azul en el panel c, es la representación del PIB boliviano, con sus valores externos del periodo de 1978-2018, son de 2891,12 y 4244,53 bolivianos respectivamente; el punto más bajo se registra en el año 1986 donde se evidenció una gran hiperinflación así confirma lo Lora (1987) donde la causa principal fue el pago excesivo del gobierno al extranjero por motivos de deudas, impidiendo la expansión monetaria nacional y reducción de la demanda nacional; el valor mayor se registra en el 2018 para lo cual el INE (2018) se debió a que se dio una mejora en la agricultura, junto con los Servicios de Administración Pública, la industria manufacturera y establecimientos financieros, etc., dinamizando el mercado interno.

**Figura 1.** Evolución del Producto interno Bruto (PIB) durante 1078-2018.

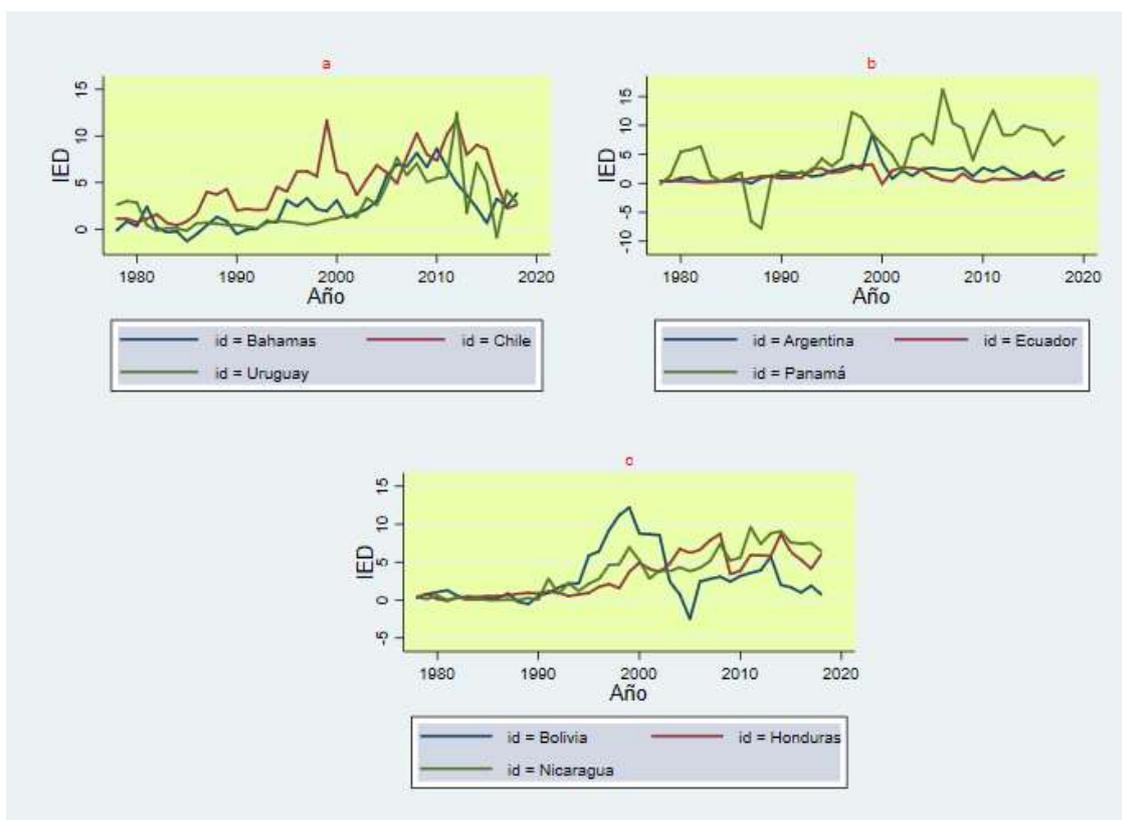


Seguidamente en la Figura 2 se muestra la evolución de la Inversión Extranjera Directa (ied) medido en porcentajes, de la misma manera que el análisis anterior se muestran tres paneles (a=PIA, b=PIMA, c=PIMB), cada uno de ellos muestra la evolución de la IED porcentual en cada país agrupado en cada grupo de ingreso; la línea de color marrón en el panel a, implica la evolución de la IED en Chile, en la línea el pico más alto es en el año 2012 pues Ibáñez (2013) aseguró que los elevados precios del cobre y la estabilidad política y macroeconómica del país atrajeron a inversionistas internacionales. La línea de color azul es la evolución de la IED de Bahamas, el valor más alto se registra en 2010, el valor de 8,64 % hace el pico más alto la CEPAL (2011) aseguró que la IED creció dada una expansión de los ingresos nacionales, en el sector turismo especialmente; finalmente, la línea de color verde representa a Uruguay el valor más representativo en el año 2012 su valor registrado es de 12,47% lo que la CEPAL (2016) explicó que ese valor se debió a una mejora en sector energético enfocados en proyectos de energía solar y eólica en etapa de desarrollo.

En el panel b, encuentran los países que integran el grupo PIMA; la línea de color verde muestra la evolución de la IED en Panamá el valor más alto se registra en el año 2011 donde el INEC (2011) mostró que los factores que coadyuvaron a una mejora en la IED fueron la economía diversificada, la paridad del dólar, la política fiscal, etc.; seguidamente la línea de color azul es la representación de la IED argentina, pues el punto más alto se registró en el año 1999 con un valor de 8,46%, es ahí donde Bezchinsky et al. (2007) aseguraron que la mejora se debió a la venta de la primera petrolera (YPF) a Repsol, mejorando así la economía mediante la IED; con parte final la línea de color marrón es la evolución de la IED en Ecuador, su punto más alto es en 1999, cuyo pico muestra un valor de 3,30%, en ello Loja y Torres (2013) explicaron que en este año se registró un pequeño crecimiento en los valores de la IED debido a la confianza de los inversionistas generados por la dolarización de la economía.

Finalmente se muestra el panel c, que agrupa las líneas de evolución de la IED para los países del grupo PIMB, en ese contexto la línea de color azul es la más resaltada y esta representa al país de Bolivia, su pico más alto en 1999 cuyo valor es de 12,20%; este punto elevado lo justifican Moslares et al. (2004) donde la IED boliviana se centró en el sector servicios y extracción de minerales, gas y petróleo; del mismo modo la línea de color verde muestra la evolución de la IED de Nicaragua cuyo valor mayor es de 9,58% registrado en el año 2011, donde la OMC (2012) aseguró que la IED ha mejorado debido a un adelanto en los sectores de energía, telecomunicaciones, zonas francas y minas, inversión atraída desde Estados Unidos, Canadá, México, etc.; y finalmente, la línea de color marrón es la evolución de la IED de Honduras cuyo pico más alto data en el año 2008 con un valor de 8.71%, este porcentaje lo justifica la CEPAL (2008) la IED creció más este año debido a una mejora en las remesas extranjeras.

**Figura 2.** Evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED) durante 1978-2018.



Complementando el análisis de la evolución de las variables de estudio podemos agregar al marco investigativo las gráficas de evolución de cada una de las variables de control, que nos conllevaran a enriquecer nuestro análisis en conjunto con la IED sobre el PIB, que nos mide el crecimiento económico.

En el Anexo 5, se muestra la evolución de la Balanza Comercial de cada país agrupado por su nivel de ingreso en tres paneles, en el panel a, muestra la evolución de los países Bahamas, Chile y Uruguay, cuyos ingresos son altos (PIA) de estos tres en el lapso de 41 años el que mayor variación ha tenido es Chile (línea de color marrón); seguidamente esta Uruguay (línea de color verde) su tendencia es constante parte desde valores negativos a positivos; finalmente, la línea de color azul es Bahamas cuyos resultados son decreciente e incluso con más valores negativos. En el panel b, los países Argentina, Ecuador y Panamá pertenecen al grupo PIMA, en este caso la línea de color azul es más representativa la cual corresponde a Argentina, haciéndonos hincapié a que en este país la Balanza Comercial ha sido mejor; Panamá (línea de color verde) es el país cuyos valores son más negativos pues las importaciones son mayores que las exportaciones; concluyendo la línea de color marrón representa a Ecuador, podemos

observar que hay mayor representación en 1999 y el 2000 por la dolarización; lo mismo sucede con los países del tercer panel PIMB.

Añadiendo al análisis se encuentra el Anexo 6 en el cual se muestra la evolución de la variable de control denominada Comercio (c), pues la agrupación de los países por su nivel de ingreso en tres paneles, el panel a, muestra a los PIA el de mayor significancia es más evidente en la línea de color azul la cual pertenece al país de Bahamas; seguidamente está la línea de color marrón la cual corresponde al país de Chile su tendencia es creciente y finalmente, la línea de color verde muestra la evolución del comercio en Uruguay cuya tendencia es de igual forma creciente. De ahí el panel b, que muestra los PIMA la línea verde es más representativa corresponde a Panamá, seguidamente la de color marrón que es Ecuador y finalmente en este panel la línea azul que representa a Argentina. Concluyendo con la interpretación de este panel, está el grupo de los PIMB la línea más evidente es la marrón que personifica al país de Honduras, seguido de Nicaragua en la línea verde y de ahí Bolivia con la línea azul.

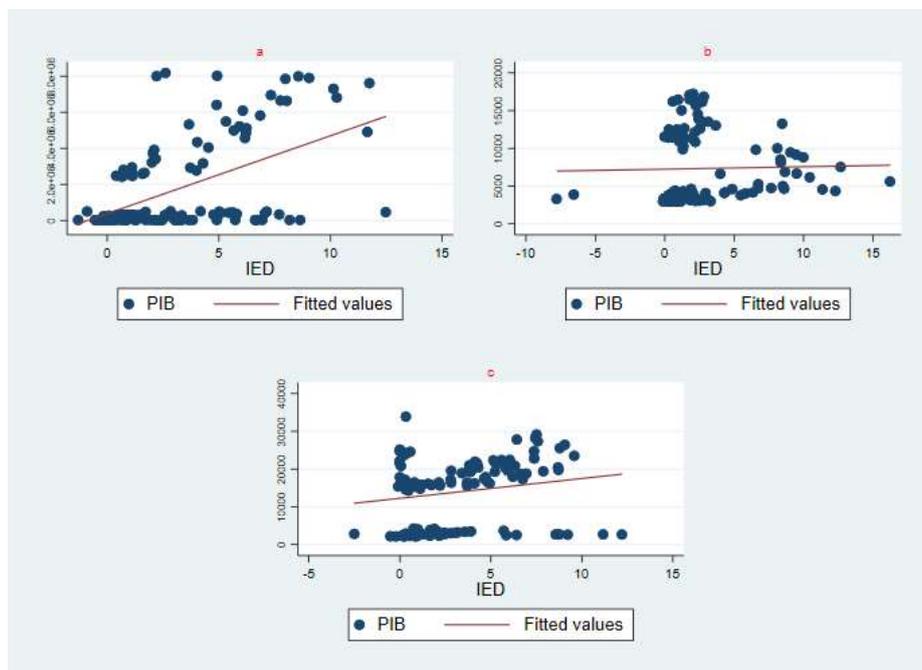
Después están los Anexo 7 Anexo 8, se muestra la evolución de las variables de Rentas Totales de los recursos naturales (rn) y la Formación Bruta de Capital (fbk); esto nos coadyuva a simple vista hacer un análisis del comportamiento de estas en cada economía o país de estudio; en similar agrupación de los países evidenciamos una variación, cada una de ellas se deben a un acontecimiento; cada país es ícono de un suceso que hace que los valores estadísticos sean cíclicos en algunos casos.

En la Figura 3 se muestra el gráfico de correlación entre el PIB y IED durante 1978-2018, previo analizado el panorama de las variables; para ello se ha considerado la estructura de los datos para así identificar la relación existente entre las variables de estudio. Como en las descripciones anteriores se muestran 3 paneles y cada uno de ellos significa la agrupación de tres países latinos de acuerdo a su nivel de ingreso, estos se describen en panel a = Países de Ingreso Altos (PIA)--(Bahamas, Chile, Uruguay), panel b = Países de Ingresos Medianos Altos (PIMA)--(Argentina, Ecuador, Panamá) y panel c = Países de Ingresos Medianos Bajos (PIMB)--(Honduras, Nicaragua, Bolivia). En el panel a, que representa a los Países de Ingresos Altos se evidencia una relación lineal positiva entre el PIB y la IED en el periodo, esto es algo positivo puesto que las economías en desarrollo de una economía donde los ingresos son altos tiendan invertir más en IED, con mayor PIB tendría mayores oportunidades de atraer IED a la economía; pero, su

acumulación no se encuentra cerca de la línea de tendencia lo que nos conllevaría a identificar que hay otros agentes que alteran la relación lineal en este panel a, de un grupo de países.

