



1859



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Economía

La apertura comercial y su incidencia en la inversión extranjera directa en los países de América Latina: Un enfoque con datos panel, período 1990 – 2019.

*Trabajo de Titulación previo a la
obtención del título de Economista.*

AUTOR:

Eduardo Luis Guaya Chamba

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACION:

Econ. Wilfrido Torres Ontaneda, Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2022

Certificación



ECONOMÍA
FACULTAD JURÍDICA,
SOCIAL Y ADMINISTRATIVA.

Loja, 31 de marzo de 2022.

Señor

Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda.

DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CERTIFICA:

Que, el trabajo de titulación previo a la obtención del grado de economista, titulado: **La apertura comercial y su incidencia en la inversión extranjera directa en los países de América Latina: Un enfoque con datos panel, período 1990 – 2019** desarrollado por **GUAYA CHAMBA EDUARDO LUIS**, estudiante egresado de la Carrera de Economía, previo a la obtención del Grado de Economista, ha sido realizado bajo mi dirección, control y supervisión, cumpliendo los requerimientos establecidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, la misma que ha sido culminada satisfactoriamente con un avance del 100%, motivo por el cual autorizo su presentación para que continúe con los siguientes trámites respectivos.

Esto es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**WILFRIDO
ISMAEL
TORRES
ONTANEDA**

Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

C.C. Sr/Srta. Guaya Eduardo
LuisExpediente Estudiante
Archivo

Autoría

Yo, **Eduardo Luis Guaya Chamba**, declaro ser autor 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: 1104377534

Fecha: 29 de agosto de 2022.

Correo electrónico: eduardo.guaya@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0939611035.

Carta de autorización del trabajo de titulación por parte del autor para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.

Yo, **Eduardo Luis Guaya Chamba**, declaro ser el autor del Trabajo de Titulación titulado: **La apertura comercial y su incidencia en la inversión extranjera directa en los países de América Latina, periodo 1990 - 2019**, 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 la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

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

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 29 días de agosto de dos mil veintidós.

Firma:

Autor: Eduardo Luis Guaya Chamba

Cédula: 1104377534 **Correo electrónico:** eduardo.guaya@unl.edu.ec

Dirección: Loja **Teléfono:** 0939611035

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de tesis: Econ. Wilfrido Torres Ontaneda, Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Econ. Karen Gabriela Iñiguez Cueva, Mg. Sc.

PRESIDENTE

Econ. Jessica Ivanova Guamán, Mg. Sc.

VOCAL

Econ. Kevin Marlow Jiménez Villavicencio, Mg. Sc.

VOCAL

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi madre y hermanos quienes han sido un pilar fundamental para completar un objetivo más de mi vida. A mis amigos que me brindaron su apoyo dentro del ámbito universitario como fuera de el.

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios, que me ayudó a superar los obstáculos que se dieron en algún momento de mi vida. A mi madre, que me ayudó con su apoyo y consejos en los malos y buenos momentos. A mis hermanas Nancy y Janeth que me han dado un consejo para poder dejar de lado los aspectos negativos y poder seguir adelante.

De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado en la elaboración de este trabajo. A mis docentes que me han guiado a lo largo de mi carrera universitaria y su apoyo para desarrollarme profesionalmente.

A los propietarios de los taxis que me han ayudado con una fuente de trabajo durante el transcurso de mi etapa universitaria, ya que, sin esto, no hubiera podido trabajar y estudiar.

Índice de contenidos

Certificación.....	ii
Autoría	iii
Carta de autorización del trabajo de titulación por parte del autor para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	ix
1. Título	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	7
4.2. Evidencia empírica.....	11
5. Metodología	15
5.1. Análisis de datos.....	15
5.2. Estrategia econométrica	18
6. Resultados	22
6.1. Objetivo específico 1.....	22
6.2. Objetivo específico 2.....	30
6.2.1. Prueba de raíz unitarias	33
6.2.2. Relación a corto plazo y estimador PMG	34
6.3. Objetivo específico 3.....	36
6.3.1 Pruebas de cointegración para datos de panel y efecto en el largo plazo	36
6.3.2. Causalidad de Granger.....	38

7.	Discusión.....	40
7.1.	Objetivo específico 1.....	40
7.2.	Objetivo específico 2.....	42
7.3.	Objetivo específico 3.....	45
8.	Conclusiones.....	49
9.	Recomendaciones.....	50
10.	Bibliografía.....	51
11.	Anexos.....	56
Anexo 1.	Test de VIF.....	56
Anexo 2.	Test de autocorrelación de Wooldrige.....	56
Anexo 3.	Test de heteroscedasticidad Wald.....	56
Anexo 4.	Test de dependencia de secciones transversales.....	57
Anexo 5.	Mapa de cobertura.....	58
Anexo 6.	Certificación de abstract.....	59

Índice de Tablas

Tabla 1.	Descripción de las variables utilizadas en el modelo.....	16
Tabla 2.	Estadísticos Descriptivos.....	17
Tabla 3.	Test de Hausman.....	31
Tabla 4.	Regresión del modelo básico GLS.....	33
Tabla 5.	Prueba de raíz unitaria para Latinoamérica.....	34
Tabla 6.	Resultados de la estimación de modelo de corrección de error.....	35
Tabla 7.	Resultados del test de cointegración de Westerlund.....	36
Tabla 8.	Cointegración de Philips y Hansen.....	37
Tabla 9.	Resultados de las pruebas de causalidad de Granger.....	39

Índice de Figuras

Figura 1. Evolución de la Inversión extranjera directa para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019.....	25
Figura 2. Evolución de la Apertura comercial para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019.....	28
Figura 3. Correlación de la apertura comercial y la inversión extranjera directa para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019.....	29
Figura 4. Correlación de las variables de control y la inversión extranjera directa para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019.....	30

Índice de Anexos

Anexo 1. Test de VIF.....	56
Anexo 2. Test de autocorrelación de Wooldrige.....	56
Anexo 3. Test de heteroscedasticidad Wald.....	56
Anexo 4. Test de dependencia de secciones transversales.....	57
Anexo 5. Mapa de cobertura	58
Anexo 6. Certificación de abstract	59

1. Título

“La apertura comercial y su incidencia en la inversión extranjera directa en los países de América Latina: Un enfoque con datos panel, periodo 1990 – 2019”

2. Resumen

En la actualidad, los beneficios de la atracción de capitales a los países o regiones es una parte fundamental para el desarrollo económico de los mismos, siendo los más favorecidos los países en desarrollo debido al efecto en cadena que produce en los sectores económicos. Bajo este contexto, la presente investigación tiene por objetivo determinar el efecto de la apertura comercial en la inversión extranjera directa para los países de América Latina, periodo 1990-2019. Se incluyen tres variables de control: formación bruta de capital fijo, inflación e impuestos. Los datos fueron tomados del Banco Mundial (2021), con una metodología de datos panel, mediante un modelo Mínimos Cuadrados Completamente Modificados (FMOLS), técnicas de cointegración y de causalidad. La base teórica radica en la teórica propuesta por Ricardo (1817) sobre las ventajas comparativas. Los resultados evidencian un efecto positivo de la apertura comercial en la inversión extranjera directa, donde las series están cointegradas en el corto y largo plazo; además, se demuestra una causalidad bidireccional entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa. Finalmente, se concluye que la apertura comercial dentro de los países de América Latina incrementa la inversión extranjera directa, por ello, se sugiere políticas fiscales y alianzas público-privadas que beneficien a la productividad y competitividad de las empresas nacionales y generen beneficios económicos y sociales.

Palabras clave: Inversión extranjera directa, Apertura comercial, Modelo con datos panel, Impuestos.

Clasificación JEL: C5. F13. F45. H71

2.1. Abstract

Currently, the benefits of attracting capital to countries or regions is a fundamental part of their economic development, with developing countries being the most favored due to the chain effect that it produces in the economic sectors. In this context, this research aims to determine the effect of trade liberalization on foreign direct investment for Latin American countries, period 1990-2019. Three control variables are included: gross fixed capital formation, inflation, and taxes. The data was taken from the World Bank (2021), with a panel data methodology, using a Fully Modified Least Squares model (FMOLS), cointegration and causality techniques. The theoretical basis lies in the theory proposed by Ricardo (1817) on comparative advantages. The results show a positive effect of trade openness on foreign direct investment, where the series are cointegrated in the chorus and long term; In addition, a bidirectional causality between trade openness and foreign direct investment is demonstrated. Finally, it is concluded that the commercial opening within the countries of Latin America increases direct foreign investment, therefore, fiscal policies and public-private alliances are suggested that benefit the productivity and competitiveness of national companies and generate economic and social benefits.

Keywords: Foreign direct investment, Trade liberalization, Panel data model, Taxes.

JEL classification: C5. F13. F45. H71

3. Introducción

Uno de los fenómenos constantes que preocupa a la sociedad de todo el mundo, sin duda, es el crecimiento económico, pero actualmente la Inversión Extranjera Directa (IED) es uno de los componentes fundamentales para un crecimiento constante de un país, incentivando a los países a adopten nuevas tecnologías, impulsar las exportaciones y estimular la competencia entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. La tendencia de los flujos mundiales de IED se redujo en un 40% en año 2020 y el volumen anual de IED se sitúa por debajo de 1 billón de dólares, este panorama se da debido a la duración de la pandemia, además la eficacia de como las intervenciones de política pública afrontan esta situación para mitigar los efectos económicos (UNCTAD, 2020). Por otro lado, se vieron afectados los ingresos; en este caso, las economías desarrolladas tuvieron un incremento de tan solo 5% concentrándose en el continente europeo, sin embargo, para América, en Estados Unidos presentó una disminución de 3% (Salgado y Catillo 2021).

Un aspecto relevante, es que al momento de que la IED facilita el crecimiento y la transformación económica de los países en el mundo se convierte en la fuente principal de financiamiento externo en las economías emergentes, permitiendo el uso de las nuevas tecnologías y estimulando la inversión en capital local; esto contribuye a mejorar las dotaciones de capital humano, ya sea a través de la educación o salud. De esta forma los países se mantienen en continua competencia al poder contar con mejores condiciones productivas, económicas y sociales. No obstante, según CEPAL (2020) la IED evidencia una reducción del 36% en comparación al 2019 en América Latina, donde Perú obtuvo -72%, Colombia -50%, Brasil -45%, Argentina -35% y Chile -6%; por lo tanto, resulta un escenario difícil recuperar IED en el 2021

En este sentido el Banco Mundial (2020) manifiesta que la situación en la región no es igual para todos los países, pues tras la crisis desencadena una reestructuración económica a gran escala y si no se abordan los factores estructurales provocará un crecimiento lento, más pobreza, desigualdades y tensiones sociales. Sin embargo, para el 2021 se generó un impulso de recuperación en IED, es decir, en América Latina y el Caribe se dio un incremento del 75% o USD 175 mil millones en comparación al 2020, en contraparte en economías en desarrollo los flujos de inversión apenas fueron del 30% (UNCTAD, 2021). A pesar de estas bajas entradas de capital en la región solamente cinco países recibieron más capital extranjero en el 2020, estos países fueron las Bahamas y Barbados en el Caribe, Ecuador, Paraguay y México en América del Sur (CEPAL, 2021).

Por otro lado, la productividad de las naciones depende de los aumentos en la inversión, permitiendo un incremento en otras variables significativas como el empleo, la producción agregada, exportaciones, etc. Según Estad y Directa (2020) la actividad económica de la zona del Euro tuvo un incremento del PIB de 2,0% del 2021 dado un mayor nivel de confianza en los consumidores permitiéndoles una mejor perspectiva económica, apoyos gubernamentales, reapertura de actividades económicas y recuperación de la inversión. En cambio, para la economía Estadounidense, la actividad productiva subió 1,60% respecto al periodo anterior este incremento se debe a la reapertura de establecimientos, confianza entre las empresas y consumidores, apoyo gubernamental generando efectos positivos en el gasto de consumo, inversión fija, exportaciones y el gasto de gobiernos estatales y locales (Mamingi y Martin, 2018).