En el caso del panel b, de igual manera hay una relación positiva con mayor acercamiento de los puntos de dispersión a la línea central, esto conlleva a interpretar que los Países con Ingresos Medianos Altos (PIMA), también atraen IED y se enfocan en querer insertar en la búsqueda del crecimiento con el aumento de exportaciones primas o productos semiprocesados y finalmente el panel c, la relación es similar a las anteriores, con la diferencia que sus valores no están dispersos de la línea central, el bajo nivel de ingresos económicos no es obstáculo para que por la exuberante producción de materia prima no se pueda atraer IED y por ende contribuir al incremento del PIB. En ninguno de los tres paneles hay un ajuste, dado la dispersión de los puntos, las observaciones no están muy agrupadas, dificultando señalar el patrón de correlación; pero si tienen tendencia lineal. Finalmente, el test de correlación mostrado en el evidenciamos Anexo 9 en valores la correlación entre las variables, tal es el caso principal de la IED en el PIB de manera general con un valor de correlación de 0.2686, considerando el valor promedio general máximo y mínimo de  $\pm 70$ ; por lo tanto, no hay la presencia de multicolinealidad entre los datos de las variables de estudio.

**Figura 3.** Correlación entre el PIB y la IED durante 1978-2018.



## 6.2. Objetivo específico 2

*Determinar el efecto que tiene la IED sobre el crecimiento económico de 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, aplicando un modelo econométrico de datos panel durante el periodo 1978-2018.*

Para dar cumplimiento a este objetivo, es necesario como primer lugar, realizar varias pruebas de diagnóstico con el fin de descartar problemas de autocorrelación o heteroscedasticidad que pueden afectar el ajuste del modelo, además, recordar que ya se determinó la no existencia de multicolinealidad en el apartado anterior; por ello, se iniciaría realizando la elección del modelo correcto, mediante el determinar qué tipo de efectos es el idóneo para continuar con la determinación del efecto de la IED en el PIB, esto mediante la aplicación de la prueba de Hausman (1978). Para empezar el análisis se inicia generalmente de una estimación de un modelo básico únicamente entre las variables principales el PIB y la IED, para nuestro caso de estudio; en mismo se estimará una prueba de supuestos para este modelo básico y así conocer si existe la presencia de problemas que al final afecten nuestro modelo.

En un análisis general de las nueve economías latinas partimos de una evaluación total de los datos de muestra en el periodo analizado, sin darle aun ningún tratamiento, se trabajamos con 369 observaciones las cuales muestran un tienen un nivel de 26,14% de ajuste; también a simple vista considerando el Valor-p evidenciamos una significancia positiva de la variable principal IED frente al crecimiento económico, además de algunas variables de control, pero dando otro enfoque más concreto están los valores de los coeficientes (columna Coef) decimos que si la inversión extranjera directa aumenta en una unidad porcentual de los 9 países el PIB aumenta en 203546.4, si hacemos un análisis de las variables de control, evidenciamos que si la balanza comercial aumenta en una unidad el PIB crece en alrededor de 51632.17, lo mismo sucede con la renta total de recursos naturales contribuyen a un aumento de 103961.4, en similar condición se encuentra formación de capital fijo aumentando el PIB en 3488.902 y finalmente, el comercio en esta asociación de variables y de estudio no es significativa su partición, pues si este aumenta en una unidad el PIB decrece en -3513.839.

**Tabla 3.** Regresión para nueve (9) países latinos.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	369
Model	2.7232e+14	5	5.4465e+13	F (5, 363)	=	24.70
Residual	7.6934e+14	363	2.1194e+12	Prob>F	=	0.0000
Total	1.0417e+15	368	2.8306e+12	R-squared	=	0.2614
				Adj R-squared	=	0.2513
				Root MSE	=	1.5e+06

pib	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95%Conf.	Interval]
ied	203546.4	27574.94	7.38	0.000	149319.7	257773.1
bc	51632.17	10215.24	5.05	0.000	31543.7	71720.64
rn	103961.4	20127.18	5.17	0.000	64380.87	143541.9
c	-3513.839	2775.659	-1.27	0.206	-8972.23	1944.552
fbk	3488.902	15244.97	0.23	0.819	-26490.64	33468.44
_cons	-14693.5	296548.8	-0.05	0.961	-597862.8	568475.8

En la prueba de estimación de efectos sea fijos o aleatorios en los tres grupos, se identificó que para los países con ingreso alto PIA el efecto con mayor ajuste es el de efectos fijos, al igual que los países de ingreso medio bajo PIMB, y lo contrario se muestra para el grupo de países con ingresos medios altos PIMA, esta evidencia se la refleja en el Anexo 10; dado que dos de los tres grupos nos reflejan la utilización de un modelo de efectos fijos; mediante el test de Hausman mostrado en el Anexo 11, donde su significancia es menor a 0.05, por lo tanto, la estimación del modelo básico se realizará mediante los efectos fijos. Seguidamente, mediante la interpretación de las pruebas de supuestos autocorrelación, heterocedasticidad y de sección cruzada aplicados para un modelo básico, en el Anexo 12 se muestra los resultados obtenidos donde los valores menores a 0.05 indicaran que hay la presencia del problema en sí y cuando sucede lo contrario es porque no lo hay; en este modelo básico observamos que los valores son menores a lo estimado general de 0.05, lo cual implica la presencia de los tres problemas.

Para corregir los problemas se aplica un modelo final denominado Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS); en la Tabla 4 se muestra los resultados de crear una relación básica entre el Producto Interno Bruto (lpib) y la Inversión Extranjera Directa (ied) por grupo de países latinos, de acuerdo a su nivel de ingreso, durante 1978-2018. La variable dependiente es el PIB per cápita (lpib) y la variable independiente es la Inversión Extranjera Directa (ied), tal cual se describió en el apartado de Tratamiento de Datos. Los efectos que genera la Inversión Extranjera Directa en el Producto Interno Bruto, es diferente para cada grupo de países; si en los tres grupos la relación es lineal positiva, es decir que a medida que aumente la Inversión Extranjera Directa contribuye a un aumento en el Producto Interno Bruto, en si a mejorar la economía.

Dando un tratamiento especial de logaritmos a la variable del Producto Interno Bruto, los resultados obtenidos nos permiten conocer que para el primer grupo PIA la IED es significativa a un nivel promedio de 5%, pues su valor de significancia es de 0.04, y cuando la ied aumenta en una unidad, el PIB de este grupo de países aumenta en alrededor de 0.010%; no es significativo, pero al final contribuye al crecimiento económico. Para el segundo grupo de países agrupados PIMA, los resultados nos muestra el efecto no significativo, su nivel de significancia es superior a los establecidos, a pesar de ello su contribución al Producto Interno Bruto es significativa, dado que si en estos países la Inversión Extranjera Directa (ied) aumenta en una unidad el valor del crecimiento del Producto Interno Bruto refleja en un 0.002 %. Finalmente, en el grupo de PIMB, la Inversión Extranjera Directa el efecto que genera bordea los parámetros de significancia, específicamente al de 10%, a pesar de ello cuando en estos países de ingreso bajos aumenta en una unidad la IED, permite que crecimiento económico crezca en 0.004.

**Tabla 4.** Resultados del modelo GLS de la regresión básica

<i>Grupo</i>	<i>Variable</i>	<i>Valor estadístico</i>		
		<i>Coef</i>	<i>z</i>	<i>P&gt; z </i>
Países de Ingresos Altos	Inversión extranjera directa (ied)	0.010**	2.03	0.042
	_cons Logaritmo Producto Interno Bruto (lpib)	12.71***	294.44	0.00
Países de Ingresos Mediano Alto	Inversión extranjera directa (ied)	0.002**	0.95	0.342
	_cons Logaritmo Producto Interno Bruto (lpib)	8.45***	56.99	0.00
Países de Ingreso Mediano Bajo	Inversión extranjera directa (ied)	0.004**	1.62	0.10
	_cons Logaritmo Producto Interno Bruto (lpib)	9.34***	65.93	0.00

*Nota:* el estadístico  $P>|z|$  cuando  $p \leq 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.001$ ; Adaptado a los datos del Banco Mundial (2022)

En cualquier estudio es necesario agregar temas y contenidos adicionales, que permiten dar más robustez al tema principal de análisis; en el caso económico agregar variables de control, ajusta de mejor manera el análisis del modelo básico presentado anteriormente. Cuando se busca dar mayor robustez a la interpretación es asumir alguna variación en los estimadores previos del modelo básico. Siguiendo el mismo procedimiento y paso a paso del modelo básico, añadiendo 4 variables de control en el análisis de tres grupos de países conforme su nivel de ingreso, se ha obtenido que en la elección del modelo idóneo tenemos nuevamente al modelo de efectos fijos, el cual nos permite interpretar que de manera general las variaciones que se generan en un economía

depende única y exclusivamente de la misma economía como tal, además de que nos permiten mantener los datos fijos y así facilitar un análisis correcto.

Luego de seleccionar los efectos fijos como modelos correctos, cuya justificación se encuentra en el Anexo 13 con las estimación general, con las variables de control bc, c, rn y fbk y en el Anexo 14 el test de Hausman, en el cual se confirma la utilización del modelo de efectos fijos; para probar su positividad se realizaron las pruebas de supuestos mostradas en el Anexo 15, ahí se evidencia la presencia de problemas como autocorrelación, heterocedasticidad y sección cruzada para cada grupo de países, cuyo valor es menor a 0,05; lo cual se aplica el modelo final GLS donde se muestra el efecto que tiene la Inversión Extranjera Directa (ied) en el crecimiento económico medido por el PIB y analizado en logaritmos, de las nueve economías latinas, agrupadas en tres grupos por su nivel de ingreso. En la Tabla 5. Resultados del modelo GLS de la regresión básica con variables de control. se muestra los resultados la incidencia de las variables de control y la variable independiente, los resultados obtenidos son diferentes en parte del modelo básico, pues sin duda asumimos que las variables Balanza Comercial (bc), Comercio (c), Rentas Totales de los recursos naturales (rn) y la Formación Bruta de Capital (fbk) contribuyen a mejorar el efecto de la Inversión Extranjera Directa (ied) en el crecimiento económico medido por el Producto Interno Bruto (pib) y este a su vez en logaritmos para facilitar un mejor análisis, en comparación al modelo básico ajustando con variables de control disminuye la participación en el crecimiento, pero no es negativo.

Desglosando los resultados podemos identificar que el efecto de la IED en el PIB es positivo, para el caso del primer de grupo de países con ingresos altos (PIA), tomando el límite máximo para considerar significativa una variable, 5%, se determina cuando la ied aumenta en una unidad el PIB mejora en 0,262 %, esto significaría que durante el periodo de análisis los PIA han invertido en IED obteniendo no altos, pero si resultados positivos en su economía. Bajo ningún nivel de significancia la Balanza Comercial (bc) es significativa para este análisis de grupo de países; pero siguiendo el orden de las variables de control, aun nivel del 5% de significancia, cuando el Comercio (c) aumenta en una unidad el PIB disminuye en 0.015, así mismo, la Renta Total de los recursos naturales (rn) midiéndola en el 5% de significancia, aumenta en una unidad el PIB crece en 0.256; finalmente, la formación bruta de capital (fbk) no contribuye al modelo bajo ninguna condición de significancia y su participación es negativa en el PIB, por ende para el grupo de países pertenecientes a los PIA.

Así mismo, el segundo grupo de países denominado PIMA, de las 4 variables de control y la independiente, para este grupo de países las únicas variables que contribuyen al crecimiento económico es la ied, c y la fbk; en este caso con un nivel de significancia del 10%, la ied es significativa, puesto que aumenta en una unidad el PIB crece en 0.005; mientras que al 5% el comercio (c) aumenta en una unidad el PIB disminuye en 0.005 y la formación bruta de capital (fbk) a un 5%, aumenta en una unidad contribuye a que el PIB crezca en 0.011; la Balanza Comercial (bc) y la Rentas Totales de los recursos naturales (rn) no son significativas. Con estos resultados se asumió que los países, así sea en pequeña proporción se encaminan en atraer IED a sus economías, facilitando el crecimiento económico y desarrollo en sí.

Finalmente, para el último grupo de países de ingresos medianos bajos PIMB, con un nivel de significancia del 5% las cuatro variables de control contribuyen a explicar el crecimiento económico; tal es el caso de la IED que bajo ningún estándar de significancia contribuye al crecimiento del PIB, en términos asumimos que este grupo de países con ingresos medianos bajos no se encuentran en la capacidad de invertir y atraer IED a su economía; la bc provoca un aumento del PIB en 0.005; el comercio cuando crece en una unidad el PIB crece en 0.002; las rentas totales de los recursos naturales (rn) a pesar de ser significativa al 0.05, provoca una disminución en el PIB de -0.016; para finalizar la formación bruta de capital (fbk) aumentando en una unidad produce un aumento en el PIB de 0,007%.

**Tabla 5.** Resultados del modelo GLS de la regresión básica con variables de control.

Grupo	Variable	Valor estadístico		
		Coef	z	P> z
Países de Ingresos Altos	Inversión extranjera directa (ied)	0.026	1.90	0.021***
	Balanza comercial (bc)	-0.008	-0.61	0.542
	Comercio (c)	-0.015	-5.29	0.000***
	Rentas totales de los recursos naturales (rn)	0.256	8.11	0.000***
	Formación Bruta de Capital (fbk)	-.011	-0.84	0.402
	_cons Logaritmo Producto Interno Bruto (lpib)	12.32	54.17	0.000***
Países de Ingresos Mediano Alto	Inversión extranjera directa (ied)	0.005	1.73	0.084**
	Balanza comercial (bc)	0.005	1.48	0.140
	Comercio (c)	-0.004	-7.41	0.000**
	Rentas totales de los recursos naturales (rn)	-0.003	-0.59	0.54
	Formación Bruta de Capital (fbk)	0.011	4.24	0.000***
	_cons Logaritmo Producto Interno Bruto (lpib)	8.71	115.3	0.000***
	Inversión extranjera directa (ied)	0.002	0.28	0.779

Países de Ingreso	Balanza comercial (bc)	0.005	1.88	0.010***
Mediano Bajo	Comercio (c)	0.002	2.34	0.019***
	Rentas totales de los recursos naturales (rn)	-0.016	-2.39	0.017***
	Formación Bruta de Capital (fbk)	0.007	2.66	0.008***
	_cons Logaritmo Producto Interno Bruto (lpib)	9.06	121.1	0.000***

*Nota:* el estadístico  $P > |z|$  cuando  $p \leq 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.001$ . Adaptado a los datos del Banco Mundial (2022)

Enfocándonos ya en términos económicos y mediante la realización e interpretación de resultados, podemos asumir de manera general; que la Inversión Extranjera Directa (ied) coadyuva a que las economías latinas crezcan con referencia en su Producto Interno Bruto (pib), quizá no en proporción elevada, pero de alguna manera contribuye a que aumente; añadiendo variables de control como método de ajuste al modelo inicial nos permite conocer que gran incidencia tiene ese conjunto de variables en las economías analizadas y en vías de desarrollo, podemos analizar su participación y hacernos referencias a que son indispensables en el crecimiento económico y social, dado que este último beneficia a quienes son la mano de obra de la producción, manejo y transformación de la materia prima local.

### 6.3. Objetivo específico 3

*Estimar la relación a corto y largo plazo entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, durante el periodo 1978-2018.*

Para cumplir con este objetivo se desarrolla una secuencia, en la cual mediante el tratamiento adecuado de la base de datos permitirá identificar qué relación corto y largo plazo representa la Inversión Extranjera Directa (ied) en el crecimiento económico medido a través del Producto Interno Bruto (lpib), en nueve economías latinas.

Antes de agrupar los países de estudio y relacionarlos con a el corto y largo plazo, es importante conocer un análisis previo sin dar tratamiento a la base de datos de las respectivas variables y países de estudio, es ahí donde las secciones transversales y la homogeneidad en la pendiente, son términos que temas económicos son muy importantes, pues en la Tabla 6 se muestra una estimación previa a la identificación POOLED\_rob, en situaciones de efectos fijos y aleatorios los cuales mediante ajuste al 5% (0,05) de promedio de significancia, lo cual en los efectos fijos son más significativos en la variable independiente como en cada una de las cuatro variables de control, por ello, con este modelo nos ha permitido establecer unidades de mutuo interés en cada variable de estudio

y análisis frente a la constante que es el crecimiento económico en los nueve países latinos.

**Tabla 6.** Resultados de panel para 9 países.

<b>Variable</b>	<b>POOLED_rob</b>	<b>FE</b>	<b>RE</b>
Inversión Extranjera Directa (ied)	0.236	0.033	0.033
	0.153	0.006	0.005
Balanza Comercial (bc)	0.067	0.016	0.016
	0.052	0.003	0.002
Comercio (c)	-0.011	0.000	0.000
	0.011	0.001	0.000
Rentas Totales de los Recursos Naturales (rn)	-0.048	0.001	0.000
	0.152	0.005	0.004
Formación Bruta de Capital Fijo (fbk)	-0.017	0.016	0.016
	0.075	0.003	0.002
_cons (PIB)	11.147	9.818	9.818
	1.786	0.057	0.952
<hr/>			
N	369	369	369
r2	0.148	0.367	
r2_o		0.047	0.047
r2_b		0.074	0.075
r2_w		0.367	0.367
sigma_umsi~e			
rho		0.994	0.996
		legend:b/ se	

Mediante una serie de pasos para identificar la relación, el paso inicial el calcular las pruebas de raíz unitaria, la cual parte de la estimación de la prueba de Pesaran (2007), en la cuál en la estimación del objetivo anterior los valores obtenidos son menores a 0.05, mostrados en la columna 3 del Anexo 12 en un modelo inicial y en la misma columna del Anexo 15 añadiendo variables de control; por cual aceptamos la presencia de raíz unitaria, en este análisis en particular, además, los datos no son estacionarios con las primeras diferencias, por lo que se asume la presencia de segundas diferencias.

En la Tabla 7 muestra la relación a largo plazo de las variables estudiadas; en el primer plano a) se muestra una estimación de relación únicamente entre las variables básicas del estudio, es decir, la relación a largo plazo de la Inversión Extranjera Directa (ied) en el crecimiento económico de los tres grupos de países latinos agrupados por su nivel de ingreso, medido a través de Producto Interno Bruto (lpib) y este a su vez de logaritmos como método de fácil análisis e interpretación; podemos evidenciar que para las economías del grupo de Países de Ingresos Altos (PIA) y los Países de Ingreso

Mediano Alto (PIMA), considerando las hipótesis  $H_0$ : No cointegración  $>0,05$ ;  $H_1$ : Hay cointegración  $<0,05$ ; no tienen relación a largo plazo, dado que los valores estimados en p-value son mayores a 0.05, y lo contrario sucede con los países pertenecientes al grupo de Países de Ingreso Medianos Bajos (PIMB) su estadístico es significativo, sin ajuste decimos que en estos países la Inversión Extranjera Directa tiene relación dentro del crecimiento del PIB.

En la misma Tabla 7 en el plano b) ya se muestra los estimadores del test de Westerlund, en un modelo ajustado del Producto Interno Bruto en logaritmos (lpib) como dependiente y la Inversión Extranjera Directa (ied) como independiente, añadiendo variables de control: Balanza comercial (bc), Comercio (c), Rentas totales de los recursos naturales (rn) y la Formación Bruta de Capital (fbk); se identifica una relación positiva a largo plazo, esto lo identificamos en los valores de p-value que son menores a 0,05, y dado el planteamiento inicial asumimos que hay cointegración en las variables, por ello, cuando hay cointegración medimos una relación fuerte entre variables a largo plazo; además, asumimos que para que la Inversión Extranjera Directa (ied) mantenga una relación positiva a largo plazo en el crecimiento económico de estas 9 economías latinas, debe ir de la mano con otra variables, tales como las mostradas y aplicadas en términos de variables de control o de ajuste al modelo básico.

Añadiendo un análisis en términos económicos y considerando como positivo el plano b) de la Tabla 7; decimos que las 9 economías estudiadas muestran que su crecimiento económico esta dado en parte por las variables Inversión Extranjera Directa (ied), Balanza Comercial (bc), Comercio (c), Rentas Totales de los recurso naturales (rn) y la Formación Bruta de Capital (fbk), en formato de independiente y de control; esto implica que el crecimiento del PIB a largo plazo espera el mejoramiento de los valores de cada una de las variables y dependiendo da una mejora desde cada estándar de evaluación.

**Tabla 7.** Resultados del Test de Westerlund, estimador de relación al largo plazo (Modelo básico y ajustado con variables de control)

<i>Modelo Básico (a)</i>			<i>Modelo Ajustado (b)</i>		
<i>Test de Westerlund</i>	<i>Estadístico</i>		<i>Test de Westerlund</i>	<i>Estadístico</i>	
<i>Grupo</i>	<i>Statistic</i>	<i>p-value</i>	<i>Grupo</i>	<i>Statistic</i>	<i>p-value</i>
Países de Ingresos Altos (PIA)	0.5297	0.2981	Países de Ingresos Altos (PIA)	50.812	0.0000

Países de Ingresos Medianos Altos (PIMA)	26.815	0.0037	Países de Ingresos Medianos Altos (PIMA)	41.132	0.0000
Países de Ingresos Medianos Bajos (PIMB)	0.5469	0.2922	Países de Ingresos Medianos Bajos (PIMB)	33.847	0.0004

*Nota:* el estadístico p-value cuando  $p \leq 0.05$  (Hay relación). Adaptados a los datos del Banco Mundial (2022)

El propósito de la Tabla 8 es mostrar una estimación complementaria de relación a corto y largo plazo entre las variables de estudio; los resultados obtenidos de la relación a largo plazo analizado desde la perspectiva de cada variable; en la estimación a largo plazo el modelo que más se ajusta es el mg, pues considerado los niveles de significancia se encuentran dentro de los estándares de significancia existe un relación a la largo plazo; pero considerando segundas diferencias como vector de corrección de error no existe una relación a corto plazo entre las variables, llevándonos a analizar que las variables de control bc, c, rn y fbk, en conjunto con la independiente (ied) no afectan de manera inmediata en el crecimiento económico.

**Tabla 8.** Resultados del modelo mg y pmg, estimador de relación al corto y largo plazo.

<i>Largo Plazo</i>	<i>mg</i>	<i>pmg</i>
Inversión Extranjera Directa (ied)	0.0807* (2.50)	-0.0705 (-0.53)
Balanza Comercial (bc)	0.144 (0.66)	-0.0551 (-0.66)
Comercio (c)	0.0417 (1.23)	-0.0588 (-1.09)
Rentas Totales de los Recursos Naturales (rn)	-0.886 (-1.67)	0.886 (1.27)
Formación Bruta de Capital (fbk)	0.123 (0.87)	0.130 (1.04)
<i>Corto Plazo</i>	<i>mg</i>	<i>pmg</i>
ec	0.0000674 (0.00)	0.00442 (1.00)
d2 Inversión Extranjera Directa (ied)	0.000646 (1.06)	0.000667 (0.98)
d2 Balanza Comercial (bc)	-0.00000817 (-0.01)	0.0000957 (0.08)
d2 Comercio (c)	0.000150 (0.49)	0.0000917 (0.32)
d2 Rentas Totales de los Recursos Naturales (rn)	0.0131 (1.07)	0.00765 (1.10)
d2 Formación Bruta de Capital (fbk)	0.00522*** (3.55)	0.00562 (3.64)
Constant_log_ Producto Interno Bruto (lpib)	0.000169 (0.00)	-0.0565 (-1.04)

*Nota:* el estadístico p-value cuando  $p \leq 0.05$  (Hay relación). Adaptado a los datos del Banco Mundial (2022)

En materia económica en contraste de la Tabla 7 Tabla 8, las cuales resumen la relación a corto y largo plazo de las variables estudiadas; ya identificando que no hay relación a corto plazo en el conjunto de economías latinas; se identificó que a largo plazo la relación de cada una de las variables en marco al crecimiento económico es positivo, esto implica que con el pasar del tiempo y dado que en las economías las evaluaciones en cada indicador económico generalmente son anuales y bajos distintos criterios de evaluación, las variables Inversión Extranjera Directa (ied), Balanza Comercial (bc), Comercio (c), Rentas Totales de los recurso naturales (rn) y la Formación Bruta de Capital (fbk) contribuyen a que el distintos promedios se registre un aumento en el crecimiento económico medido comúnmente en el Producto Interno Bruto (pib) y en este caso específico de estudio en logaritmos del PIB.

Del mismo modo, su implicación a largo plazo es diferente en cada una de las variables; pues atraer IED, implicaría un tiempo de espera para la transacción de capitales extranjeros, que permitan crear empresas, mejorarlas o controlarlas, y así verificar los valores estadísticos en términos económicos obtenidos de las empresas para ver las ganancias o pérdidas; en relación a la balanza comercial desde sus componentes exportaciones e importaciones, arraigado a la producción de bienes y servicios para comercializar, a largo plazo es un indicador esencial en el diagnóstico de desarrollo y prosperidad de los países, su análisis fundamental se basa en relación con el superávit y déficit; el comercio es el motor del crecimiento en economías en desarrollo, pues es la clave en la generación de empleos, mejora las oportunidades económicas y por lo tanto, se enfoca en reducir la pobreza; las rentas totales de los recursos naturales implican que la aplicación de un estándar que mida el aprovechamiento moderado de los recursos naturales, demande de tiempo para ver los resultados numéricos obtenidos, para consiguiente evaluarlos y finalmente, la formación bruta de capital fijo implica que los resultados de las capacitaciones o inversiones en una economía con valores numéricos y en diferentes estándares de medición se logren identificar en el largo plazo.

## **7. Discusión**

En este apartado se hace un debate de cada objetivo específico en base a la evidencia empírica o contrastando con más estudios o acontecimientos previos, se detalla a continuación:

## **7.1. Discusión del objetivo específico 1**

*Analizar la evolución entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, en un periodo 1978-2018.*

En este objetivo, la discusión se la centra en argumentar y analizar más a profundidad el comportamiento que las variables de estudio han tenido durante 41 años, en su evolución y de manera complementaria su correlación. Los distintos niveles de desarrollo derivan de su propia estructura económica y por ende sus escenarios son diferentes. En el caso de analizar las variables principales Producto Interno Bruto durante 1978 se muestra en la Figura 1 y la Inversión Extranjera Directa en el mismo periodo de análisis se muestra en la Figura 2, se identificó claramente el comportamiento de las mismas en los 41 años, cada una de ellas presentando puntos significativos de considerar e interpretar más a profundidad. En el mismo contexto, la Figura 3 muestra la correlación, dada la estructura inicial de los datos y para cada grupo de países se evidencia una relación positiva entre la Inversión Extranjera Directa (ied) y el logaritmo del Producto Interno Bruto (lpib), como unidad de media y análisis facilitando de ajuste.