En este contexto, la presente investigación se sustenta en las teorías de Adam Smith (1776) quien explica que el comercio internacional ayuda a superar la estrechez del mercado doméstico, incrementando la productividad de todos los recursos y estableciendo otros efectos inductores del crecimiento, según Ricardo (1817) en su teoría de la ventaja comparativa manifiesta que cada nación proporcionará los recursos necesarios a aquellos sectores donde sea relativamente más productivo y de esta manera los países podrán exportar aquellos bienes donde su trabajo es relativamente más eficiente. Heckscher (1919) y Ohlin (1933) en su teoría de la dotación de los factores de producción demuestran que la ventaja comparativa está determinada por la interacción entre los recursos de un país, en otras palabras, la relativa abundancia de los factores de producción y la tecnología. La teoría de competencia monopolística de Krugman (1979) demuestra que los beneficios del comercio intersectorial y del comercio entre países similares son explicados por las economías de escala crecientes y la existencia de la competencia imperfecta.

Las hipótesis planteadas en esta investigación siguen el siguiente orden: a) la evolución de la apertura comercial y la inversión extranjera directa y la correlación entre las variables, en los países de América Latina durante el periodo 1990-2019; b) Existe una relación de cointegración en corto plazo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa en los países de América Latina durante el periodo 1990-2019; c) Existe una relación de largo plazo y una relación de causalidad entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa en los países de América Latina durante el periodo 1990-2019. Estas hipótesis planteadas se verifican con el cumplimiento de los objetivos específicos.

Así mismo, se plantearon preguntas directrices que permitirán un adecuado desarrollo del tema de investigación: 1. ¿Cuál es la evolución de la apertura comercial y la inversión extranjera directa y la correlación entre las variables, en los países de América Latina durante el periodo 1990-2019?; 2. ¿Existe una relación de cointegración en corto plazo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa en los países de América Latina durante el periodo 1990-2019?; 3. ¿Existe una relación de largo plazo y una relación de causalidad entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa en los países de América Latina durante el periodo 1990-2019?

A partir de las preguntas antes mencionadas se establecieron los objetivos específicos de esta investigación: a) Analizar la evolución y la correlación entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019, b) Estimar la relación a corto plazo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019; c) Estimar la relación largo plazo y la relación de causalidad entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina durante el periodo 1990-2019.

Por último, la presente investigación se estructura de la siguiente manera: la sección 4) muestra los antecedentes y la revisión de la literatura de investigaciones relacionadas con el tema, la sección 5) se evidencia los materiales, técnicas e instrumentos que se utiliza para la investigación. Posteriormente, la sección 6) da a conocer los principales resultados, mediante gráficos, tablas, análisis e interpretaciones. Luego, el apartado 7) indica la discusión de los resultados, haciendo énfasis en nuestros resultados comparándolos con trabajos de otros autores obteniendo similitudes o contrastes. Después, tenemos el apartado 8) donde se muestra las conclusiones. La sección 9) encontramos las recomendaciones o implicaciones de políticas o limitaciones de la investigación. En la sección 10) se revela las referencias bibliográficas. Finalmente, se presenta la sección 11) observando los anexos de los resultados del modelo empleado en la investigación.

4. Marco Teórico

4.1. Antecedentes

Desde décadas anteriores, han incrementado los estudios de diferentes autores que tratan de explicar el creciente movimiento de capital, bajo la forma de inversión extranjera directa, ya que buscan las causas o determinantes de los destinos de estos flujos financieros. Las teorías de comercio internacional han ayudado como uno de los posibles determinantes de la localización de la IED, por ello, autores como Heckcher-Ohlin (1919) establecen que el patrón de comercio está basado en las dotaciones relativas de factores de los distintos países, es decir, que el desplazamiento internacional de capitales de países desarrollados a los países en desarrollo se da a través de los flujos de bienes, exportando bienes en los que se requiera el uso intensivo del factor bajo costo-abundante e importando bienes donde el uso intensivo del factor de producción este escaso. Posibilitando un manejo eficiente de los recursos, debido a que se importa los bienes y servicios con un costo menor al que costaría si se produce en el mismo país, y se exportara los bienes en el cual los factores son abundantes para producirlos, provocando un incremento de la productividad en dicho país.

Dentro de las teorías de localización, Marshall (1920) bajo las economías externas, identifica tres causas que determinan la concentración de las actividades productivas: disponibilidad de la mano de obra cualificada, disponibilidad de factores y servicios específicos a la industria donde se concentra la IED y disponibilidad de información que se puede transmitir entre empresas de una misma localización. Por otro lado, Greenhut (1955) amplía la teoría antes mencionada, incluyendo factores relacionados a los costos de la demanda, tales como: costos laborales, educación, tamaño del mercado, entre otros, con la finalidad de que las combinaciones de todos estos factores determinarían la localización de la IED.

De igual forma, Vernon (1966) manifiesta que la IED se podría realizar por empresas que se encuentran en países desarrollados que buscan ventajas de los menores costos laborales que ofrecen los países en desarrollo para la elaboración de un producto estandarizado, sin embargo, esta podría ser una estrategia debido a una cuota adquirida por medio de la exportación del producto cuando aún no disfruta de las ventajas de la producción en masa, por ende, la competitividad de las empresas multinacionales de los países en desarrollo se mantendría en el uso de tecnologías de pequeña escala y trabajo intensivo para producir bienes indiferenciados en mercados donde la competencia se da fundamentalmente por los precios, disponibilidad de mano de obra barata y una gestión de bajo costo.

Los flujos de comercio de una empresa multinacional se hallan influenciados no solo por consideraciones de costos relativos, al mismo tiempo buscan el control y mayor poder, algunas empresas establecen subsidiarias en el extranjero para un mayor control de las materias primas, por ello, uno de los elementos claves es que, en aquellas industrias donde se expande el control de estos recursos los mercados no logran desarrollarse en su totalidad, y en ausencia de mercados es difícil obtener productos a bajos costos, por ello, los vínculos de propiedad pueden determinar la estructura del comercio internacional casi tanto como los costos comparativos (Caves, 1971).

La teoría de Kojima (1976) es una extensión de la teoría H-O del comercio internacional relativa, explicando que el movimiento de los flujos de capital se produce cuando el capital que se desplazó se puede combinar con los factores de producción ya existentes reduciendo los costos de producción en los países receptor. Es decir, la IED se lleva a cabo por empresas que producen productos intermedios que para su elaboración utilizan recursos en el cual el país que proporciona el capital tiene una ventaja comparativa, pero genera actividades añadidas que necesiten recursos en los cuales ese país posee una desventaja comparativa.

De igual forma, Dunning (1977) desarrollo el enfoque ecléctico que recoge todos aquellos factores y condiciones que determinarían la localización de actividades productivas de carácter internacional, la cual hace referencia a las ventajas específicas de propiedad de la empresa, la internalización del proceso productivo de la empresa y de la localización de los países destino de la IED los cuales deben tener una ventaja comparativa con respecto a los costos y la disponibilidad de los factores de producción, tanto en el ámbito cualitativo como cuantitativo.

En la teoría de la competencia imperfecta planteada por Krugman (1980) demuestra que los beneficios del comercio intersectorial y del comercio entre países similares son explicados por las economías de escala crecientes y la existencia de la competencia imperfecta. Estas hipótesis son planteadas debido a los rendimientos crecientes a escala y por las preferencias de la variedad de bienes diferenciados de los consumidores, dado esto, con rendimientos crecientes de escala y productos diferenciados, estas empresas pueden beneficiarse de un mercado más amplio y los consumidores pueden tener un acceso a una mayor variedad de productos.

Por su parte, Porter (1990) desarrolló su “diamond theory” la cual trata de dar respuestas a los determinantes de la IED manifestando que las ventajas del país receptor son factores fundamentales, dichas ventajas estarían determinadas por la combinación con los factores de producción, tales como: mano de obra calificada o infraestructura adecuada con la finalidad de competir en determinadas industrias, condiciones de demanda del propio país, la existencia o no existencia de una industria secundaria relacionada que pueda competir y las condiciones nacionales para el ingreso de las mismas, por último, las estrategias de las empresas que determinar la rivalidad nacional y como se puede beneficiar de las mismas.

Ozawa (1992), analiza los factores que influyen en la localización de los flujos de IED, manifestando que en un inicio estos serían atraídos hacia los países en desarrollo por características específicas (menores salarios, abundancia de recursos naturales, entre otros), esta entrada de IED podría contribuir a un proceso de cambio estructural aumentando la renta y cambiando la demanda nacional, denominándose “market-seeking”, ya que a medida que incrementa la renta del país receptor, esta podría convertirse en una nueva localización de sedes centrales de empresas multinacionales, generando un incipiente flujo de IED hacia países con menores rentas, esta localización receptora y ahora generadora de IED puede seguir atrayendo un mayor flujo de capitales debido a la existencia de un alto capital humano, mayor tecnología y un buen clima político. Por ello, este modelo permite justificar la atracción de flujos de capital en forma de IED hacia cualquiera de los países receptores.

En las teorías orientadas a la internalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) mediante la teoría de respecto a las teorías de la apertura comercial, los principales autores que tratan de explicar los efectos del comercio internacional son Adam Smith (1776) y David Ricardo (1817), el primero mediante la ventaja redes explican que la internalización se da en función de las redes sociales que permiten disminuir el costo de búsqueda de mercados exteriores, estos acuerdos de cooperación con terceros ayudan a la compartición de recursos, actividades o capacidades, este enfoque permite que nuevas PYMES puedan ingresar a nuevos mercados, y las mismas puedan superar sus limitaciones de tamaño, gracias a la fluidez, dinamismo de su gestión y minimización de los riesgos de internalización, mediante acuerdos entre agentes e intermediarios que posibilitan aprovechar las oportunidades empresariales bonificándose de que la apertura comercial ayuda a que estas relaciones crezcan (Whitelock, 2002).

La teoría propuesta por Smith (1776), explica que la división del trabajo se encuentra limitada por la extensión del mercado y que el comercio internacional ayuda a superar la estrechez del mercado doméstico, incrementando la productividad de todos los recursos y estableciendo otros efectos inductores del crecimiento, tales como: economías de escala, activación de recursos que no se utilizan, mayor productividad de la mano de obra debido a la división del trabajo y la adaptación de equipo de capital especializado, lo cual beneficiaría a los países que realizan el intercambio de bienes o servicios. Además, propone que cada país debe especializarse y exportar los bienes o servicios en cuales tienen ventaja absoluta e importar los bienes en la cual el socio comercial tiene ventaja absoluta (Gomez, 2003).

La presente investigación, toma como referencia a Ricardo (1817) mediante su teoría de la ventaja comparativa manifiesta que cada nación proporcionará los recursos necesarios a aquellos sectores donde sea relativamente más productivo, y de esta manera los países podrán exportar aquellos bienes donde su trabajo es relativamente más eficiente e importará los bienes donde su trabajo es relativamente más ineficiente, beneficiando las posibilidades de consumo de un país. De esta manera, se plantea que un país gana con el comercio, incluso teniendo menor productividad que los socios comerciales con los que cuenta.