De esta manera, con el pasar del tiempo varios cambios han surgido los cuales han alterado las economías latinas y por ende varias variables que se miden dentro de las mismas; el Producto Interno Bruto medido en moneda nacional para cada país, ha tenido ciertos comportamientos que de manera general ha ido creciendo con el pasar de los años en distintas proporciones para cada uno de ellos, para los Países con Ingresos Altos el PIB ha crecido más en Chile, cuya moneda son los pesos chilenos, por encima de Bahamas y Uruguay, cuya moneda de medida en dólares y pesos, respectivamente; en el siguiente grupo de Países con Ingresos Medianos Altos el PIB ha crecido más en Argentina igualmente medidos en pesos, seguido de Panamá y Ecuador estos valores estimados en dólares americanos, y finalmente, en la tercer grupo de Países con Ingresos Medianos Bajos, el PIB nicaragüense en córdobas, ha evolucionado mayormente por arriba del PIB hondureño y boliviano, medido en lempiras y bolivianos.

Por otro lado, en una visión general la Inversión Extranjera Directa tiene variaciones diferentes altas y bajas, presentadas en cada uno de los países durante el periodo de estudio; los niveles mostrados por el Banco Mundial (2022) se expresan en niveles porcentuales, de tal manera que facilita comparación de evolución entre los países por grupo de ingreso; en la Figura 2 muestra las fluctuaciones de la IED, donde en el

primer grupo de Países Ingresos Altos, las variaciones son mayores en Chile, que Bahamas y Uruguay. Seguidamente, en el grupo de Países de Ingresos Medianos Altos la IED es de mayor fluctuación en Panamá y se mantiene más o menos constante en Argentina y Ecuador; y finalmente, el grupo de Países de Ingresos Medianos Bajos los índices son más altos en Bolivia, y creciente más o menos en la misma proporción en Nicaragua y Honduras, durante el año 1978-2018.

En relación con los resultados obtenidos la Corporación Económica para América Latina (CEPAL) a través de las Naciones Unidas (2020) sostuvo que en los países América Latina y el Caribe la IED ha evolucionado considerablemente, durante el traspaso de año 2018 a 2019 la IED creció más en Costa Rica y Brasil, decayendo en países como Bolivia, Chile, Ecuador, Colombia y Guatemala, pues la IED en las industrias extractivas fue de mayor peso durante el auge de los precios en las materias primas; ante todo la IED es la entrada de capital transfronterizo más estable e importante en las economías, tiene potencial de incidir de manera directa y positiva en el crecimiento económico y el empleo, además de ayudar a crear capacidades, en consecuencia negativa la IED afecta a la balanza de pagos de cada economía; ahora bien, la IED para ser parte directa del crecimiento económico necesita incentivos que van de la mano con más determinantes que le permitan crecer y evolucionar significativamente, así lo confirman Castillo et al. (2020).

Por otra parte, en la gráfica de evolución y en cada panel es acertado los resultados de Mamingi y Martín (2018) quienes mencionaron que la IED mejoró después de una crisis financiera que azotó al mundo en el 2005-2007 e incluso hasta el 2009; ante ello, la CEPAL (2021) corrobora que la IED a partir de la crisis desde el 2005-2009 disminuyó un valor fue de 17%; pero en efecto el valor más bajo registrado es del 35% a nivel mundial, esto a consecuencia de la pandemia del Covid-19 en los dos últimos años en dólares registrando una pérdida de alrededor de 1 billón de dólares adicional al 1.5 billones de dólares perdidos en el periodo 2005-2009. Los resultados se evidencian en la gráfica de evolución en los 9 países latinos, sin duda, la presencia de una crisis afecta a todo el mundo y más aún cuando son países en vías de desarrollo, dependientes de otros con más desarrollo.

A propósito de la correlación entre las variables, se ha podido evidenciar que la Inversión Extranjera Directa (IED) y el Producto Interno Bruto (PIB) como representante

del crecimiento económico cuentan con una relación positiva y significativa, estos resultados son similares a los generados por Castellanos y Botero (2019) y Suanes y Roca Oriol (2016) cuyos resultados en 16 y 18 países latinos en dos periodos diferentes, reafirman la significancia de la IED y el crecimiento económico, contribuyendo a mejorar la economía local en lo que se refiere a capital humano, capital físico, etc., especialmente en los países en vías de desarrollo los cuales transfieren a los países receptores de tecnología incrementando la productividad; atraer inversión hacia los países en desarrollo, es esencial para examinar el crecimiento de los mismos, esto incrementa la capacidad productiva, ampliación del capital o incorporación de nuevas tecnologías que facilitan el proceso productivo.

Complementando el estudio, están las variables de control, en primer lugar, tenemos la balanza comercial; algunos estudios examinan la relación económica y la balanza comercial, en distintos países o grupos de ellos. Como ejemplo para el caso ecuatoriano Gonzalez et al. (2019) sostienen que la balanza comercial es necesaria en la examinación del crecimiento económico, pues su significancia radica en la búsqueda de que haya más exportaciones y menos importaciones; en el mismo contexto para Perú Vásquez (2020) en un análisis trimestral aseveró que la balanza comercial es la clara visión de crecimiento en los países, su resultado radica en la alta participación que esta genera el PIB, mediante la medición de lo que un país vende y lo que compra.

Seguidamente, la variable del comercio en relación con la IED mancomunadamente para coadyuvar al crecimiento económico, entre ellos Pérez (2016) aseguró que se debería aumentar los flujos de inversión que permita generar un mayor valor entra la suma de exportación e importaciones en función del PIB, y así vincular mayor participación de la sociedad en temas laborales, salariales, etc. Así mismo la Rentas Totales de los Recursos Naturales en un estudio para Latinoamérica A. Castillo (2018) aseguró que a pesar de que exista un tratamiento especial desde décadas no contribuye directamente al crecimiento económico, siendo su relación negativa. Finalmente, la variable Formación Bruta de Capital Fijo, muestra una relación positiva frente al crecimiento económico, pues contribuye a incrementar la capacidad productiva de un país durante años, lo corroboran Cachaga (2019), Barrera et al. (2016) y J. Cruz y Cruz (2020).

## **7.2. Discusión del objetivo específico 2**

*Determinar el efecto que tiene la IED sobre el crecimiento económico de 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, aplicando un modelo econométrico de datos panel durante el periodo 1978-2018.*

La discusión de este segundo objetivo se la realizó basándonos en las pruebas y estimaciones obtenidas para medir el efecto de la Inversión Extranjera Directa y el Crecimiento Económico, mostrado en la sección anterior de resultados, con un modelo econométrico denominado Mínimos Cuadrados Generalizados, por sus siglas en inglés GLS. En cualquier evaluación econométrica las pruebas parten de analizar algunos supuestos previos que coadyuvan a establecer resultados más óptimos e interesantes para establecer políticas que encaminen a mejorar las economías. Luego de haber estimado la relación entre las variables iniciales y añadiendo variables de control con el fin de dar un mejor ajuste al momento de obtener resultados más eficientes y agrupando a los países por su nivel de ingreso, se demuestra que la IED tiene un efecto positivo y significativo; por esta razón receptor IED trae resultados positivos en cada economía, pues los sectores económicos amplían su capacidad para desarrollarse e innovar en la transformación de la materia prima especialmente, generando valor agregado a la producción, además de fomentar el empleo.

En contraste con diversos autores, el modelo inicial IED frente al PIB, que aparte de mostrar la relación evolutiva, nos muestra el efecto que la IED genera en el crecimiento económico, entre ellos tenemos Mamingi y Martin (2018) quienes sostienen que el efecto de la IED en el crecimiento económico es positivo, aunque su impacto es mínimo, es decir, es indirecto. Además, algunos otros autores en estudios para un grupo de países latinos, muestran resultados que coinciden con la presente investigación entre ellos Castillo et al. (2020) que mediante algunos determinantes pudo afirmar que la IED es el punto de partida de las economías en desarrollo; también Ortiz Velázquez (2017) dedujo que la IED procedente desde China es importante en las economías latinas, así mismo lo asegura Benavente (2016) que en el mismo contexto de la IED China en América Latina se ha insertado positivamente en la contribución al mejoramiento del crecimiento económico de estos países. Chudnovsky y López (2017) por su parte afirmó que las empresas que atraen IED extranjera tienen mayor productividad, más y mejor comercio y obviamente mejor innovación.

Por consiguiente, en Baquedano (2009) en su investigación específica para Honduras, que pertenece al grupo de los Países de Ingresos Medianos Bajos (PIMB); determinaron que para que la IED sea instrumento de crecimiento económico se debería crear y ejecutar políticas industriales y adoptar medidas macroeconómicas, que se orienten a atender prioridades nacionales. En el mismo grupo de países esta Nicaragua, en este caso Barrera et al. (2016) y Pérez (2016) con un modelo MCO mostraron que la IED amplía la capacidad productiva, mejorando el empleo y las exportaciones, es decir, cuando la IED en la economía nicaragüense aumenta también mejor la economía del país; en mismo grupo de países se suma Bolivia Gonzalez et al. (2019) aseguró que la IED es un factor sustancial del crecimiento económico, una alta presencia de IED en el país, los mercados y los sectores productivos mejoran, lo mismo lo asegura Cachaga (2019) con un modelo econométrico SVAR, la IED mejora el PIB a través del empleo; la evidencia en estos casos y ajustando a nuestros resultados la IED es positiva y significativa para este grupo de países.

Ecuador un país que integra los Países con Ingreso Medianos Altos (PIMA), en este caso específico Ortiz et al. (2018), los autores encontraron resultados son similares a los de la presente investigación, pues aseguran que a mayor inversión hay una mayor eficiencia de factores productivos y por ende tasas de crecimiento más altas. Así también, para Jordán Guazco (2020) con un MCO, determina que la IED es la principal ganancia de atraer inversión internacional mejora el crecimiento económico convirtiéndolo en eficiente y creciente. Armijos y Olaya (2017) también sostiene que la IED es una de las principales fuentes de ingreso en economías dolarizadas, y de significancia a corto y largo plazo; seguidamente, Morán Torres (2021) aseguró que la IED es positiva, en conjunto con el comercio; finalmente, Espín et al. (2016) sostiene que la IED no tiene incidencia directa en el empleo, pero sí de la mano del PIB y Páez Altamirano (2020) sostuvo que la relación es directa y eficiente en una economía como Ecuador; los resultados muestran que la IED es importante en cualquier grupo de economía en desarrollo.

Por otra parte, en otros contrastes Duarte et al. (2019) sostienen en la IED es un método cuantitativo donde la IED es la protagonista del crecimiento y desarrollo económico colombiano, así como lo afirma también Cerquera y Rojas, (2020) que, con la formación bruta de capital, la IED representa una estrecha relación a largo plazo en el crecimiento, además, se dio con mayor fuerza en los países de ingreso mediano alto, puesto que poseen más industria y por ende se genera un mayor encadenamiento

productivo al momento de atraer flujos extranjeros; a ellos, se suma Córdoba y Naranjo (2017) donde asegura que invertir en innovación coadyuva a mejorar el desempeño productivo, con valor agregado se aprovecha de mejor manera la materia prima disponible; finalmente, Limas y Franco (2018) resalta que sería necesario conocer cuál es el efecto de la IED en el riego país y de ahí medir el impacto con el que aporta al crecimiento del PIB. Otro caso, diferente, pero en la misma línea aparece Bustamante Romaní (2016) en Perú quien afirma que la IED es la vía de expansión económica, atrayendo y distribuyendo en todo el país; Valdez Roca (2018) y Vásquez (2020) en el mismo caso peruano, afirman que la IED es positiva, y sobre todo en economías emergentes, financiando por recursos, además de que ayudan de carácter demográfico.

Agregando variables de control, la relación básica tendió a presentar ciertas variaciones en cada grupo de países, el impacto provocado generó variación en los coeficientes, no sin dejar de ser significativos; en análisis de cada grupo, obtuvimos que en los PIA ya con el grupo de variables mostradas anteriormente, la IED, el comercio y las Rentas Totales de los recursos naturales, con ello asumimos que los países de ingreso altos tienen de alguna manera mayor facilidad para crecer ahorrando los recursos disponibles; en los PIMA la IED, el comercio y la formación bruta de capital son significativos, mostrando que en este grupo son determinantes principales del crecimiento económico y en los PIMB el modelo inicial cambia radicalmente, pues la IED no es significativa, pero la balanza comercial, el comercio, la rentas de los recursos y la formación bruta de capital si los son; alrededor de este contexto los justifica FMI et al. (2015) en donde explica que en los países con estos ingresos depende de muchos factores, económicos y políticos, que atrasan la inversión e incluso los incentivos son deficientes.