La teoría de la demanda recíproca planteada por Mill (1848), afirma que dentro de un sistema de costos comparativos y de división del trabajo, las exportaciones de un país se fortalecerán en la medida en que el mismo importe o compre productos producidos en otro, además, introduce la ley de la oferta y la demanda describiendo que la relación real de intercambio que se establezca deber ser igual a la oferta de exportaciones de cada país con la demanda de importaciones del otro, y sostiene que el éxito económico de cada país reside en mantener un superávit relativo de sus exportaciones sobre sus importaciones.

Las teorías propuestas por los modelos clásicos y neoclásicos pueden concluir que el país que tenga una ventaja comparativa va a exportar ese bien e importará el bien en el que tiene desventaja comparativa, en este sentido, se puede predecir una especialización completa en la producción y que los países exportan en simultáneo el mismo bien, cuyo flujo se puede denominar comercio intraindustrial (Palmeira, 2019). Dado este contexto, Linder (1961) establece que, para el comercio de productos primarios, la ventaja comparativa estaba ligada a las dotaciones factoriales, mientras que el comercio de productos industriales, está vinculada a la demanda interna del bien de exportación, por ello, un bien puede ser exportado si ha sido

objeto de una fuerte demanda interna, ya que un gran mercado interno conlleva a la innovación y una elevada producción puede posibilitar las economías de escala.

La teoría de competencia monopolística de Krugman (1979) demuestra que los beneficios del comercio intersectorial y del comercio entre países similares son explicados por las economías de escala crecientes y la existencia de la competencia imperfecta. Estas hipótesis son planteadas debido a los rendimientos crecientes a escala y por las preferencias de la variedad de bienes diferenciados de los consumidores, dado esto, con rendimientos crecientes de escala y productos diferenciados, estas empresas pueden beneficiarse de un mercado más amplio y los consumidores pueden tener un acceso a una mayor variedad de productos.

Bajo este contexto, se menciona que la región de América Latina en los últimos años ha venido firmando acuerdos comerciales con países europeos, asiáticos, africanos y norteamericanos. Mediante este mecanismo, busca la región aprovechar las oportunidades de acceso a mercados de sus productos por la vía bilateral, regional, o multilateral, y esto supone un trade-off que requiere de concesiones por parte de ambos miembros o bloques. Al respecto, América Latina, sigue siendo pionera en diversos acuerdos subregionales (MERCOSUR, CAN, CARICOM) y regionales (ALADI), hasta iniciativas de involucrar todo el continente (ALCA); la evaluación de los efectos de estos acuerdos sobre el sistema multilateral de comercio varía dependiendo del contenido y de los países involucrados, donde actualmente es fuente de debate sobre el tema la de saber si tales acuerdos fortalecen el multilateralismo, promoviendo una liberalización de comercio más profunda entre las partes, o lo debilitan en razón de la creación de barreras más restrictivas a los no participantes.

4.2. Evidencia empírica

En esta sección se expone la evidencia empírica conforme las variables de estudio; en este contexto, se presenta una estructura comprendida en tres partes: primero, los estudios que determinan un efecto positivo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa, la segunda parte muestra los estudios que tienen una relación negativa de la apertura comercial y la IED y finalmente se exponen estudios empíricos que se relacionan con las variables de control (formación bruta de capital, inflación e impuestos) que se utilizan en el modelo.

Con respecto a la primera parte, las investigaciones desarrolladas por Stack et al. (2017); Tarazona (2018); Russ y Swenson (2019); Gnanon (2019); Jaiblai y Shenay (2019); Humaira y Danès (2020); Muhamma y Muhamma (2021) indican que la apertura comercial incide de manera positiva en la inversión extranjera directa en las 27 economías desarrolladas

y en los países de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica (BRICS) mediante un modelo de regresión de datos de panel utilizando métodos generales de momentos y el método ARDL; argumentaron que la productividad y apertura comercial tiene una relación positiva para la IED, dado que se puede dotar de recursos que ayudan a la producción de escala y en el largo plazo las políticas de apoyo al capital humano especializado afectan de manera directa en la IED; además, tiene un impacto positivo dado que la IED está sujeta a políticas que beneficien a los inversionistas, fortaleciendo las relaciones gubernamentales y los flujos de capital.

Igualmente, Bittencourtr et al. (2020) manifiesta que la IED afecta positivamente al crecimiento mediante la acumulación de capital y la difusión e incorporación de nueva tecnología, que son de gran impacto sobre la productividad en los sectores económicos, incrementando la diversificación productiva (desempeño exportador y sustitución de importaciones), expandiendo la producción de las economías en el mediano y largo plazo. Por otro lado, Gngangnon (2021); Leblebicioglu y Weiberger (2021) manifiestan que el acceso al capital extranjero provoca un aumento de la participación relativa del factor trabajo-capital, dado que los aranceles y la liberación de la IED reducen el costo del capital extranjero y benefician de manera directa la productividad laboral. Asimismo, Bas y Paunov (2021) argumentan que uno de los beneficios que permite la apertura comercial es mejorar la calidad de los insumos nacionales, ya que la atracción de la IED permite mejorar la infraestructura y capital humano dentro de los países receptores con la finalidad de competir en el mercado nacional o internacional según el objetivo de cada una de las empresas.

En el segundo grupo se muestra la relación negativa entre la apertura comercial y la IED, en este sentido la investigación desarrollada por Brun y Gngangnon (2017) argumenta que la aplicación de políticas puede ser una herramienta importante para movilizar recursos financieros para el desarrollo, aunque, demuestra que existe una relación negativa por parte de la inversión pública para incentivar la IED debido a los problemas que puedan existir dentro de cada uno de los gobiernos de turno y los problemas que lleva consigo el uso correcto de la IED en cada país. Además, en el corto plazo puede existir un impacto negativo de la apertura comercial en las entradas de la IED, debido a la inestabilidad del entorno de inversión en términos de los cambios repentinos en las leyes de inversión, pero en el largo plazo, esta relación puede ser positiva, según los beneficios o interés de los inversionistas sobre los recursos existentes en dicho país (Chemina & Larbi, 2021).

En el tercer grupo, se analiza estudios relacionados con las variables de control; al respecto, Kapuria (2007); Sini y Singhanian (2018) y Inada (2019) indican que la formación bruta de capital tiene un efecto positivo sobre la IED, dado que la liberación selectiva puede beneficiar a la absorción de nuevas tecnologías, permitiendo la entrada de inversores específicos que aporten tecnologías avanzadas y se dediquen a la innovación, por ello, los formuladores de políticas pueden atraer inversiones en sectores orientados a la exportación mediante la promoción de inversores específicos con tratos preferenciales a través de incentivos fiscales o facilitar la información sobre el clima de la inversión en cada uno de los países. De igual forma, Manamba (2018) menciona que la política gubernamental debería fomentar una mayor liberalización del mercado, mejorando la eficiencia de la producción a fin de elevar el PIB per cápita y aumentar el tamaño del mercado.

Asimismo, Arvin, Pradhan y Nair (2021) argumentan que los gobiernos deben invertir en un mayor gasto en infraestructura y un mejor manejo de la tecnología disponible para que los países miembros de los acuerdos comerciales puedan promover el comercio libre y justo y asegurar una mayor confianza y armonización del comercio, con la finalidad de evitar prácticas comerciales restrictivas que tendrían un impacto adverso a las tasas de crecimiento de los estados miembros y poder promover que los países con mayor desarrollo ayuden a los menos desarrollados, transfiriendo tecnologías y expandiendo la cadena de suministro de los mismos. Por otro lado, Wijun et. (2021) manifiesta que el gasto público tiene un efecto positivo sobre la IED en el corto plazo, mientras que en el largo plazo el gasto público puede ser desplazado y no beneficia a una focalización adecuada de la IED.

Por otro lado, Pérez y Montero (2013) y Muhamma y Muhamma (2021) efecto positivo sobre la inversión extranjera directa durante el periodo de 1990 - 2018, dado que el impacto que tiene la IED es decisivo en el desarrollo económico, incrementando el ingreso de un país, el consumo, el empleo, el bienestar general de los individuos y el crecimiento de la producción de las naciones receptoras. Al contrario, Raschid, Looi y Wong (2017); Rathnayaka, Epuran y Tescasiu (2021); Chi y Thai-ha (2021) y Nusrat y Chandra (2021) manifiestan que la inflación tiene un impacto negativo en las entradas de la IED en el corto plazo, ya que puede estar relacionado con otros factores de políticas, sin embargo, esta variable no puede explicar significativamente la variación de la IED en el largo plazo, por ello, se debe promover políticas abiertas sólidas que mejore el clima de la inversión y el tamaño del mercado con el fin de mantener una estabilidad política y económica que beneficia las entradas de la IED.

Desde otra perspectiva, Rizzo y Secomandi (2020) manifiesta que los impuestos en el país anfitrión son muy importantes para las entradas de la IED, ya que los beneficios que se pueden desarrollar en los países que tengan acuerdos comerciales benefician de manera directa al desarrollo económico. Así mismo, a nivel mundial los inversores están más interesados en invertir sus capitales en países que tienen un tamaño de mercado amplio, que puedan cumplir con la demanda de los mercados de exportación, y que a pesar de que un país anfitrión sea denominado como paraíso fiscal, no necesariamente hace que las empresas multinacionales inviertan en dicho país, si no que las mismas toman en cuenta otros determinantes (Amalia & Riatu, 2020).

En términos generales, la IED depende de muchos factores incluyendo el nivel de impuestos en cada país, en los países desarrollados, la tasa impositiva es más alta que los países menos desarrollo, a nivel mundial la tasa de impuestos varía entre el 30% o 40%, por ejemplo en Estados Unidos, Japón y Suiza la carga fiscal es menos del 30%, y cubren todas las medidas legislativas que adopte en relación con la recaudación y pago de impuestos que son destinados para el funcionamiento normal de los procesos comerciales de la IED (Rodica, 2018). El efecto de los impuestos afecta al tamaño de la inversión agregada como a la suma de las decisiones de las empresas en dos etapas: donde ubicarse y cuanto invertir, por ello, la vulnerabilidad de una nación a choques económicos en el corto plazo, afecta de manera negativa en la toma de decisiones de las empresas que desean expandir sus fronteras de IED (Davies, Suedschlag, & Studnicka, 2021).

5. Metodología

5.1. Análisis de datos

Para realizar la investigación se utilizará la base de datos proveniente del Banco Mundial (2021); en donde debido a la falta de datos se delimitó el estudio para 17 países de América Latina¹. Asimismo, los datos son anuales que cubren un período de 29 años, que parte desde 1990 hasta 2019. Las variables utilizadas son la inversión extranjera directa como variable dependiente que constituye la suma del capital accionario, la reinversión de las ganancias y otras formas de capital a largo plazo y corto plazo medida como porcentaje del PIB, la apertura comercial como variable independiente que esta medida en porcentaje, la cual indica la capacidad que tiene un país para comercializar bienes y servicios con el resto del mundo.

Además, para una mayor robustez al modelo y determinar la sensibilidad de la variable independiente se añaden variables de control como: el logaritmo de la formación bruta de capital fijo medida en miles de dólares a precios constantes del 2010, que representa el valor de los activos fijos adquiridos o producidos internamente en una economía; la variable inflación, medida como porcentaje del producto interno bruto e indica el incremento del nivel de los precios de los bienes y servicios finales producidos internamente en una economía y la variable de impuestos medida a precios constantes. Estas variables se las utilizará con la finalidad de determinar de mejor forma los diferentes efectos que inciden en la IED.