Por otra parte Cruz et al. (2018) con un estudio de datos panel asemejando al nuestro, asegura que la IED en conjunto con la apertura económica que cada país busca, permite que el crecimiento económico del mismo sea positivo y creciente, este autor agrupó los países latinos de acuerdo a su ingreso; en los PIA sostuvo que la IED es positiva con gran significancia en el crecimiento económico, siendo débil la relación en los PIMA y PIMB; esto guarda una estrecha relación con nuestro estudio la IED es positiva y significativa con los PIA, en significancia moderada con los PIMA y baja con los PIMB; sin duda es algo que contribuye en el desarrollo e innovación de materias primas transformadas, que es lo que en los países en desarrollo más se produce.

Con base en nuestros resultados obtenidos en función a este objetivo, se propone aplicar políticas que vayan encaminadas a atraer inversión extranjera, aprovechando al máximo los recursos disponibles del país, muchas economías en desarrollo para atraer inversión han creado incentivos que los ofrecen a los países desarrollados especialmente, con el fin de que su tecnología se invierta en el país como tal; estos incentivos son tipo fiscal pues los impuestos baja y de tipo financieros que consiste en otorgar subsidios que rebajan el costo de la operación del proyecto a ejecutar. Considero que todos los incentivos que se pueda otorgar a la inversión extranjera deben ir acompañados de un mejoramiento en el marco regulatorio de los países, que beneficien a la economía local y la extranjera, así de la mano ir sacando adelante las economías en desarrollo; esta investigación contribuye a que se identifique los sectores a mejorar en cada país.

La revisión literaria mostrada en esta investigación y los resultados de la misma brinda un aporte significativo, el estudio se enfocó en 9 países latinos agrupados su nivel ingreso, genera resultados de trascendental relevancia que coadyuva a que la región se conozca el impacto que la IED en el crecimiento económico y si los ingresos de cada economía contribuyen o no a poder atraer más inversión.

### **7.3. Discusión del objetivo específico 3**

*Estimar la relación a corto y largo plazo entre la IED y el crecimiento económico para 9 países latinos agrupados por su nivel de ingreso, durante el periodo 1978-2018.*

Los resultados obtenidos en relación con este objetivo tienen sentido no solo estadísticamente, con énfasis económicos sino también en relación a corto y largo plazo; considerando como base diferentes pruebas y estimaciones preliminares generadas en el tercer apartado de resultados. Estimar una relación a corto y largo plazo, de la IED en el crecimiento económico a través de evidenciar su significancia en el PIB. En un modelo inicial se buscó conocer qué relación tiene la IED en el PIB a corto y largo plazo, seguidamente añadiendo variables de control se busca si se ajusta o no el modelo inicial y así conocer e identificar la relación de la IED en el PIB.

El Test de Westerlund muestra los resultados del modelo inicial, midiendo la relación a largo plazo, pues en analizar únicamente la relación del IED en el PIB y agrupando los países por su nivel de ingreso; hay relación a largo plazo en los Países de Ingresos Medianos Altos, mientras que para los otros dos grupos no lo hay; por otro lado,

complementando la relación a corto y largo plazo mediante un modelo mg y pmg, en este caso la temática algunos autores corroboran los resultados obtenidos en nuestra investigación, entre ellos Barrios (2021) sostuvo que la IED a largo plazo es más eficiente con respecto al crecimiento económico, dado que se aleja del equilibrio a corto plazo y se ajusta en el largo plazo, en tanto, la IED a largo plazo facilita la medición, interpretación y toma de decisiones, para mejorar, atraer más o continuar con las técnicas aplicadas en cada economía.

En el mismo contexto anterior, agregando variables de control se obtiene que a largo plazo la IED es positiva en relación con el PIB, en cada uno de los grupos de países agrupados por su nivel de ingreso, al igual que la balanza comercial, el comercio, las rentas totales de los recursos naturales y la formación bruta de capital; desagregando en un modelo mg por variables y en un análisis a corto y largo plazo, de igual forma es positiva la relación, de cada variable con el crecimiento económico medido por las variables del PIB. Ortiz et al. (2018) en conjunto con Bustamante Romaní (2016) mostraron que hay una relación positiva a corto y largo plazo de la IED y la formación bruta de capital en función del PIB, a mayor inversión más eficiencia de factores y más altas tasas de crecimiento.

Así mismo, Valdez Roca (2018) y Vásquez (2020) quienes mencionan que al mejorar la balanza comercial, el comercio y atraer IED en temas tecnológicos e innovación facilita incrementar las tasas de crecimiento, por tanto la relación a corto y largo plazo es positiva, así se contribuye a que las economías emergentes puedan financiarse a través de incentivos que atraigan inversión y amplíen el comercio, los resultados nuestros a largo plazo la IED y el comercio son positivos, coadyuvando a mejorar la productividad local. Si en las economías emergentes se atrae inversión extranjera directa, previo un análisis interno de políticas públicas, fiscales y financieras, con enfoque a largo plazo apoya a reducir índices o tasas de problemas sociales, económicos e incluso favorece e incentiva a cambiar políticas públicas que beneficien a la economía en general.

Santeliz y Contreras (2016) también apoya que las variables micro y macroeconómicas en una economía en desarrollo son de relación positiva a corto y largo plazo, este autor asemeja a nuestros resultados en donde promovemos a que se creen políticas donde la inversión a largo plazo implique deslizamientos en cada área

económica interna de un país como tal y así, haya más demanda por parte de los gobiernos de turno en atraer inversión, independientemente de considerar moneda y del grado de desarrollo que tenga el país; una coordinación adecuada y eficaz de los diseños de inversión entre país demandante y el país oferente de la misma, mancomunadamente el desarrollo y crecimiento económico sería más óptimo y creciente.

En la discusión de cada objetivo se ha recogido ideas ya estudiadas con los principales resultados que este estudio se ha obtenido, armando un contexto de lo pasado con lo actual nos conlleva a demostrar y plantear un argumento económico, social y quizá político en las economías estudiadas, con esto nos referimos a que el comportamiento económico y social específicamente gira en un entorno circular, porque si los cambios generados en la economía como tal el PIB de cada país la reacción social va ser buena o mala, alta o baja; esto debido que si la economía esta buena o con buenos resultados crecientes hace que la sociedad como tal, obtenga beneficios o viceversa, si la economía esta baja o regular, la sociedad va carecer de necesidades, es ahí donde el tema político influye, porque el Estado es generalmente la institución encargada de crear políticas públicas basadas en la necesidad social.

## **8. Conclusiones**

La presente investigación denominada “Análisis de la Inversión Extranjera Directa (IED) y el crecimiento económico para 9 países latinos, agrupados por su nivel de ingreso, utilizando técnicas de datos panel, periodo 1978-2018”. Para mayor robustez de modelo, se incluyó variables de control como la balanza comercial, comercio, rentas totales de los recursos naturales y la formación bruta de capital. Además, se agrupó los países por su nivel de ingreso per cápita de acuerdo con el método atlas propuesto por el Banco Mundial (2022) y mostrado en página oficial del mismo; dado el tratamiento de datos respectivo y cumpliendo con cada uno de los objetivos, extraen las siguientes conclusiones:

En la actualidad los estándares económicos de los países latinos es complicado frente a la crisis mundial sanitaria que aún no se ha logrado superar, el decrecimiento económico es mundial más aun en los países en vías de desarrollo, en los cuales se ha demostrado que no estamos preparados para enfrentar un crisis de tal magnitud, que ha afectado a cada sector de cada economía; el PIB en los países estudiados de acuerdo al

último año es bajo en comparación a los años anteriores, lo mismo pasa con la Inversión Extranjera Directa, pues los índices porcentuales han disminuido y lo mismo sucede con las variables de control. Por otra parte, la diversidad de modelos econométricos que buscan medir la relación entre variables, nos ha contribuido a que estudios similares prueben la relación positiva entre la IED y el crecimiento económico a través del PIB; así mismo, todavía hay escasez de datos que el Banco Mundial muestra, pero aun así no es impedimento para analizar relaciones en función del crecimiento económico, asociándolo a metodologías econométricas.

El Producto Interno Bruto y la Inversión Extranjera Directa tienen un comportamiento ascendente, al igual que el conjunto de variables que complementan este estudio como la balanza comercial, el comercio, las rentas totales de los recursos naturales y la formación bruta de capital, cada una de ellas muestran fluctuaciones diferentes, en cada agrupación de países con relación a su nivel de ingreso, durante el periodo de análisis 1978-2018. La conexión entre las variables principales de estudio IED y el PIB es positiva de acuerdo al cálculo de la correlación entre las mismas; en el mismo sentido la relación de las variables de control, la correlación es positiva, dado que los resultados mostrados son inferiores al estándar común para la toma de decisiones de  $\pm 0,70$ , esto con respecto a la variable considerada como dependiente el Producto Interno Bruto (PIB); cada valor mostrado y representado gráficamente tienen ventajas y desventajas en cada economía.

Con la estimación de un modelo GLS básico, ha permitido establecer que la Inversión Extranjera Directa se constituye en una determinante directa del crecimiento económico; pues aun agrupando los países por su nivel promedio de ingreso se determina en términos económicos que una economía con más ingresos (PIA) tienen mayor facilidad para invertir y atraer más IED y contribuir más ampliamente a que su PIB siga creciendo; los países que tienen ingresos medianos altos (PIMA) tienen limitantes que estancan el atraer IED e invertir en las mismas y los ingresos medianos bajos (PIMB) según el valor estimado es significativa la relación, lo cual nos indica que aunque no tiene la capacidad de atraer e invertir en IED, pero establecen conexiones con países más desarrollados en calidad de demandantes, los cuales tengan propósitos mancomunados de crecer y sobre todo que motiven e incentiven a los países en desarrollo a mantener la pequeña escala de crecimiento económico.

En el mismo contexto y ajustando la estimación de un GLS con variables de control, se concluye que se ha logrado identificar que para el primer grupo de países (PIA) la IED, el comercio y las rentas totales de los recursos naturales, se constituyen como principales determinantes del crecimiento económico; mientras que para los países del grupo PIMA, además de la IED y el comercio, se suma la importante participación del capital fijo, aportando negativamente al crecimiento económico la balanza comercial y las rentas totales de los recursos naturales; y finalmente, la IED no contribuye al crecimiento económico de los países con ingresos medianos bajos (PIMB); cada aporte en el crecimiento económico de las variables estudiadas y en cada grupo de países, se considera la disponibilidad de recursos que sobresalen en cada país y por ende ser el pilar fundamental a invertir sin descuidar los demás sectores de producción.

Finalmente, se puede concluir que una relación a corto y largo plazo de la variable independiente principal Inversión Extranjera Directa y de las variables de control la balanza comercial, el comercio, las rentas totales de recursos naturales y la formación bruta de capital, frente al crecimiento económico; busca obtener resultados, de lo cual al corto plazo es acelerar o alterar datos que se recogen diario o de forma semanal, mensual o trimestral, estos datos sirven para asentar las bases y armar una evolución que contribuyan a una mejor interpretación y por ende mejores decisiones; pues los resultados medidos en distintos estándares de cada variable generalmente son anuales y establecer una relación de la IED, la balanza comercial, el comercio, las rentas totales de los recursos naturales y la formación bruta de capital, frente al crecimiento económico medido a través del Producto Interno Bruto (PIB), es decir, es necesario que a largo plazo se la identifique, con bases obtenidas en el corto plazo se ayudaría que a largo plazo las variables presentan una relación positiva y significativa, es decir, que la variable independiente principal la IED y las cuatro variables de control, consideradas macroeconómicas a largo plazo, más de un año, generan y contribuyen a que el PIB crezca y por ende el crecimiento económico en cada país estudiado independientemente de su nivel de ingreso, mejorando las condiciones sociales del mismo.

## **9. Recomendaciones**

Con los resultados obtenidos en esta investigación, contribuye como guía para quienes son encargados de crear, modificar o implementar políticas, dado que en primera instancia

deben considerar el nivel de ingresos de cada país, puesto que los efectos pueden ser más evidentes en unos que otros; por ende, que se plantean las siguientes recomendaciones:

Es de vital importancia, en este caso de estudio la inversión extranjera directa tiene una relación creciente y positiva con el PIB que representa el crecimiento económico, en cada grupo de países y en cada país que lo integra, aprovechando estos resultados, es recomendable que se fomente e incentive la inversión privada, con un ambiente favorable y atractivo, no únicamente con infraestructura sino con un contexto de leyes, reglas, normas, etc., enfocados en un ambiente legal de carácter tributario, jurídico y sobre todo político, ya desde ahí se lograría facilitar la entrada de capital para la inversión y el proveedor de la inversión sienta garantía, estabilidad y sobre todo comodidad y así incentivarlo a que su permanencia sea a largo plazo. En los países latinos es primordial que el sector privado sobresalga, independientemente si el país como tal, está en la capacidad de atraer recursos extranjeros e invertir por su cuenta, creando un lazo positivo entre las empresas y el gobierno, para afianzar e incrementar así los volúmenes de crecimiento económico, enfocados en erradicar problemas de carácter social, precisamente.