Las variables de control anteriormente mencionadas tienen su respaldo en la evidencia empírica, al respecto se ha incluido la variable de formación bruta de capital fijo dado las investigaciones de Kapuria (2007); Sini y Singhanian (2018) y Inada (2019) quienes indican que la formación bruta de capital tiene un efecto positivo sobre la IED; asimismo, se ha implementado la variable de inflación dado los estudios de Raschid, Looi y Wong (2017); Rathnayaka, Epuran y Tescasiu (2021); Chi y Thai-ha (2021) y Nusrat y Chandra (2021) quienes manifiestan que la inflación tiene un impacto negativo en las entradas de la IED en el corto plazo; y últimamente, se agregó la variable de impuestos considerando como guía las

¹ Chile, Uruguay, Argentina, Brasil, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú, Bolivia, El Salvador, Honduras, Nicaragua.

investigaciones de Rizzo y Secomandi (2020) quienes manifiesta que los impuestos en el país anfitrión son muy importantes para las entradas de la IED.

A continuación, en la Tabla 1 se presenta de forma detallada las variables a utilizar.

Tabla 1

Descripción de las variables utilizadas en el modelo

Tipo de variable	Variable	Notación	Unidad de Medida	Definición
Dependiente	Inversión extranjera directa	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.
Independiente	Apertura comercial	AC	% medida por el intercambio comercial	Es la relación de una economía con el resto del mundo mediante el comercio; es decir, que surge de la relación entre las exportaciones más las importaciones sobre el PIB.
Variables de Control	Formación bruta de capital fijo	FBKF	US\$ a precios constantes de 2010	Incluye los mejoramientos de terrenos, las adquisiciones de planta, maquinaria y equipo, y la construcción de carreteras, ferrocarriles y obras afines, incluidas las escuelas, oficinas, hospitales, viviendas residenciales privadas, y los edificios comerciales e industriales.
	Inflación	INF	% anual	La inflación medida por la tasa de crecimiento anual del deflactor implícito del PIB muestra la tasa de cambio de precios en la economía en su conjunto.
	Impuestos	IMP	UMN a precios constantes	Impuesto neto sobre los productos.

Nota: Esta tabla muestra las variables del modelo econométrico dependiente, independiente y de control y sus respectivas definiciones, tomado del BM (2020).

La Tabla 2 muestra los estadísticos descriptivos de cada una de las variables utilizadas para la investigación, se puede observar un panel balanceado con 510 observaciones. La inversión extranjera directa tiene una media de 3,38 y la desviación estándar de 2,72 de manera general, entre países 1,67 y dentro de cada país de 2,18. La apertura comercial tiene una media

de 63,11 y la desviación estándar de manera global de 29,697, entre cada país de 27,98 y dentro de cada país 12,65. Por otro lado, con lo que respecta a las variables de control, la formación bruta de capital tiene una media de 23,20 y una desviación estándar global de 1,53, entre cada país de 1,51 y dentro de cada país de 0,46. La inflación tiene una media de 63,46 y una desviación estándar global de 491,52, entre cada país de 112,23 y dentro de cada país de 479,28. Asimismo, la variable impuestos tiene una media de 25,08 y una desviación estándar global de 3,19, entre cada país de 3,26 y dentro de cada país de 0,39. Además, se observa que cada variable presenta sus valores mínimos y máximos en cada serie.

Finalmente, con los datos anteriormente evidenciados se puede demostrar que los datos paneles son viables para realizar las estimaciones correspondientes con la metodología planteada para este problema, dado que la información se presenta con respecto a una dimensión de tiempo T y una dimensión de unidad i (por ejemplo, empresa, individuo, grupo, etc. Y N grupos); por tanto, se aprovecha la información que provee la variabilidad transversal, la identificación y estimación de los parámetros de una función de respuesta explotando la información de la variación de las variables independientes incluidas en el modelo.

Tabla 2

Estadísticos Descriptivos

Variable		Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Numero de observaciones
Inversión extranjera directa	General	3,38	2,72	-5,01	16,23	N= 510
	Entre		1,67	-1,26	7,28	n=17
	Dentro		2,18	-2,88	12,34	T=30
Apertura comercial	General	63,11	29,97	13,75	166,70	N= 510
	Entre		27,98	23,19	132,09	n=17
	Dentro		12,65	14,23	103,17	T=30
Formación bruta de capital fijo	General	23,20	1,53	-26,29	7410	N= 510
	Entre		1,51	2,48	353,08	n=17
	Dentro		0,46	286,37	7120,37	T=30
Inflación	General	63,46	491,52	-26,30	7.410,00	N= 510
	Entre		112,23	2,48	353,08	n=17
	Dentro		479,28	-286,37	7.120,38	T=30
Impuestos	General	25,08	3,19	19,41	32,03	N= 510
	Entre		3,26	20,42	31,48	n=17
	Dentro		0,39	23,85	26,19	T=30

Nota: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2021)

5.2. Estrategia econométrica

Para poder realizar un análisis adecuado de esta investigación de determinar los efectos de la apertura comercial en la IED para los países de América Latina durante el período 1990-2019 utilizando datos de BM (2021), se aplicó una metodología de datos panel, para dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados, detallados a continuación:

Objetivo específico 1: *“Analizar la evolución y la correlación entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019”.*

Para poder cumplir con el objetivo específico 1, se realizará un análisis descriptivo de la apertura comercial y la inversión extranjera directa a nivel de América Latina, para ello se utilizará graficas de evolución y correlación; ésta última indica el grado de fuerza y la dirección de una relación lineal y proporcionalidad entre dos variables estadísticas. La apreciación visual de la gráfica de correlación no es suficiente, por lo tanto, se usará un parámetro, llamado coeficiente de correlación, que nos permite valorar si ésta es fuerte o débil, positiva o negativa en el promedio de los datos de la serie histórica de los países de América Latina. La fórmula para calcular el coeficiente de correlación “ r ” (Pearson,1921) es la siguiente:

$$r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y} \quad (1)$$

Donde r es el coeficiente de correlación, S_{xy} es la covarianza dividida entre el producto de la desviación estándar $S_x S_y$ para las variables x y observación respectivamente. El cálculo es una tarea mecánica, puede tomar valores de -1 (asociación lineal perfecta negativa), 1 (asociación lineal perfecta positiva) y cero (no hay asociación lineal) y que se puede denotar de la siguiente forma ($-1 < r < 1$).

Objetivo específico 2: *“Estimar la relación a corto plazo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019, a través de la aplicación de los test de cointegración de panel”*

En lo referente a dar cumplimiento al objetivo específico 2, se parte de una regresión de línea base de datos panel con las variables teóricas propuestas en la investigación, en donde el IED está en función de la apertura comercial como se muestra en la ecuación (2):

$$IED_{it} = \beta_0 + \beta_1(AC)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde IED_{it} es la variable dependiente, en este caso: inversión extranjera directa; los subíndices i indica el país y la letra t corresponde al tiempo; β_0 representa la constante; β_1 corresponde a la pendiente o el coeficiente de la variable apertura comercial; y finalmente, ε_{it} el término de error.

Para determinar que otras variables inciden en el IED de los países de América latina, se realiza un modelo ampliado donde la IED está en función de la apertura comercial y adicionalmente se incluyen las variables de control Formación bruta de capital fijo, inflación e índice de termino netos de intercambio, más el término de error en la ecuación (3):

$$IED_{it} = (y_0 + \delta_1) + y_1(AC)_{it} + y_2 \log(FK)_{it} + y_3(INFL)_{it} + y_4 \log(ITCR)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Donde IED_{it} es la variable dependiente, en este caso: inversión extranjera directa; los subíndices i indica el país y la letra t corresponde al tiempo; $(y_0 + \delta_1)$ representan las constantes; y_1 corresponde a la pendiente o el coeficiente de la variable apertura comercial; y_2 corresponde a la pendiente o el coeficiente de la variable de control formación bruta de capital fijo; y_3 corresponde a la pendiente o el coeficiente de la variable de control inflación; y_4 corresponde a la pendiente o el coeficiente de la variable de control impuestos; y finalmente, ε_{it} el término de error.

Previo a la estimación se procede a realizar la estimación, se realizó la prueba de multicolinealidad de los Factores de Inflación de Varianza (VIF). Posteriormente, se estimó la prueba de Hausman (1978), para seleccionar entre el método de efectos fijos y método de efectos aleatorios, así mismo las pruebas de autocorrelación y heteroscedasticidad; para corregir los problemas antes mencionados, se utilizará un modelo de mínimos cuadrados generalizados (GLS). Seguidamente se realiza las pruebas de dependencia transversal desarrolladas por (Pesaran, 2003, 2015) que es aplicable en paneles balanceados como desequilibrados, para lo que, se considera la ecuación (4) y (5) de datos panel:

Por lo tanto, el estadístico CD de Pesaran (2003) se ilustra de la siguiente manera

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left[\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right] \quad N(0,1) \quad (4)$$

Asimismo, el estadístico se CD_{NT} de Pesaran (2015) tiene la siguiente expresión:

$$CD_{NT} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \left[\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \sqrt{T} \hat{\rho}_{ij} \right] \quad N(0,1) \quad (5)$$

Donde, en las ecuaciones (4) y (5), N representa la dimensión en la sección transversal, correspondiendo a los países, T indica el período, ρ_{ij} es el coeficiente de correlación obtenido de los residuos de la regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), especificada en cada individuo.

Posteriormente, con la finalidad de determinar la presencia de raíz unitaria al grupo de variables empleadas, se estimarán dos pruebas de raíz unitaria de segunda generación, dependiendo de la existencia de dependencia de sección transversal, como son la prueba propuesta por Pesaran (2003) y la prueba CIPS* para raíces unitarias en paneles heterogéneos desarrollado por Pesaran (2007). Si no existiera dependencia de sección transversal se procedería a aplicar las pruebas de primera generación tanto para las pruebas de raíz unitaria como para la prueba de cointegración.

$$\text{Pesca}df \quad \Delta y_{it} = \alpha y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X_{it}' \delta + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$CIPS^* \quad CIPS^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (7)$$

Donde, $CADF_i$ refleja el estadístico de Dickey-Fuller aumentada en sección transversal para i que explica la unidad transversal y N representa el número de paneles.

Con la prueba de Hausman (1978) se elige el estimador más adecuado por el modelo, ya sea el estimador Mean group (MG) y el Pooled Mean Group (PMG). Se aplica el estimador de grupo medio (MG), el cual no impone ningún tipo de restricción a los coeficientes de corto y largo plazo, el estimador de MG, que no restringe los coeficientes de largo plazo a ser homogéneos, es consistente para N y T grandes, y es considerado, por lo tanto, un estándar de comparación para las variables del modelo. El método de Pesaran, Shin y Smith (1999) es otro estimador que se propone para cumplir con este objetivo, el cual consiste en apilar los parámetros de largo plazo para establecer la relación a corto plazo.

$$\Delta y_{it} = \theta_i (y_{i,t-j} - \beta_1' x_{i,t-j}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{q-1} \gamma'_{ij} \Delta x_{i,t-j} + u_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Objetivo específico 3: “Estimar la relación a largo plazo y de causalidad entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina durante el periodo 1990-2019.

Para dar cumplimiento al objetivo 3, de verificar si existe cointegración entre las variables se empleará la prueba de Westerlund (2007), como se muestra en la ecuación 9:

$$Y_{i,t} = \delta_i d_t + \alpha_i (u_{i,t-1} - \beta_i DJ_{i,t-1}) + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} u_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{p_i} \gamma_{1j} DJ_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

Tras haber probado la relación de cointegración entre las variables, es sustancial estimar los coeficientes de largo plazo de las distintas variables empleadas en el estudio, para ello se utilizará el método de mínimos cuadrados ordinarios totalmente modificados (FMOLS) Propuesto por Philips y Hansen (1990). El panel FMOLS se presenta en la siguiente ecuación:

$$\beta_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{GFM}^* \quad (10)$$

Donde, β_{GFM}^* representa el estimador FMOLS para los miembros del panel $i=1, 2, \dots, N$ y γ_i enseña la descomposición de la varianza a largo plazo como se muestra en ecuación:

$$\beta_{GFM}^* = (\sum_{t=1}^T (X_{it} - \widehat{X}_j) (X_{it} - \widehat{X}_j))^{-1} \sum_{t=1}^T (X_{it} - \widehat{X}_j) (X_{it} - \widehat{X}_j) - \widehat{Y}_i \quad (11)$$

Si no existiera dependencia de sección transversal se procedería a aplicar la prueba de primera generación de cointegración de Pedroni (2011).