De igual manera, aprovechar los potenciales productivos de materia prima de los países latinoamericanos, es ventajoso con un ajuste correcto de sus políticas de inversión extranjera con los estándares nacionales e internacionales de desarrollo como los ODS; es decir, alineando con dichos estándares, se contribuirá que la producción sea beneficiosa para la economía en términos muy amplios, como: económicos, sociales y ambientales; dicho esto se buscaría maximizar la producción de bienes y servicios financiados con capital externo, con políticas que tomen el control al momento de presentarse algún acontecimiento y así lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles sin alterar las condiciones sociales y del medio ambiente, en sí. Siendo el impacto positivo y sostenible en cada país analizado como en toda la región, obteniendo resultados que al largo plazo y con el pasar del tiempo sea la base de ejemplo y propuesta de políticas y proyectos que vaya en mejorar la sociedad como tal de la mano del crecimiento económico de cada nación.

Con relación a las variables de control; para seguir coadyuvando a que la balanza comercial siga siendo parte necesaria del crecimiento económico, es necesario que los gobiernos en cada país creen políticas que busquen nuevos mercados para su producción,

y así se fomente y se diversifique las exportaciones, en conjunto con atraer inversión extranjera se logre transformar la materia prima disponible, es decir, disminuyendo así las importaciones e incrementando las exportaciones. De similar forma, sería para el comercio, en este caso se oportuno que los países latinos se asocien o se integren en las Ongs existentes, así, se lograría: ampliar los acuerdos comerciales, facilidad comercio, reduciendo costos en temas de transporte y logística, profundizar y mejorar la cooperación técnica de un país a otro. En relación con las rentas totales de los recursos naturales, sería necesario que los gobiernos implementen políticas las cuales se midan en distintos estándares y que a largo plazo se pueda medir el nivel de desgaste y degradación del ambiente, dado que los países son productores de materias primas que implican el desgaste ambiental. Últimamente, con relación a la formación bruta de capital es necesario que los encargados de crear políticas se enfoquen en determinar e identificar por parámetros los sectores que están incrementado su capacidad productiva, de tal manera incentivar a los gobiernos destinen apoyo para que crezca; además sería necesario que los gobiernos creen y apliquen medidas que permitan robustecer las medidas de ingreso de inversión externa; toda variable estudia cierta parte o condición con distintas medidas y reglas en cada país, pero así mismo, agrupándolas se fusionan y generan beneficios, por tanto, es importante conocer que desempeña cada una y como influye en el crecimiento económico.

Al momento de la investigación, la principal limitante es la escasa información de datos especialmente, para algunos países latinos; por tanto, para futuras investigaciones se recomienda incluir un indicador de inestabilidad política o el índice de corrupción, además, de incrementar variables que midan el capital humano como la educación, la salud, etc., esto debido a que en la mayor parte de países se va armando las bases de datos de toda variable, entonces conforme va pasando el tiempo las bases se van incrementando; también se consideraría necesario aplicar una política que mida que factible sería la reducción del estado en una economía, especialmente en Ecuador; todo esto contribuiría a que hayan más recursos disponibles para invertir, es importante considerar que sería viable para todos los países sin tomar en cuenta su nivel de ingreso.

## 10. Bibliografía

- Acosta, G., Pazmiño, H., & Cerda, N. (2018). Inversión extranjera directa, exportaciones y crecimiento económico en América Latina. *Economía y Negocios UTE*, 9, 12. <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios>
- Álvarez Herranz, A., Santiago, J., Barraza, E., & Legato, A. M. (2009). *Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica*. 20(6), 115–124. <https://doi.org/10.1612/inf.tecnol.4116it.08>
- Armijos, J., & Olaya, E. (2017). *Efecto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico en Ecuador durante 1980-2015: un análisis de cointegración*.
- Banco Central. (2015). Resultados de las variables macroeconómicas, 2014. *Banco Central Del Ecuador*, 46.
- Banco Mundial. (2019, July 1). *Nueva clasificación de los países según el nivel de ingresos para 2019 y 2020*. <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/nueva-clasificacion-de-los-paises-segun-el-nivel-de-ingresos-para-2019-y-2020>
- Banco Mundial. (2022). *World Bank Open Data | Data*. <https://datos.bancomundial.org/>
- Baquedando, I. (2009). *Inversión Extranjera Directa en la zona metropolitana del Valle de Sula y propuesta de creación de la dirección de promoción externa*.
- Bardomiano, O. (2014). Ecuador: panorama y evolución económica reciente. *Economía Informa*, 385, 100–108. [https://doi.org/10.1016/s0185-0849\(14\)70424-4](https://doi.org/10.1016/s0185-0849(14)70424-4)
- Barrera, J., Laguna, K., & López, A. (2016). *Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Nicaragua, periodo 1994-2014*.
- Barrios, J. C. (2021). Determinants of Foreign Direct Investment in Bolivia. An institutional approach. *Cuadernos de Economía (Colombia)*, 40(83), 679–711. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n83.81477>
- Benavente, M. (2016). Análisis de la inversión directa China en Ecuador en el período 2000 a 2014. *Instituto Superior Tecnológico Espíritu Santo, Ecuador-UIDE-INNOVA*, 1, 13.
- Bezchinsky, G., Dinenzon, M., Giussani, L., Caino, O., López, B., & Amiel, S. (2007). *Inversión extranjera directa en la Argentina. Crisis, reestructuración y nuevas tendencias después de la convertibilidad*.
- Borensztein, E., de Gregorio, J., Lee, J.-W., Barro, R., Helpman, E., Jovanovic, B., Khan, M., Kim, S.-J., Mathieson, D., Rebelo, S., Sachs, J., & Wickham, P. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? We are grateful for comments from. *Journal of International Economics*, 45, 115–135.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1).

- Bustamante Romaní, R. (2016). La inversión extranjera directa en el Perú y sus implicancias en el crecimiento económico 2009-2015. *Pensamiento Crítico*, 21(2), 13.
- Cachaga, P. (2019). *Inversión extranjera directa e implicancias macroeconómicas: Evidencia empírica para Bolivia*.
- Caraballo, J., & López, J. (2017). *La Inversión Extranjera y su incidencia en el desarrollo productivo del sector Turismo de Cartagena*. (Vol. 2, Issue 1).
- Castellanos, C., & Botero, D. (2019). *Relación entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico: evidencia para latinoamérica (1981-2013)*.
- Castillo, A. (2018). *La renta de los recursos naturales y su incidencia en el crecimiento económico de América Latina, periodo 1980-2026: un estudio con datos panel*.
- Castillo, E. E., Gonzalez, M. G., & Zurita, E. G. (2020). Determinantes de la inversión extranjera directa en Latinoamérica (2000 – 2017). *Espacios*, 41(50), 299–315. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n50p21>
- CEPAL. (1982). Notas para el estudio económico de América Latina, 1982-Panamá. . *CEPAL*, 44.
- CEPAL. (1994). *Nicaragua: evolución económica durante 1993*.
- CEPAL. (1995, April 12). *Panamá: Evolución Económica durante 1994*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25208/LCMEXR523\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25208/LCMEXR523_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- CEPAL. (2008). Estudio económico de América Latina y el Caribe • Honduras 1. Rasgos generales de la evolución reciente. *Estudio Económico de América Latina y El Caribe: CEPAL*.
- CEPAL. (2009). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe-Argentina*.
- CEPAL. (2011). *Bahamas* .
- CEPAL. (2016). *La inversión extranjera directa en América Latina y El Caribe 2016* . Naciones Unidas, CEPAL.
- CEPAL. (2018). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe (Chile)*.
- CEPAL. (2020). *BAHAMAS-Rasgos generales de la evolución reciente*.
- CEPAL. (2021). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe* . [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47147/3/S2100319\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47147/3/S2100319_es.pdf)
- Cerquera, Ò., & Rojas, L. (2020). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 28(2), 9–26. <https://doi.org/10.18359/rfce.4202>

- Chiatchoua, C., Neme, O., & Valderrama, A. L. (2016). *Inversión Extranjera Directa y empleo en México: análisis sectorial*. 20.
- Chudnovsky, D., & López, A. (2017). Inversión extranjera directa y desarrollo: La experiencia del Mercosur. *Revista de La CEPAL*, 92, 18. <https://doi.org/10.18356/a35c9b6e-es>
- Córdoba, J., & Naranjo, J. (2017). Incidencia de la inversión en innovación en las ventas de productos innovadores. Evidencia empírica en empresas manufactureras de Colombia. *Informacion Tecnologica*, 28(2), 153–166. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000200017>
- Cruz, J., & Cruz, A. (2020). *Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico, las exportaciones y el empleo de República Dominicana*.
- Cruz, M., Mendoza, A., & Pico, B. (2018). Foreign direct investment, economic opening and economic growth in Latin American. *Contaduría y Administración*, 64(1), 21. <https://doi.org/10.22201/FCA.24488410E.2018.1288>
- Duarte, L., Duarte, B., Cazallo, A., Barragán, C., & Olivero, E. (2019). Inversión extranjera directa percibida en Colombia durante el periodo 1994–2018. *Liderazgo Estratégico*, 14.
- Espín, J. A., Córdoba, A. C., & López, G. E. (2016). Inversión Extranjera Directa: su incidencia en la tasa de empleo del Ecuador. *Retos*, 6(12), 215. <https://doi.org/10.17163/ret.n12.2016.06>
- Estudio económico de América Latina y el Caribe-Uruguay*. (2004). CEPAL.
- Feinberg, R., & Miranda, B. (2019). *La Tragedia Nicaragüense: del consenso a la Coerción*. <https://www.weforum.org/reports/the-global->
- FMI, OCDE, & Banco Mundial. (2015). *Opciones para el uso eficaz y eficiente de los incentivos fiscales a la inversión en países de ingreso bajo*. 48.
- Fontaine, J. (1993). Transición económica y política en Chile: 1970-1990. *Estudios Públicos*, 50.
- Gonzalez, F., Díaz, D., & García, M. (2019). La Inversión Extranjera directa en el Ecuador 2018. *RECIMUNDO*, 3(1), 446–471. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.446-471](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.446-471)
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. In *Source: Econometrica* (Vol. 46, Issue 6).
- Hernaiz, D., Pizzolon, F., Queijo, V., Heideken, V., & Regueira, P. (2015). *Crecimiento Económico y Brechas de Desarrollo en Uruguay*. <http://www.iadb.org>
- Ibáñez, G. (2013). *La inversión extranjera directa en Chile sube 63% en 2012 - WSJ*. <https://www.wsj.com/articles/SB10001424127887324590904578289983428024210>
- IICA. (1984). *Programa de fomento de la producción bovina y sanidad animal - PROFOGASA -Honduras* (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Subdirección general adjunta de operaciones (SGAO), Centro de

- proyectos de Inversión (CEPI), & Unidad de preparación de proyectos IICA/BID/UPP, Eds.). IICA-Honduras .  
[https://books.google.com.ec/books?id=M9EqAAAAYAAJ&pg=PA22&lpg=PA22&dq=que+paso+con+el+pib+en+honduras+en+el+1983&source=bl&ots=i7MNxnSlj&sig=ACfU3U0OtS6K16f4\\_KDWRfzqw\\_6Kat4HVQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiGounesn4AhUHfTABHRKfAo4Q6AF6BAgbEAM#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=M9EqAAAAYAAJ&pg=PA22&lpg=PA22&dq=que+paso+con+el+pib+en+honduras+en+el+1983&source=bl&ots=i7MNxnSlj&sig=ACfU3U0OtS6K16f4_KDWRfzqw_6Kat4HVQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiGounesn4AhUHfTABHRKfAo4Q6AF6BAgbEAM#v=onepage&q&f=false)
- INE. (2018). *Bolivia registró crecimiento de 4,22% en 2018*. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.gov.bo/index.php/bolivia-registro-crecimiento-de-422-en-2018/>
- INEC. (2011). *Inversión Extranjera Directa en la República*. [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=639&ID\\_CATEGORIA=4&ID\\_SUBCATEGORIA=25](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=639&ID_CATEGORIA=4&ID_SUBCATEGORIA=25)
- Jordán Guazco, E. (2020). *"Efectos de la inversión extranjera directa sobre el crecimiento económico en Ecuador: 1988-2018."*
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*.
- Limas, S., & Franco, J. (2018). El riesgo país para Colombia: interpretación e implicaciones para la economía y la inversión extranjera, 2012-2017. In *Revista Finanzas y Política Económica* (Vol. 10, Issue 1, pp. 153–171). Catholic University of Colombia. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.1.6>
- Loja, L., & Torres, O. (2013). *La inversión extranjera directa en el Ecuador durante el periodo 1979-2011: Análisis de su incidencia en el crecimiento económico*.
- Lora, E. (1987). *Una nota sobre la hiperinflación boliviana* . Fondo de Cultura Económica . <https://www.jstor.org/stable/23397291>
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. In *Journal of Monetary Economics* (Vol. 22).
- Macgregor Shoemaker, L. (2009). *La Crisis Financiera de 1982-1983 en Chile: Orígenes Intervención, Efectos y Implicancias para el Modelo Neoliberal*.
- Mamingi, N., Boamah, D., & Jackman, M. (2011). *Bahamas y Barbados: evidencia empírica de la transmisión de las tasas de interés*.
- Mamingi, N., & Martin, K. (2018). *La inversión extranjera directa y el crecimiento en los países en desarrollo: el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental*.
- Marschak, J., & Andrews, W. H. (1944). "Random Simultaneous Equations and the Theory of Production". *Econometrica*. In *Source: Econometrica* (Vol. 12, Issue 4). <http://www.jstor.orgURL:http://www.jstor.org/stable/1905432> Accessed:25-10-201501:45UTC
- Martínez, C. (2002). Tipo de cambio, inflación y crecimiento del PIB en Argentina. 1979-2000. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional. AEEADE*, 2(2).

- Morán Torres, K. (2021). *Análisis e Incidencia de la Inversión Extranjera Directa en el Crecimiento Económico de los Sectores Productivos del Ecuador período 2005-2019*.
- Moslars, C., Turmo, J., Ortiz, G., & Reyes, G. (2004). *La inversión extranjera directa y el comercio internacional El caso de Bolivia, la UE y España*.
- Mun, T. (1664). *La Riqueza de Inglaterra por el Comercio Exterior*.
- Naciones, U. (2020). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2020*. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/>
- OMC. (2012). *Examen de las Políticas comerciales*.
- Ortiz, C., Salinas, A., Alvarado, R., & Ponce, P. (2018). Inversión extranjera directa y libertad económica como determinantes del crecimiento económico de Ecuador en el corto y largo plazo. *Revista Economía y Política*, XV(29), 105–124. <https://doi.org/10.25097/rep.n29.2019.06>
- Ortiz Velàquez, S. (2017). *Inversión Extranjera Directa de China en América Latina y el Caribe, aspectos metodológicos y tendencias durante 2001-2016*. 14.
- Páez Altamirano, H. (2020). *Inversión Extranjera Directa y Riesgo País en el Ecuador, periodo 2002-2018*.
- Pérez, H. (2016). *Análisis al régimen normativo de la inversión extranjera directa como principal garantía de Seguridad Jurídica en Nicaragua*.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265–312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621. <https://doi.org/10.2307/2670182>
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation Of Wages*.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. In *Source: The Journal of Political Economy* (Vol. 94, Issue 5).
- Santeliz, A., & Contreras, J. (2016). *La crisis del crecimiento económico venezolano: la Inversión Extranjera Directa (IED) como parte de la solución.: Vol. XXII* (Issue 1). <https://www.redalyc.org/journal/364/36448449002/html/>
- Smith, A. (1776). *La Riqueza de las Naciones*. <http://www.ehk.eus>
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. In *Source: The Quarterly Journal of Economics* (Vol. 70, Issue 1).
- Suanes, M., & Roca Oriol. (2016). *Inversión extranjera directa, crecimiento económico y desigualdad en América Latina*.

- Valdez Roca, A. (2018). *La apertura comercial y la inversión extranjera directa en el crecimiento económico del Perú, 2007-2016*. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Vásquez, F. (2020). *Inversión Extranjera Directa y su relación con el crecimiento económico peruano 2000-2018*.
- Weisbrot, M., Ray, R., Montecino, J., & Kozameh, S. (2011). *La historia del éxito económico argentino y sus implicaciones*. [www.cepr.net](http://www.cepr.net)
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709–748. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*.

## 11. Anexos

### Anexo 1. Agrupación de 9 países latinos por su nivel de ingreso

Clasificación	Países de Ingreso	Países de Ingreso	Países de Ingreso
	Alto	Mediano Alto	Mediano Bajo
Sigla	PIA	PIMA	PIMB
Países	Bahamas	Argentina	Bolivia
	Chile	Ecuador	Honduras
	Uruguay	Panamá	Nicaragua

### Anexo 2. Estadísticos descriptivos-agrupación de países con Ingreso Alto

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
Logaritmo del PIB (lpib)	overall	12.7564	2.096718	9.965056	15.91728	N = 123
	between		2.532555	10.2738	15.33612	n = 3
	within		0.292040	12.12084	13.33759	T = 41
Inversión Extranjera Directa (ied)	overall	3.2324	3.06593	-1.3	12.47	N = 123
	between		1.369487	2.42439	4.813659	n = 3
	within		2.852955	-1.18122	13.24317	T = 41
Balanza Comercial (bc)	overall	0.19520	5.22136	-13.46	15.15	N = 123
	between		1.82189	-1.71390	1.91512	n = 3
	within		5.00315	-12.3899	17.0591	T = 41
Comercio (c)	overall	66.0931	26.4847	13.94	150.18	N = 123
	between		25.5266	45.09	94.5044	n = 3

	within		16.2318	-14.4713	121.7687	T = 41
Rentas Totales de	overall	2.8674	4.050387	0.01	17.24	N = 123
los Recursos	between		4.227682	.062439	7.73	n = 3
Naturales (rn)	within		2.09581	-2.33260	12.377	T = 41
Formación Bruta de	overall	21.6753	5.53082	11.18	33.52	N = 123
Capital (fbk)	between		4.271171	17.03171	25.4361	n = 3
	within		4.28117	7.57919	29.7591	T = 41

### Anexo 3. Estadísticos descriptivos-agrupación de países con ingreso mediano alto

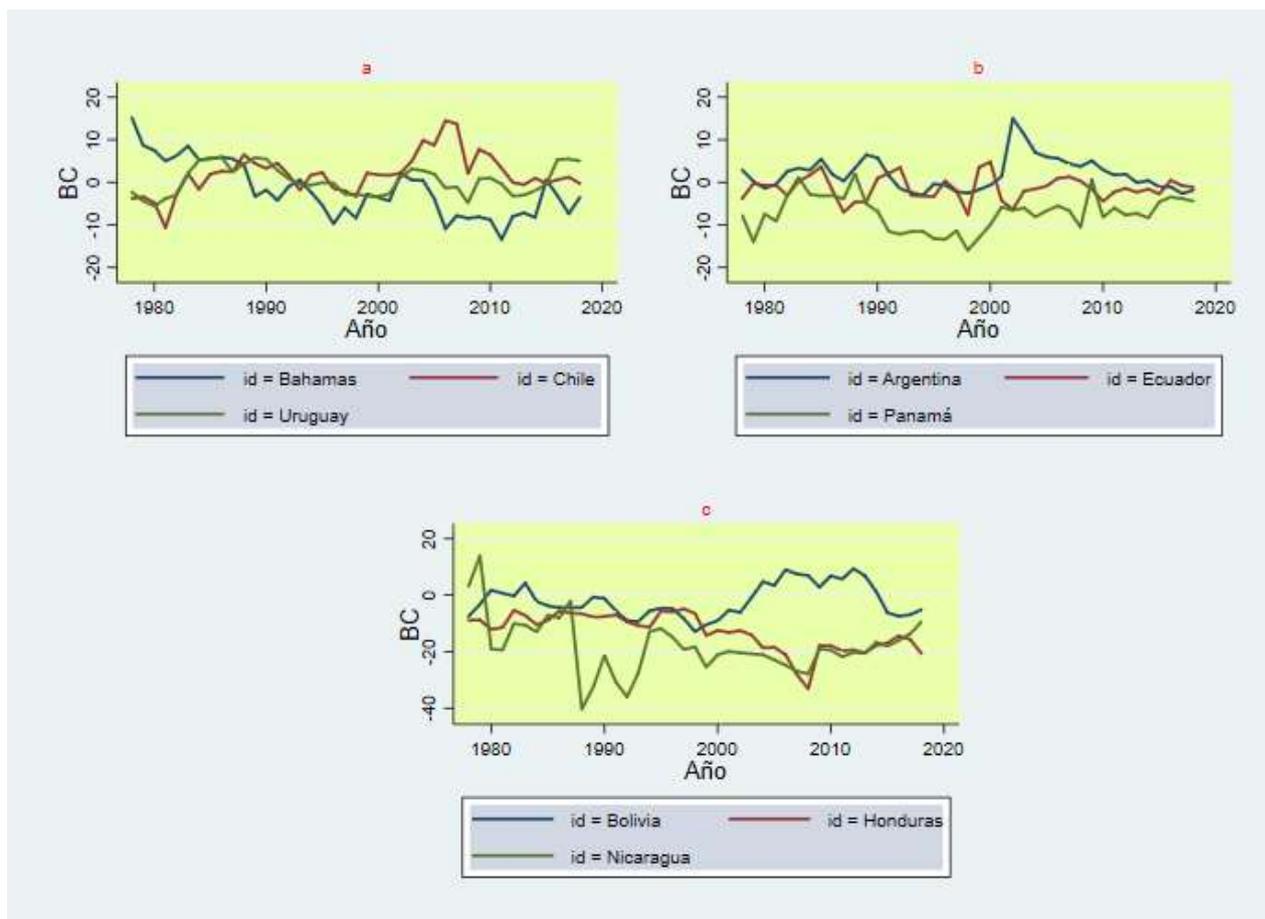
<i>Variable</i>		<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Observations</i>
Logaritmo del PIB	overall	8.70396	0.621662	7.98065	9.75419	N = 123
(lpib)	between		0.704353	8.111057	9.482556	n = 3
	within		0.23024	8.27736	9.39674	T = 41
Inversión	overall	2.7588	3.47585	-7.8	16.23	N = 123
Extranjera Directa	between		2.2615	1.17976	5.34951	n = 3
(ied)	within		2.9401	-10.3907	13.6393	T = 41
Balanza Comercial	overall	-2.21789	5.265155	-15.96	15.01	N = 123
(bc)	between		4.634547	-7.22293	1.92512	n = 3
	within		3.644879	-10.955	10.8669	T = 41
Comercio (c)	overall	65.9192	46.99198	11.55	166.7	N = 123
	between		54.0743	24.2309	127.02	n = 3
	within		15.5857	26.3092	105.5992	T = 41
Rentas Totales de	overall	4.392927	4.845369	.1	18.86	N = 123
los Recursos	between		5.037223	.2065854	9.983171	n = 3
Naturales (rn)	within		2.53440	-1.87024	13.2698	T = 41
Formación Bruta de	overall	24.7747	8.11249	7.73	44.31	N = 123
Capital (fbk)	between		6.85966	18.5724	32.1424	n = 3
	within		5.84684	0.36228	36.9423	T = 41

### Anexo 4. Estadísticos descriptivos-agrupación de países con ingreso mediano bajo

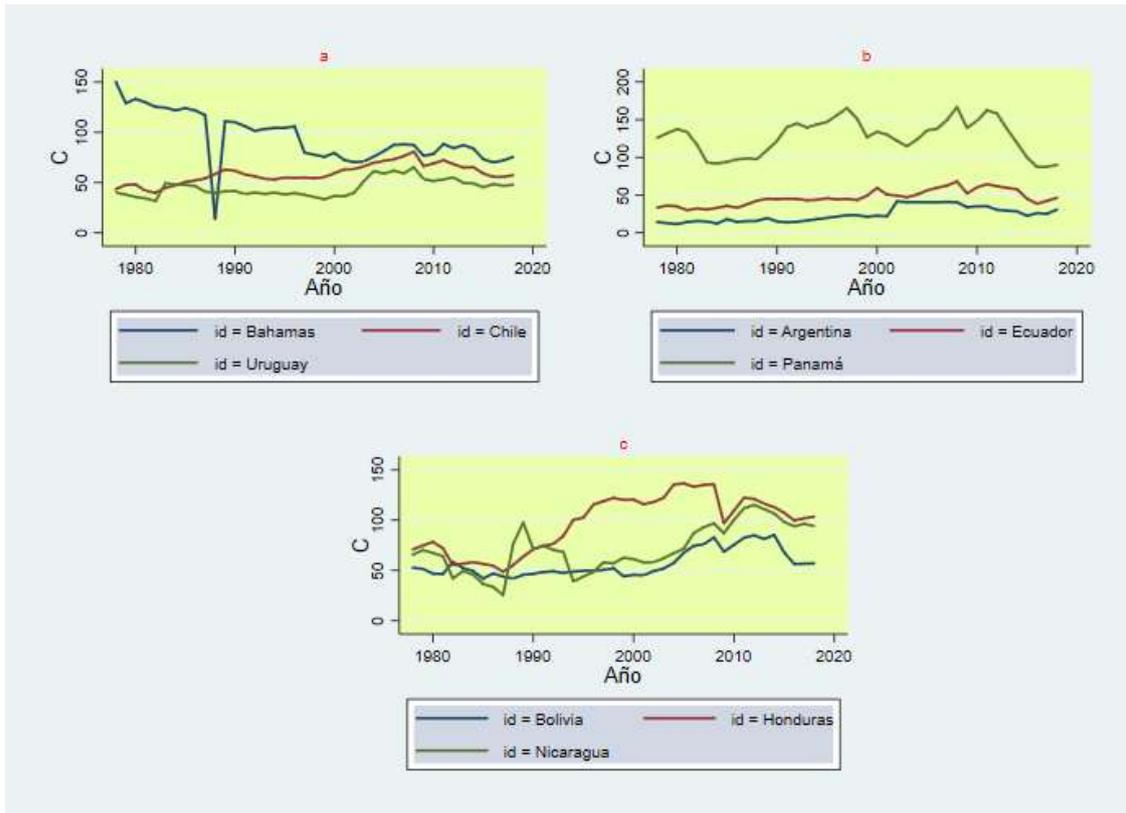
<i>Variable</i>		<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Observations</i>
Logaritmo del PIB	overall	9.2145	.9327146	7.667392	10.43113	N = 123
(lpib)	between		1.11836	7.92958	9.9687	n = 3
	within		0.17119	8.90434	9.67695	T = 41
	overall	3.1971	3.056452	-2.5	12.2	N = 123