Finalmente se utilizará la prueba de causalidad tipo Granger de panel de Dumitrescu y Hurlin (2012) para determinar la existencia de causalidad entre las variables objeto de estudio y cuál es su dirección; las mismas pueden ser unidireccionales como bidireccionales.

$$\beta_{GFM}^* \beta_{GFM}^* = \sum_{t=1}^T (X_{it} - \widehat{X}_j) (X_{it} - \widehat{X}_j)^{-1} \sum_{t=1}^T (X_{it} - \widehat{X}_j) (X_{it} - \widehat{X}_j) - \widehat{Y}_i \quad (12)$$

Donde β_i es el coeficiente de la pendiente de la regresión. El termino α_i está fijo en el tiempo, y el parámetro γ_{ik} y el coeficiente β_{ik} varían en las secciones cruzadas.

6. Resultados

6.1. Objetivo específico 1

“Analizar la evolución y la correlación entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019”

En la Figura 1 se puede observar la evolución de la inversión extranjera directa, en la cual se puede evidenciar un comportamiento tendencial positivo con distintas fluctuaciones que representan inestabilidad en diferentes periodos. A partir del año 1995 hasta 1999 los flujos de la inversión extranjera directa han sido de manera creciente, más del 40% de la afluencia total de la IED a la región se concentró en Brasil, debido a la liberalización y la privatización de los activos estatales en los sectores de las telecomunicaciones; asimismo, la generación y distribución de electricidad abrieron oportunidades para los inversionistas extranjeros interesados en adquirir activos existentes. Además, en la región en general, como consecuencia de la globalización y de las políticas nacionales tendientes a facilitar nuevas operaciones de las empresas transnacionales estos flujos de inversión siguen creciendo de manera constante. De igual forma, tratados como la del Libre Comercio de América del Norte, el acuerdo de libre comercio entre Canadá y Chile, el acuerdo de Complementación Económica entre Chile y México, el acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual (ADPIC), han contribuido a aumentar significativamente los ingresos de IED a los países participantes dado que esto permite menor riesgo al momento de invertir en cada país, estableciendo una mayor rentabilidad para los inversionistas extranjeros.

Durante el 2000 - 2003 los flujos de IED han disminuido, debido a la inestabilidad política, un bajo crecimiento económico y el agotamiento del proceso de privatizaciones en la región. Además, las crisis económicas en países como Argentina, Uruguay y Venezuela hicieron que los flujos de IED disminuyeron. Otro de los factores que provocaron la reducción de la IED fue la baja demanda estadounidense que afectó las inversiones en México, Centroamérica y el Caribe, ya que, en estos se concentran las transnacionales interesadas en aumentar la eficiencia de los procesos productivos. Finalmente, la inestabilidad económica en los países pertenecientes al Mercosur, provocaron un escaso interés de las empresas transnacionales orientadas a la búsqueda de mercados.

A partir de 2005 hasta el 2008, la región de América Latina ha recibido mayores flujos de IED, debido a la explotación de recursos en países como Venezuela, Argentina y países andinos en el caso del petróleo y el gas natural, y países para la extracción de minerales como

Chile, Argentina y Perú. Otros factores que contribuyeron a la entrada de IED son los altos precios internacionales de recursos naturales, la calidad de los depósitos y la ampliación del acceso, las mayores demandas para que se eleven los beneficios de la extracción y exportación de recursos no renovables. De igual forma, los países que conforman el Tratado de libre comercio de América del Norte y el Tratado de libre comercio entre Centroamérica, pudieron aumentar los flujos de IED debido a las reestructuraciones de las industrias de Estados Unidos, beneficiando a países como México, República Dominicana y El Caribe en los sectores que corresponden a la electrónica, automotriz y manufactura.

Durante los años 2009 - 2010 la IED tuvo una disminución dentro de la región, debido a la caída de la producción y el comercio internacional de las mayores economías, producto de las crisis económicas que se dieron en economías desarrolladas como la sobrevaloración de productos financieros, subida del precio del petróleo por la invasión de Irak por parte de Estados Unidos, crisis crediticia hipotecaria y de confianza en los mercados, que permitieron un desplazamiento de los flujos de inversión a países en desarrollo que ofrecían un escenario favorable. Además, que los mercados internos dentro de la región han tenido un crecimiento sostenido durante varios años, ofreciendo oportunidades para el desarrollo de servicios como: financieros, telecomunicaciones, comercio, etc.

En el año 2012 la inversión extranjera directa recibida por América Latina mostró un crecimiento del 5,7% respecto del año anterior, alcanzando 175.546 millones de dólares, confirmando un crecimiento sostenido desde el 2010 debido a las crisis económicas que se dieron en economías desarrolladas como la sobrevaloración de productos financieros, subida del precio del petróleo por la invasión de Irak por parte de Estados Unidos, crisis crediticia hipotecaria y de confianza en los mercados, que permitieron un desplazamiento de los flujos de inversión a países en desarrollo que ofrecían un escenario favorable. Además, que los mercados internos dentro de la región han tenido un crecimiento sostenido durante varios años, ofreciendo oportunidades para el desarrollo de servicios como: servicios financieros, telecomunicaciones, comercio.

Otro punto clave a analizar es en el año 2013, donde el crecimiento de la región se redujo, al mismo tiempo que la política monetaria de los Estados Unidos creó incertidumbre en los mercados, lo que produjo depreciaciones de las principales monedas de la región. Por otra parte, los precios de los recursos naturales, disminuyeron debido a la incertidumbre sobre la situación económica de China y el mundo desarrollado, disminuyendo las entradas de flujos

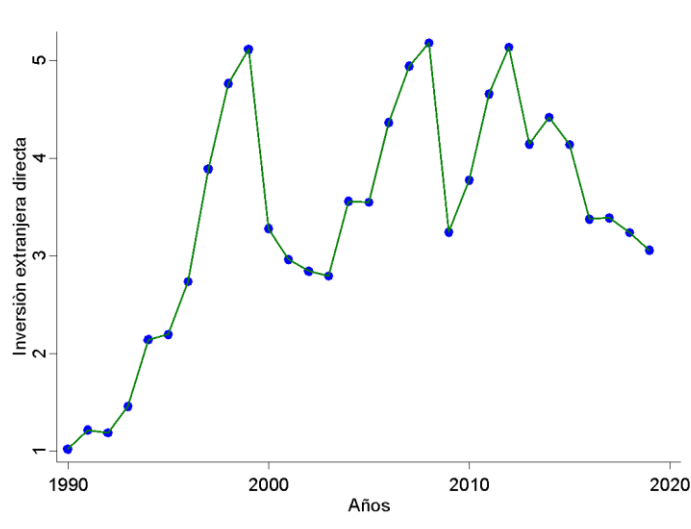
de capital dentro de la región, dado que el mayor inversionista en América Latina y el Caribe es Estados Unidos y su participación dentro del mismo es del 30% del flujo de IED en la región, aunque este tiene un papel más relevante en Centroamérica y México, debido a que estos países tienen mayores relaciones comerciales con Estados Unidos.

En los años 2015 al 2017, existe una reducción de la IED dentro de la región, producto de la caída de la inversión en sectores vinculados a la explotación de recursos naturales, principalmente minera e hidrocarburos, y la desaceleración del crecimiento económico en Brasil, otros factores que perjudicaron la inversión extranjera directa es la disminución de los precios de las mineras en Chile y Colombia, reduciendo en gran magnitud la inversión en sectores extractivos, y un mayor dinamismo en el sector automotriz, telecomunicaciones, energías renovables y el comercio minorista.

Por otro lado, la caída de la inversión extranjera directa en 2019, se da como consecuencia de la crisis derivada de la pandemia del COVID-19, hay que destacar que, en la región, esta caída no se da en todos los países miembros de América latina. En México se dio por la disminución de flujos de capital en la industria automotriz y de generación de energía, en países como Brasil los flujos de inversión aumentaron debido a las industrias de extracción de petróleo, gas y electricidad, respaldados por un programa de privatización que benefició a los inversionistas; Colombia debido a industrias extractivas de recursos naturales; Chile, sostenido por la inversión en servicios públicos, minería y servicios; Perú por los servicios no financieros. Por otro lado, las perspectivas dependen de la duración de la crisis sanitaria y de la eficacia de las intervenciones de políticas públicas para mitigar los efectos económicos de la pandemia, dentro de este contexto, se espera que la caída de los flujos de IED siga disminuyendo dentro de la región.

Figura 1

Evolución de la Inversión extranjera directa para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019.



Nota: El gráfico presenta la evolución de la inversión extranjera directa para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019. Tomados del Banco Mundial (2021).

En la Figura 2 se observa la evolución de la apertura comercial, que es la suma de las exportaciones más las importaciones, durante 1994 – 1996, el aumento de las exportaciones en América Latina se le puede atribuir en gran parte a México y otros países debido a las relaciones comerciales entre regiones que les permitieron incrementar el volumen de producción. Por otro lado, las importaciones en América Latina no tuvieron un crecimiento muy alto con respecto a años anteriores, debido a la recesión económica de Argentina y México, las importaciones se recuperaron en 1997 con una expansión del 10,5%, con respecto a años anteriores debido a la creciente demanda de materias primas generada por el desarrollo de China y otros países desarrollados beneficiando de manera directa a América Latina.

Las exportaciones en 1999 se han reducido en comparación con años atrás, en la región de Latinoamérica, en las exportaciones intrarregionales, la participación de estos básicos ha disminuido en menor proporción de 30% a 27%, los rubros alimenticios aportaron dos terceras partes de las exportaciones de productos básicos, las materias primas agrícolas en 8% y los minerales y metales una cuarta parte. En el grupo de minerales y metales predominan los minerales concentrados de hierro, plata y platino, y zinc. En 1999, los 10 principales productos (carne, pescado y mariscos, plátanos, azúcar, café, aceites vegetales, minerales de hierro y de

cobre, y cobre metálico) y rubros exportables generaron 54% del valor total de las exportaciones regionales de productos básicos.

De igual forma, durante el 2002 – 2005 los términos de intercambio de la región Latinoamérica con otras regiones mejoraron, debido al aumento de los precios de commodities demandados por China, los precios aumentaron un 44,8% excepto el petróleo. Asimismo, productos como el café y cacao aumentaron un 42%, el arroz un 50%, el caucho un 96% y los minerales y metales 100%; además, los precios de las manufacturas de los países desarrollados aumentaron un 20%, por ello, en Latinoamérica los precios de intercambio de los países exportadores afectaron de manera diferente a cada país según su patrón de producción. Por otro lado, estos ciclos de alza de precios generan beneficios, pero crea una peligrosa dependencia de bienes cuyos precios están atados a la situación económica de los países, por lo tanto, sufren fluctuaciones más profundas que los precios de los productos industriales que la región importa.

Durante el año 2007 – 2008 el hundimiento del banco de inversiones Lehman Brothers de Wall Street en Estados Unidos, trajo repercusiones al sector financiero y otros sectores económicos en todos los países debido a las relaciones comerciales y financieras entre regiones. Los descensos de los flujos comerciales, además del cierre del banco de inversiones, tuvo impacto en la caída de la demanda, ya que todas las regiones económicas retrocedieron al mismo tiempo, otro elemento que contribuyó a la contracción del comercio es la escasez de financiación y las políticas proteccionistas que se dieron en los países por la crisis económica en Estados Unidos que fue uno de los principales factores para la desaceleración del comercio internacional.