Inversión Extranjera Directa (ied)	between		0.33523	2.88537	3.55171	n = 3
	within		3.04407	-2.18829	12.5117	T = 41
Balanza Comercial (bc)	overall	-11.0216	10.18763	-40.29	13.89	N = 123
	between		8.3108	-18.1388	-1.8880	n = 3
	within		7.57383	-33.1729	21.0071	T = 41
Comercio (c)	overall	75.16293	27.7218	25.53	136.49	N = 123
	between		20.2594	56.8846	96.9461	n = 3
	within		22.1952	26.9368	118.685	T = 41
Rentas Totales de los Recursos Naturales (rn)	overall	3.65146	3.018682	0.68	14.77	N = 123
	between		2.42684	2.0671	6.44537	n = 3
	within		2.27022	-0.79390	11.9761	T = 41
Formación Bruta de Capital (fbk)	overall	21.62341	6.4466	-5.74	36.07	N = 123
	between		3.98809	17.0251	24.1385	n = 3
	within		5.55596	-7.82317	33.5549	T = 41

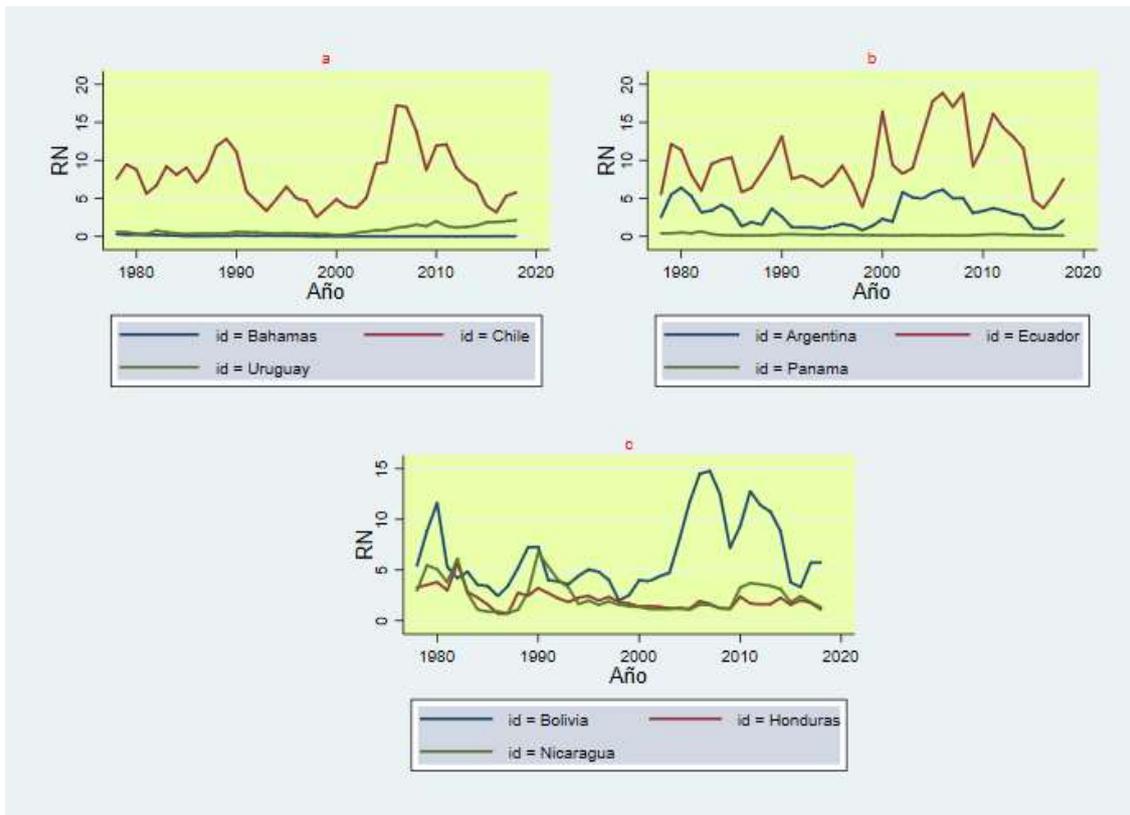
**Anexo 5.** Evolución de la variable de control, Balanza Comercial durante 1978-2018



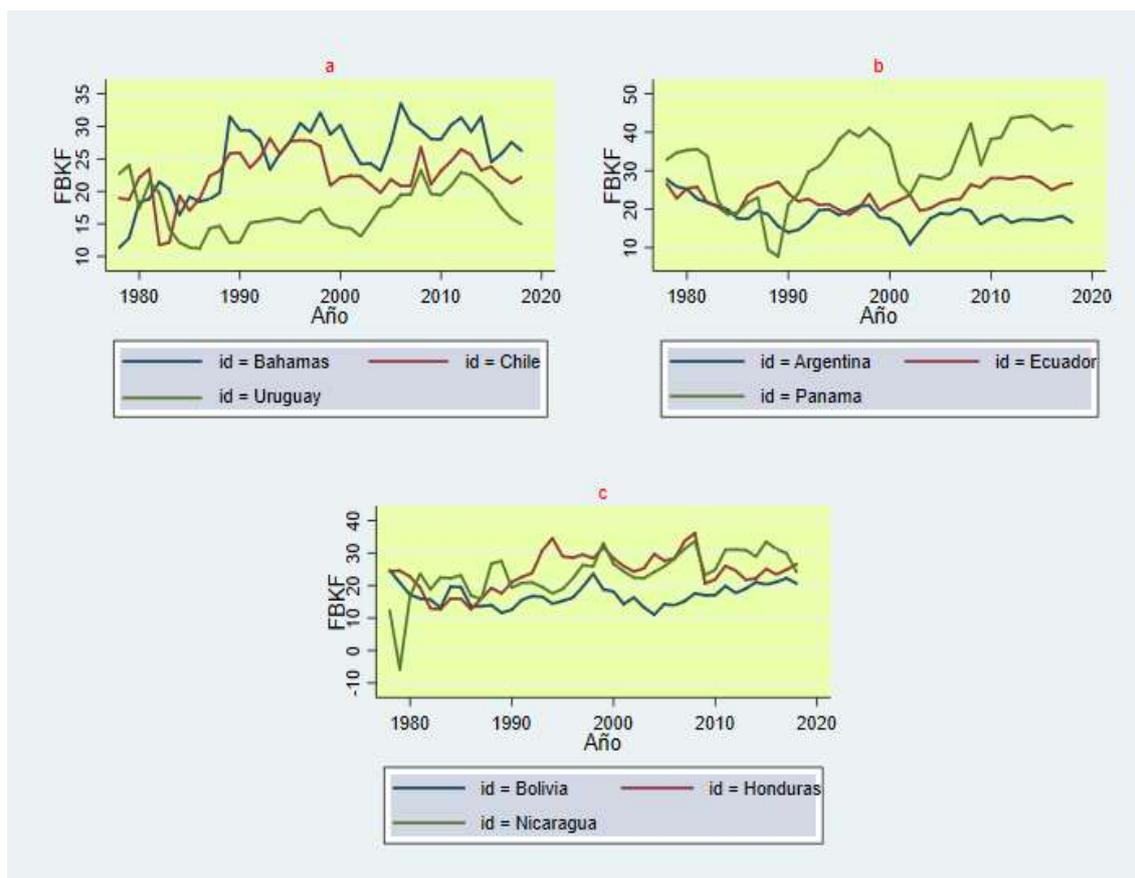
**Anexo 6.** Evolución de la variable de control, Comercio durante 1978-2018



**Anexo 7.** Evolución de la variable de control, Rentas Totales de los recursos naturales durante 1978-2018.



**Anexo 8.** Evolución de la variable de control, formación bruta de capital durante 1978-2018.



**Anexo 9.** Correlación entre las variables principales y de control durante 1978-2018.

<i>Correlación</i>	<i>pib</i>	<i>ied</i>	<i>bc</i>	<i>c</i>	<i>rn</i>	<i>fbk</i>
pib	1.0000					
ied	0.2686	1.0000				
bc	0.2664	-0.2660	1.0000			
c	-0.0861	0.3849	-0.3639	1.0000		
rn	0.3165	-0.1061	0.3245	-0.2896	1.0000	
fbk	-0.0007	0.4982	-0.4537	0.5890	-0.1730	1.0000

**Anexo 10.** Prueba de elección, efectos fijos y Aleatorios del modelo básico

<i>Variable</i>	<i>POOLED_ro</i>	<i>FEpia</i>	<i>REpia</i>	<i>FEpim</i>	<i>REpim</i>	<i>FEpim</i>	<i>REpim</i>
	<i>b</i>			<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
ied	0.138	0.062	0.062	0.041	0.041	0.018	0.018
	0.132	0.007	0.008	0.006	0.006	0.005	0.005
_cons	9.998	12.55	12.55	8.591	8.591	9.158	9.158
	0.632	6	6	0.025	0.569	0.022	0.469
N	369	123	123	123	123	123	123

r2	0.033	0.364	0.275	0.097			
r2_o		0.160	0.160	0.013	0.013	0.018	0.018
r2_b		0.789	0.789	0.011	0.011	0.740	0.740
r2_w		0.364	0.364	0.275	0.275	0.097	0.097
sigma_umsi~e							
rho		0.999	0.979	0.929	0.961	0.979	0.959

**Anexo 11.** Test de Hausman, confirmación de elección del modelo básico

<b>Test de Hausman</b>		
<i>Grupo/Estimador</i>	<i>chi2(2)</i>	<i>Prob&gt;chi2</i>
PIA	3.39	0.0000
PIMA	0.06	0.0000
PIMB	2.78	0.0000

**Anexo 12.** Pruebas de supuestos, modelo básico durante 1978-2018

<b>Pruebas</b>				
<i>Grupo</i>	<i>Variable</i>	<i>Autocorrelación</i>	<i>Heterocedasticidad</i>	<i>Sección Cruzada</i>
PIA	lpib-ied	0.0413	0.0000	0.0000
PIMA	lpib-ied	0.0281	0.0000	0.0000
PMB	lpib-ied	0.0274	0.0000	0.0000

**Anexo 13.** Prueba de elección, efectos fijos y Aleatorios del modelo con variables de control

<i>Variable</i>	<i>POOLED_rob</i>	<i>FEpia</i>	<i>REpia</i>	<i>FEpima</i>	<i>REpima</i>	<i>FEpimb</i>	<i>REpimb</i>
ied	0.236	0.062	0.062	0.041	0.041	0.018	0.018
	0.152	0.007	0.008	0.006	0.006	0.005	0.005
bc	0.067						
	0.052						
c	-0.011						
	0.011						
rn	-0.048						
	0.152						
fbk	-0.017						
	0.075						
_cons	11.147	12.557	12.556	8.591	8.591	9.158	9.158
	1.786	0.032	0.961	0.025	0.569	0.022	0.469
N	369	123	123	123	123	123	123

r2	0.145	0.364		0.275		0.097	
r2_o		0.160	0.160	0.013	0.013	0.018	0.018
r2_b		0.789	0.787	0.011	0.011	0.740	0.740
r2_w		0.364	0.364	0.275	0.275	0.097	0.097
sigma_umsi							
rho		0.999	0.979	0.929	0.961	0.979	0.959

**Anexo 14.** Test de Hausman, confirmación de elección del modelo incluyendo variables de control

<b>Test de Hausman</b>		
<i>Grupo/Estimador</i>	<i>chi2(2)</i>	<i>Prob&gt;chi2</i>
PIA	113.82	0.0000
PIMA	100.46	0.0000
PIMB	112.08	0.0000

**Anexo 15.** Pruebas de supuestos, modelo incluidas variables de control durante 1978-2018

<i>Grupo</i>	<i>Variable</i>	<i>Pruebas</i>		
		<i>Autocorrelación</i>	<i>Heterocedasticidad</i>	<i>Sección Cruzada</i>
PIA	lpib-ied-bc-c-rn-fbk	0.0808	0.0000	0.0000
PIMA	lpib-ied-bc-c-rn-fbk	0.0134	0.0000	0.0000
PMB	lpib-ied-bc-c-rn-fbk	0.0231	0.1717	0.0000

**Anexo 16.** Certificación del Abstract (Resumen)

Mgs. Mónica Jimbo Galarza

## **C E R T I F I C O :**

Haber realizado la traducción de Español – Inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Economista titulado **“ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA (IED) Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA 9 PAÍSES LATINOS, AGRUPADOS POR SU NIVEL DE INGRESO, UTILIZANDO TÉCNICAS DE DATOS DE PANEL, PERIODO 1978-2018”** de autoría de María Esperanza Herrera Herrera con CI: 1105240293.

Se autoriza a la interesada hacer uso de la misma para los trámites que crea conveniente.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Emitida en Loja, a los 02 días del mes de diciembre 2022.

 Firmado electrónicamente por:  
MONICA  
CECILIA JIMBO  
GALARZA

Mgs. Mónica Jimbo Galarza

**MAGÍSTER EN ENSEÑANZA DE INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA**

**REGISTRO EN LA SENECYT N° 1021-2018-1999861**