Luego de la crisis analizada en el apartado anterior, durante el 2009 – 2010, existe una recuperación mundial del comercio internacional. En la región de Latinoamérica, las exportaciones se vieron impulsadas por factores como la alta demanda de materia prima de China y el resto de Asia y la normalización de la demanda de los Estados Unidos. Con lo que respecta a las importaciones, durante el primero año, su efecto es más lento, debido a que son países que importan productos básicos y dependientes del turismo y las remesas, por ello, la recuperación de las importaciones en ciertos sectores es débil, dado que aun los países industrializados tienen una recuperación total del crecimiento económico.

Por otro lado, desde el 2011 existe una disminución del comercio internacional debido a que luego de la recesión mundial ocasionada por la crisis inmobiliaria en el 2008, las

economías han completado en gran parte el ciclo de satisfacción de la demanda en la etapa de recuperación; asimismo, los efectos de las medidas de políticas fiscales y monetarias ya no tienen el mismo efecto, con lo que respecta a los gastos asociados a las medidas fiscales, la deuda pública alcanza niveles muy elevados, por ello, la mayoría de países intentan tomar medidas de austeridad fiscal, reduciendo el gasto público. Dado esto, existe una menor inversión por los países que están optando por estas medidas, como España y otros países europeos, reduciendo el nivel de producción y, por ende, las importaciones y exportaciones de la región Latinoamericana.

Los tres principales motores del mercado global tuvieron una crisis económica durante el 2012 – 2015, derivados de una devaluación en la zona del euro, el escaso dinamismo económico en el Estados Unidos y Japón y la moderación del crecimiento en China, dado que estos países son los principales importadores y exportadores que tienen repercusiones negativas dentro de la región, por ello, existe un menor volumen de exportaciones de materia prima a precios inferiores, desfavoreciendo sus términos de intercambio en cada uno de los países. Asimismo, las economías de Centroamérica y la mayoría de los países del Caribe que son importadores netos de bienes primarios, se han visto afectados negativamente por el incremento de los precios de estos productos reduciendo las importaciones de los mismos.

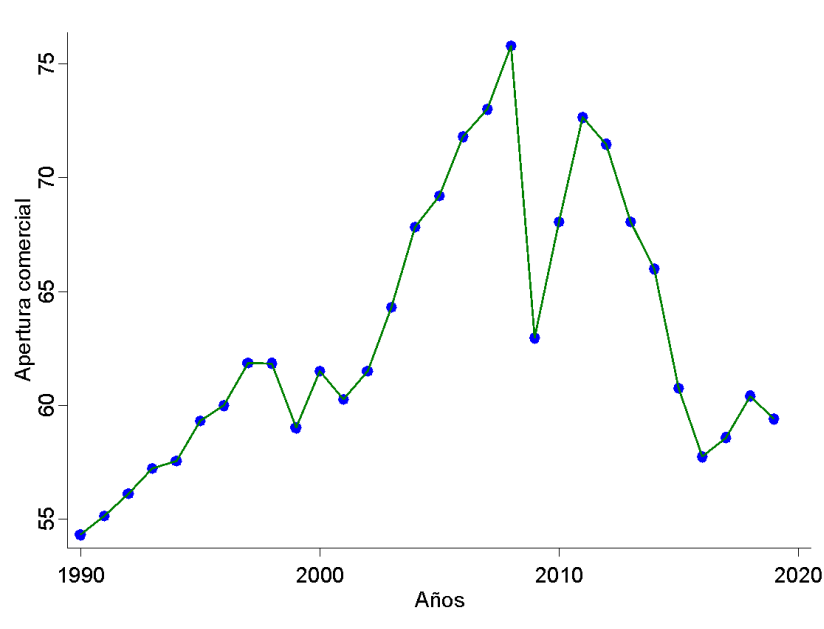
Durante el 2017 y 2018 las exportaciones se redujeron debido al menor ritmo de expansión en Sudamérica, en Mesoamérica en particular en México tuvo un crecimiento leve, estos cambios fueron producto de la reversión de los precios de los productos básicos, cambios específicos en algunos mercados exteriores, políticas arancelarias proteccionistas que generaron bajas sobre los precios. Por otro lado, las importaciones de la región crecieron un 14.3%, Estados Unidos principal socio comercial aumento 7,6% sus importaciones desde la región, la Unión Europea aumento en un 23,4%, China un 15,8% debido a la evolución de los precios de los productos básicos que componen la canasta básica exportadora.

Las exportaciones de bienes de América Latina y el Caribe (ALC) entraron en una fase de contracción en 2019, tras dos años de expansión. Se estima que las ventas externas totales de la región cayeron 2,4% en 2019, tras crecer 8,7% en 2018 y 12,2% en 2017. La evolución de los precios impactó especialmente a las exportaciones de Sudamérica y el Caribe, que desde principios de 2019 registran tasas de variación crecientemente negativas. Las ventas externas de México continuaron creciendo, aunque a un ritmo significativamente menor que el promedio de los años previos. En Centroamérica se evidenció un deterioro entre el último trimestre de

2018 y mediados de 2019, que logró revertir la tasa de variación anual de las ventas externas a terreno positivo.

Figura 3

Evolución de la Apertura comercial para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019.

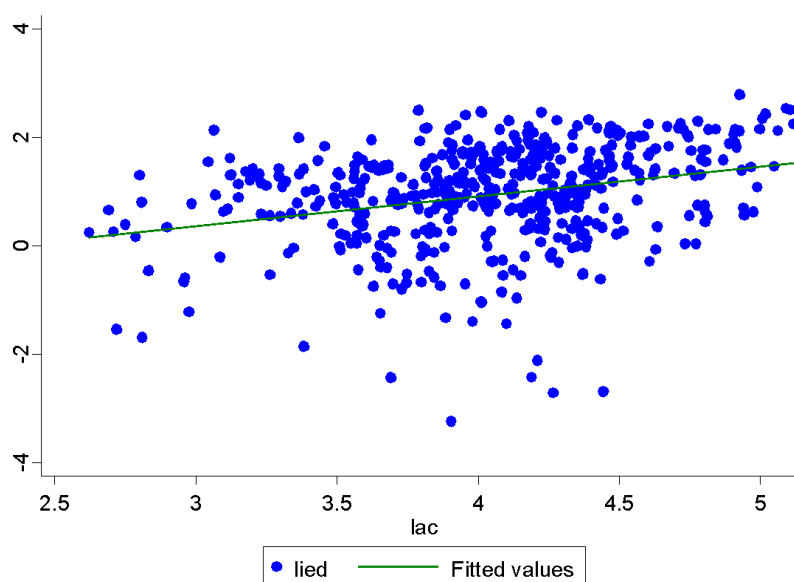


Nota: El gráfico presenta la evolución de la Apertura Comercial para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019. Tomados del Banco Mundial (2021).

Para conocer el grado de incidencia de la apertura comercial en la inversión extranjera directa se ha procedido a realizar graficas que demuestran el grado de correlación. En la Figura 3, la apertura comercial tiene una correlación moderada positiva sobre la IED, es decir, a medida que incrementa los beneficios de la AC en los países Latinoamericanos, el efecto sobre la inversión extranjera directa será mayor. Dado esto, los beneficios que trae consigo la liberación económica en el crecimiento económico y desarrollo de cada uno de los países es positivo, ya que promueve los avances tecnológicos, posibilita el intercambio de habilidades en el capital humano y la globalización de las economías receptoras, incrementando la productividad y el crecimiento económico en el largo plazo.

Figura 3

Correlación de la apertura comercial y la inversión extranjera directa para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019



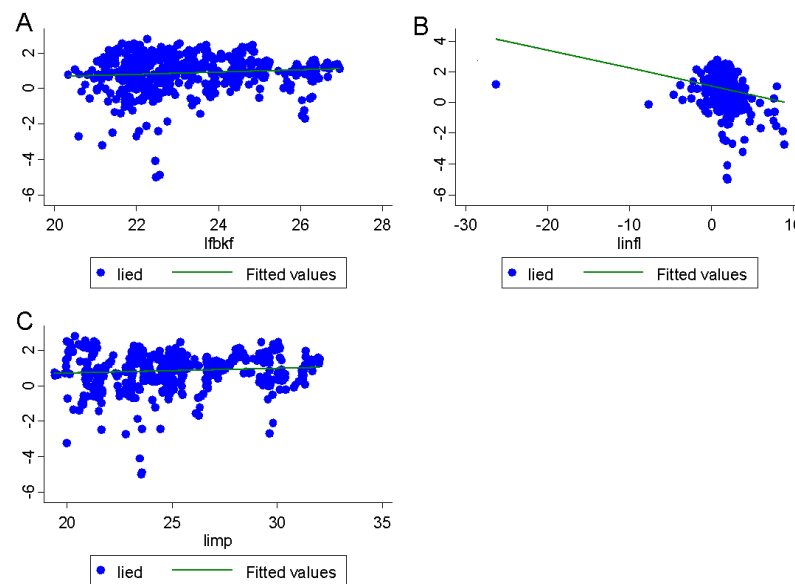
Nota: El gráfico presenta la correlación de la inversión extranjera directa y la apertura comercial para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019. Tomados del Banco Mundial (2021).

En la Figura 4, se puede observar el grado de asociación en la inversión extranjera directa y las variables de control: formación bruta de capital, inflación e impuestos. En el panel A se observa una correlación positiva entre la inversión extranjera directa y la formación bruta de capital, dado que el incremento de gasto público en infraestructura u otros sectores en los cuales su beneficio sea mayor para la atracción de capitales extranjeros y por ello, un posible incremento del bienestar social, también conlleva un incremento de la eficiencia y la eficacia que afecta de manera positiva en la atracción de capital extranjeros a los países latinoamericanos.

Al contrario, en el panel B se puede observar una relación negativa de la IED con la inflación, dado que la inestabilidad de los precios provoca inestabilidad social, imposibilitando que los inversionistas inviertan en los países de menor desarrollo, esto conlleva a que de cierta manera exista una limitación para la inversión en los diversos sectores económicos, trayendo como consecuencia menores ingresos estatales. De igual manera, se puede observar en el panel C que existe una correlación negativa entre la inversión extranjera directa e impuestos, esto dado que los inversionistas no se sienten atraídos a países donde los impuestos son demasiados altos, ya que estos no ayudan a obtener una mayor rentabilidad a las empresas extranjeras y temen invertir sus capitales en los países anfitrión.

Figura 4.

Correlación de las variables de control y la inversión extranjera directa para 17 países de América Latina, periodo 1990-2019



Nota. Dentro de la Figura se encuentra la correlación de la inversión extranjera directa con la formación bruta de capital fijo, inflación e impuestos. Datos obtenidos del Banco Mundial (2021).

6.2.Objetivo específico 2

“Estimar la relación a corto plazo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019, a través de la aplicación de los test de cointegración de panel”

Antes de realizar todas las estimaciones necesarias se realiza la prueba de multicolinealidad de los factores de inflación de la varianza (VIF), dado que los valores en la inversión extranjera directa, la apertura comercial, la formación bruta de capital fijo, la inflación y los impuestos son menores a 5, se concluye que no existe colinealidad entre las variables, es decir, que ninguna de las variables no tiene combinación lineal entre ellas, estos resultados se pueden observar en el Anexo 1.

De igual forma, se realiza el test de Hausman (1978) con la finalidad de determinar si el modelo se debería realizar mediante un modelo de efectos fijos (FE) o efectos aleatorios (RE). En la Tabla 3 se puede observar dicho test, si el valor de la probabilidad de Chi2 es menor a 0,05, se utiliza el modelo FE, por otro lado, si el valor de la probabilidad del Chi2 es mayor a 0,05 o tiene un valor negativo, se debe utilizar un modelo RE, debido a que el valor de la probabilidad es mayor a 0,05 se concluye que el RE se ajusta de mejor manera al modelo planteado, es decir, los efectos individuales no están correlacionados con las variables explicativas,

Tabla 3

Test de Hausman (1978)

H0: diferencia de coeficientes no sistemática	
chi2(4)	5,00
Prob>chi2	0,286

Nota. Elaboración propia con datos tomados del Banco Mundial (2021)

Asimismo, con la finalidad de obtener una mejor estimación se incluyeron variables de control en el modelo y se realizó las pruebas respectivas para detectar problemas que existan en la estimación de datos de panel. En el mismo contexto, se realizó regresiones básicas para detectar problemas de autocorrelación mediante el test de Wooldridge (2002) y heterocedasticidad mediante el test de Wald (1943). Con respecto a la primera prueba, no se detectó problemas de autocorrelación, es decir, los datos en un periodo determinado no tienen dependencia con los mismos de un periodo anterior. Por otro lado, el segundo test se pudo detectar problemas de heteroscedasticidad, es decir, el efecto de la IED en cada uno de los países del panel de datos va ser mayor o menor según los aspectos económicos, sociales y políticos. Estos resultados se pueden observar en el Anexo 2 y Anexo 3. De esta manera, se aplicó el modelo regresivo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS) con la finalidad de

corregir los problemas antes mencionados, obteniendo regresiones de línea base estadísticamente significativas.

En la Tabla 4 se observa las regresiones básicas del modelo GLS, cabe destacar que se aplicó logaritmo a las variables del modelo básico y las variables de control como: la formación bruta de capital (lfbkf), inflación (linfl) e impuestos (limp), se presenta una relación positiva en el modelo inicial, es decir, el incremento en un punto porcentual en la apertura comercial aumenta en 0,622 puntos porcentuales la inversión extranjera directa. En el mismo contexto, incluyendo las variables de control, la relación se mantiene positiva con un valor de 1,047. De igual forma, se puede observar una relación positiva de la formación bruta de capital fijo, el incremento en 1% de dicha variable aumenta la inversión extranjera directa en 0,269 puntos porcentuales. Por otro lado, existe una relación negativa de la inflación e impuestos con la inversión extranjera directa, con respecto a la primera, el aumento en 1% reduce en -0,0401 puntos la IED, en la segunda variable de control, el aumento del 1% en los impuestos reduce en -0,0201 la IED, y finalmente cada una de las variables es estadísticamente significativa.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se determina la incidencia de la apertura comercial y las variables de control en la inversión extranjera directa. Por lo tanto, esta investigación representa la incidencia de los factores negativos como positivos en la IED. El incremento de tratados comerciales o reducciones de barreras comercial aumenta los beneficios dentro de los países latinoamericanos, mismos que pueden provocar un cambio estructural en los sectores productivos, aumentando el capital físico y humano, desarrollando el sector exportador de los países y a su vez mejorando la calidad de vida de los ciudadanos dentro de la región.

El efecto positivo de la apertura comercial en la IED, puede ser producto de los acuerdos comerciales que se han dado dentro de la región o de manera internacional incrementando el sector exportador, beneficiando de manera directa el incremento del empleo e ingresos de cada individuo, provocando un efecto en cadena del consumo y producción. De esta manera, disminuir paulatinamente las políticas proteccionistas benefician al uso adecuado de recursos y estrategias económicas, ya que si se eliminan todas las barreras puede perjudicar a los sectores económicos que no están en las condiciones adecuadas para competir en un mercado internacional, por ello, estas políticas deben ser enfocadas por sectores, para que cada una de ellas puede mejorar su infraestructura y tecnología, beneficiándose de la producción a escala y aprovechando de mejor manera los recursos disponibles dentro de la región.

Tabla 4*Regresión del modelo básico GLS.*

	Modelo Básico	Modelo con Variables de control
Apertura comercial	0,622*** (3,79)	1,047*** (5,73)
Formación bruta de capital fijo		0,269*** (3,97)
Inflación		-0,0401*** (-2,12)
Impuestos		-0,0201*** (0,68)
Constante	-1,705* (-2,56)	10,07*** (-5,32)
Observaciones	510	510
R² Ajustado		

*Nota. Estadístico t en paréntesis, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$*

6.2.1. Prueba de raíz unitarias

Antes de realizar las pruebas pertinentes de raíz unitaria, se realiza prueba de Pasaran (2007) para determinar la existencia de dependencia de sección transversal en las estimaciones del modelo (Ver Anexo 5), las mismas que nos permiten rechazar la hipótesis nula de interdependencia de las secciones transversales, por ello, los resultados muestran dependencia en las secciones transversales para todas las variables, permitiendo establecer que el impacto generado en alguna de las variables de cualquiera de los países afecta de manera similar a los demás países.

Luego de confirmar la presencia de dependencia de sección transversal en las variables del modelo, se determina que no se puede utilizar las pruebas de primera generación de raíz unitaria, ya que estas están basadas en el supuesto de independencia de la sección transversal, es decir, que el efecto de políticas que permitan un mayor flujo de IED no va afectar en la misma magnitud a otros países, por lo tanto, se procede a utilizar pruebas de raíz unitaria de Pasaran (2007) e Im et al. (1999) de segunda generación. Los resultados muestran

estacionalidad de las variables de orden 1(1) para todas las variables analizadas, es decir, que existe una relación entre las variables y esta es proporcional a lo largo de la serie. Además, para solucionar la estacionalidad, se procede a calcular la primera diferencia y los resultados de cada test luego de corregir raíz unitaria afirman la no existencia de raíces unitaria con un nivel de significancia del 5% en cada una de las variables.

Tabla 5.

Prueba de raíz unitaria para Latinoamérica.

Variables	Pesaran CIPS (2007)		Im, Pesaran y Shin	
	Sin diferencia	Con diferencia	Sin diferencia	Con diferencia
Inversión extranjera directa	-3,732	-12, 371	-6, 270	-23, 399
Apertura comercial	-0,540	-7,221	-0,003	-16,722
Formación bruta de capital fijo	-1,744	-7,754	-0,392	-13,381
Inflación	-3,490	15,045	-4,432	-19,456
Impuestos	-2,960	-8,045	-1272	-11,801

Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2021).

6.2.2. Relación a corto plazo y estimador PMG

Dado que ya se comprobó la existencia de una relación de cointegración entre las variables del modelo, se procede a estimar un modelo de corrección de error que permitirá obtener las elasticidades, respecto a la variable explicativa. Mediante el test de Hausman (1978) se pudo determinar que el estimador correcto es el PMG, puesto que este es mayor a 0,05, aceptando la hipótesis nula, permitiendo estimar de manera adecuada las relaciones a largo plazo, mientras nos permite obtener informaciones sobre el corto plazo.

En la Tabla 6, se muestran los resultados del modelo de corrección de error, el coeficiente de ajuste es negativo y estadísticamente significativo, demostrando que existe una relación tanto al corto plazo como al largo plazo en el modelo con respecto al estimador establecido PMG. El coeficiente que mide la velocidad del ajuste hacia el nivel de equilibrio es de -12,63 que tiene como variable explicativa la apertura comercial, es decir, la magnitud de ajuste inicial es del 12,63% en el modelo. De igual forma, en el corto plazo se observa una relación positiva y estadísticamente significativa, es decir, el incremento del 10% en la apertura comercial incrementa la inversión extranjera directa en 35,6%.

Estos resultados pueden ser explicados teniendo en cuenta que cuando existe una reducción de barreras comerciales o el incremento de tratados comerciales, estos beneficios se pueden percibir en el corto plazo, dado que los inversionistas buscan una mayor rentabilidad y el incremento de estos beneficios puede ampliar el flujo de capitales entre países. Dado que no se cobran otros impuestos por movilizar capitales entre regiones, por ello, las políticas deben enfocarse en incrementar los acuerdos que beneficien el sector exportador de cada país, dado que los mismos, permiten importar nuevas tecnologías y mejorar el capital humano para la producción y utilización de recursos, beneficiándose tanto en el corto como en el largo plazo.

Tabla 6.

Resultados de la estimación de modelo de corrección de error

	PMG
Largo plazo	
Apertura Comercial	0,729 (2,30)
Corto plazo	
Corrección de error	-12,63 (0,000)
Apertura comercial	0,356 (2,450)
Constante	-1,41 (0,157)
Observaciones	476
R2 Ajustado	

t estadísticos en paréntesis * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

6.3. Objetivo específico 3

“Estimar la relación a largo plazo y de causalidad entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina durante el periodo 1990-2019”

6.3.1 Pruebas de cointegración para datos de panel y efecto en el largo plazo

Luego de determinar la no existencia de raíces unitarias, se presentan los resultados de cointegración según el test de Westerlund (2007) en los cuales Gt y Ga registran la hipótesis alternativa de que al menos una unidad esta cointegrada, mientras que Pt y Pa determinan que la hipótesis alternativa del panel de datos esta cointegrada. En la Tabla 7 se observa que los valores son estadísticamente significativos al 0,01%, por ello, existe cointegración entre las variables y la existencia de una relación implica que las variables se mueven de manera conjunta dado que existe un vector de cointegración que las equilibra a lo largo del tiempo, debido a que el p-value son estadísticamente significativas (pvalue<0,05).

La existencia de equilibrio en el largo plazo de todas las variables, nos permiten suponer que tienden a moverse de manera conjunta en el largo plazo, de la misma manera, esto también puede ser impulsado por los gobiernos, ya que han ido implementando políticas que de alguna u otra forma han venido afectando de manera positiva a la atracción de capitales extranjeros tratando de mejorar este problema, además, el incremento del gasto público en sectores estratégicos ha mejorado la infraestructura y maquinaria, permitiendo que las empresas nacionales traten de mejorar su calidad y producción de bienes y servicios dentro de cada país.

Tabla 7

Resultados del test de cointegración de Westerlund

Estadístico	Valor	Z-value	P-value
Gt	-3,872	-7,589	0,000
Ga	-21,610	-6,801	0,000
Pt	-13,072	-5,056	0,000
Pa	-18,703	-7,100	0,000

*Nota. *Significancia al 5%, **significancia al 1%,***significancia a 0,1%*

En la Tabla 8 se puede observar el test de Philips y Hansen de mínimos cuadrados ordinarios totalmente modificados para poder identificar si las variables del modelo tienen un efecto en el largo plazo, en el panel de datos de global todas las variables son estadísticamente significativas ya que su valor es mayor a 1, es decir, la beta demuestra que para todos los países es contundente y estadísticamente significativo, dado que t-stat son significativos y rechazan la hipótesis nula, por ello, se puede concluir que existe una relación en el largo plazo positiva de la apertura comercial, la formación bruta de capital y una relación negativa de los impuestos. Por otro parte, la variable inflación en el largo plazo tiene una relación negativa y no es estadísticamente significativa.

Para que los beneficios de la IED tengas mejores beneficios, las políticas gubernamentales deben entrelazarse con los objetivos de corto y largo plazo de las empresas extranjeras y poder obtener un mayor desarrollo dentro del país, Además, las políticas de incentivos puede ayudar a que los flujos de IED sean mayor en la región, es decir, se pueden utilizar políticas de incentivos fiscales; rebajas o eliminación temporal o permanente de impuestos que permitan un uso adecuado de los recursos o incentivos financieros; subsidios directos que tienden a bajar el costo del funcionamiento u operaciones de inversión, rebajas en el valor de los factores productivos o servicios o la provisión de infraestructura necesaria. Los beneficios que estas inversiones traen consigo muchos beneficios, favoreciendo al desarrollo social y empresarial.

Los estados deben identificar sectores estratégicos para que en el largo plazo exista un mayor beneficio y desarrollo económico, es decir, identificar los sectores, industrias y actividades específicas con ventaja competitiva para la inversión extranjera directa y alto impacto para la comunidad donde se va establecer, facilitando la creación de encadenamientos productivos, permitiendo a la empresa productiva nacional vincularse como exportador indirecto al mercado mundial mediante su participación en cadenas globales de valor. Además, se debe tomar en cuenta que la localización de la IED en la extracción de materias primas no tiene un valor agregado de alto impacto, por ello, se deben identificar otros sectores para obtener mayores beneficios en la transferencia de conocimientos y tecnología,

Tabla 8

Cointegración de Philips y Hansen

Variable	Cointegración de Philips y Hansen
----------	-----------------------------------

	Beta	t-estadístico
dlac	1,89	6,17
dlfbkf	1,22	9,39
dlinfl	-0,00	-3,43
dlimp	-1,01	-6,95

6.3.2. Causalidad de Granger

El test de causalidad de Granger, permite determinar si una variable es unidireccional, cuando el efecto de una variable causa a la otra y no se produce un efecto similar desde la otra variable hacia la primera; y causalidad bidireccional, cuando existe un mismo efecto causal de una variable hacia la otra. Por ello, en la Tabla 9 se presenta el test de la causalidad de Granger con la finalidad de demostrar si las variables seleccionadas cumplen con dicho test. Se puede concluir que en América Latina existe una relación bidireccional de la apertura comercial y la inversión extranjera directa, es decir, la apertura comercial causa a la IED y la IED causa a la apertura comercial, de esta forma, se puede apreciar que el incremento de acuerdos comercial tiene un efecto directo en la IED, ya que puede aumentar o disminuir por una reducción o aumento de la apertura comercial.

Con lo que respecta a las variables de control, existe una relación de causalidad de Granger unidireccional entre la IED y la formación bruta de capital fijo, pero no ocurre lo mismo en el sentido contrario, de esta manera se puede determinar que la atracción de capitales beneficia al capital físico, dado que, los inversionistas importan tecnologías para una mejor producción de bienes o servicios. De igual forma, existe una causalidad de Granger bidireccional de la IED y la inflación, dado que un excesivo ingreso de capital a un país puede incrementar la oferta monetaria, depreciando la moneda y por consiguiente elevando los precios de los bienes y servicios. Además, la inflación causa de manera negativa a la IED, dado que una inestabilidad económica no permite un adecuado uso de los recursos dentro de los países.

Con lo que respecta a la inflación e IED, existe una relación bidireccional de la misma, es decir, la IED causa impuestos y viceversa, dado que en la región Latinoamérica, en su mayoría, el gasto público es financiado mediante impuestos o deuda pública, por ello, la carga tributaria juega un papel fundamental en la IED, por un lado, si el gobierno desea fomentar la IED debe reducir los aranceles con la finalidad de incrementar la capacidad productiva del país,

y la llegada de nuevas tecnologías que pueden impulsar el crecimiento económico. Por otro lado, si se plantea una política fiscal expansiva sobre la inversión privada, se puede obtener una mayor recaudación, reinvertiendo estos ingresos como gasto publico dentro del país.

Tabla 9.

Resultados de las pruebas de causalidad de Granger

Variables	W-bar	Z-bar	P-valor
Lied → lac	2,0362	3,0210	0,0000
Lac → Lied	2,2430	3,6241	0,0000
lied → lfbkf	3,2514	6,5640	0,0000
lfbkf → lied	1,6596	1,9239	1,0000
lied → linfl	2,2739	3,7141	0,0000
linfl → lied	2,7571	5,1229	0,0000
lied → limp	1,9450	2,7552	0,0000
limp → lied	0,7614	-0,6957	0,0000

Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2021.

7. Discusión

7.1. Objetivo específico 1

Analizar la evolución y la correlación entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019.

En este apartado se discute la evolución y correlación de las variables inversión extranjera directa y apertura comercial para dar cumplimiento al primero objetivo. La evolución de la inversión extranjera directa ha tenido una tendencia cíclica irregular a lo largo del periodo de análisis, en la primera década su crecimiento fue producto de los distintos acuerdos comerciales que beneficiaron de manera directa la atracción de inversionistas hacia la región. Según la Navarro y Oglietti (2017) en la IED se ha dirigido, sobre todo, a los servicios públicos, al sector financiero y a la explotación de recursos naturales, donde resaltan que las privatizaciones de la década de los 90 abrieron las puertas al muy redituable negocio de servicios públicos como la telefonía y la distribución de gas, agua, electricidad etc. Este tipo de desregulación permitió su ingreso al sector financiero sin restricciones; además, pocas inversiones se dirigieron al sector manufacturero, que es el que tiene más posibilidades de generar los impactos positivos de la inversión extranjera, no se produjo una ampliación en la capacidad productiva local, porque se trató de fusiones o adquisiciones de empresas locales y en muchos de los casos la IED terminó desplazando empresas locales.

Estos resultados son similares a los propuestos por Vodusek (2002) manifestando que los flujos de la inversión extranjera no fueron solamente estimulados por la mayor apertura y la desregulación de las economías regionales, sino también por eventos específicos en ciertos países y sectores, por ejemplo: las masivas privatizaciones de activos estatales en Argentina, Perú y Venezuela (algunos casos asociados a programas de conversión de deuda externa en capital), y de igual forma, la progresiva integración económica de México con Estados Unidos. Es relevante señalar que en muchos de los casos se ha observado que cuando las empresas nacionales demuestran capacidad para competir globalmente, gracias al desarrollo de una

tecnología propia, la IED ingresa a los países para comprar estas empresas y adquirir sus patentes, lo que difícilmente se traducirá en desarrollo nacional (Navarro y Oglietti, 2017).

Durante el periodo 2000 – 2004, se puede observar un decrecimiento de la inversión extranjera directa debido a la recesión de Estados Unidos que afectó de manera directa a las industrias Latinoamericanas, además de la contracción economías de varios países de América del Sur, reduciendo sus ventas al mercado interno. Resultados similares a los propuestos por Castillo, Gonzales y Zurita (2020) manifestando que esta variación de la IED en la región se dio debido a la crisis económica en Argentina y la incertidumbre que esta afectaría; además, la caída del precio de las acciones de las empresas privadas en la región y el aumento de las salidas de utilidades y recursos derivados de la IED.

Respecto a la evolución de la apertura comercial en este trabajo investigativo se puede observar en la gráfica 3, que existe crecimiento cíclico irregular en el transcurso del tiempo, a inicios del período de estudio, la participación de los gobiernos en el crecimiento económico ha aumentado de manera sostenida. Según la CEPAL (2004) en los años 90, la apertura acelerada de las economías de los países de Latinoamérica condujo a una reestructuración de los sistemas de producción. Algunas economías tendieron a hacerse países exportadores de materias primas; otras se especializaron en la exportación de productos manufacturados, pero de manera mínima, sin incorporar a su aparato productivo componentes reales de investigación y desarrollo. En cualquier caso, todas experimentaron una apertura importante: entre 1985 y 2000, las exportaciones se quintuplicaron en México, se triplicaron en Argentina y se duplicaron en Brasil, mientras que en los demás países el efecto fue mínimo y en muchos casos se derivó en graves crisis internas, por los bajos precios a nivel internacional de las materias primas a finales de los 90 (CEPAL, 2004). Posteriormente se produce un crecimiento irregular, con periodo de agravación de la crisis de 2008-2009, consecutivo a la quiebra de Lehman Brother, y luego de los años 2011 se produce un descenso considerable.

Estos resultados son similares a los de Pérez y Montero (2013) quienes sostuvieron que la apertura comercial genera un efecto directo en el crecimiento económico, generando diferentes benéficos en la economía, pues permite estimular el ingreso de capitales vía IED, por lo tanto, un mayor grado de apertura aumenta la producción, el intercambio y las posibilidades de consumo. De la misma forma se concuerda con Nusrat y Chandra (2021) quien resalta que el tamaño del mercado, la apertura comercial, y otros indicadores macroeconómicos permiten un mayor flujo de IED.

Con respecto a la correlación de la IED y apertura comercial cuentan con una relación positiva y significativa, es decir, que a medida que incrementa los beneficios de la AC en los países Latinoamericanos, el efecto sobre la inversión extranjera directa será mayor. Por otra parte, se procedió a realizar un análisis incluyendo las variables de control donde se encuentra que existe una correlación positiva entre la inversión extranjera directa y la formación bruta de capital. También, se puede observar una relación negativa de la IED con la inflación, y entre la inversión extranjera directa e impuestos una correlación ligeramente positiva. De esta manera estos resultados se asemejan parcialmente con el estudio de Manamba (2018); Arvin et al. (2021); Amalia y Riatu (2020) que relacionan las variables del modelo, donde encuentran que se correlacionan positivamente con la IED, además que genera grandes beneficios que se pueden desarrollar en los países que tengan acuerdos comerciales.

En los años 90, según Buitrago (2009) la apertura acelerada de las economías condujo a una reestructuración, más o menos importante, de los sistemas de producción de las economías latinoamericanas. Algunas tendieron a "primarizarse" considerablemente; otras se especializaron en la exportación de productos manufacturados de ensamblaje (maquilas), con muy poco valor agregado; otras buscaron una vía intermedia, caracterizada por una "desverticalización" de su línea de producción, pero sin incorporar a su aparato productivo componentes reales de investigación y desarrollo. En cualquier caso, todas experimentaron una apertura importante: entre 1985 y 2000, las exportaciones se quintuplicaron en México, se triplicaron en Argentina y se duplicaron en Brasil.

7.2. Objetivo específico 2

Estimar la relación a corto plazo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina, durante el periodo 1990-2019, a través de la aplicación de los test de cointegración de panel.

Para la discusión del segundo objetivo específico se utilizó los resultados expuestos en la sección anterior, basado en diferentes pruebas preliminares que permitieron capturar el efecto de la apertura comercial en la IED en el corto plazo. Primeramente, se estimó la prueba VIF, luego las diferentes pruebas para verificar y corregir los problemas habituales en modelos de datos de panel, es decir, de autocorrelación y heterocedasticidad y finalmente se procedió a realizar las regresiones básicas.

En este sentido los resultados se respaldan y validan con la teoría de Krugman (1979) que resalta que los beneficios del comercio intersectorial y del comercio entre países similares son explicados por las economías de escala crecientes y la existencia de la competencia imperfecta, favoreciendo de esta forma sustancialmente al ingreso de capitales externos.

Los resultados evidenciaron una relación positiva entre las variables del modelo, coinciden con lo expuesto por los estudios de Kapuria-Foreman (2007) quienes resaltan que la IED es mayormente atraída por un fuerte crecimiento, debido a que, éste indica la posibilidad de un mercado local en crecimiento, la estabilidad económica y social; además, las corporaciones multinacionales invierten en países en vías de desarrollo gracias a la apertura económica que se produce, generando de esta manera el ingreso de capitales externos a generar inversiones en estos países. En sus resultados muestran que si existe apertura comercial como política fundamental estatal existirá mayores ingresos de IED. De igual forma, estos resultados se asemejan a los propuestos por MuhammaA. y Muhamma H. (2021), quienes determinaron que el impacto de la IED en los países receptores beneficia en el incremento desarrollo económico, aumentado el ingreso nacional, el consumo, el empleo y la producción de los países receptores,

En cuanto a las variables de control se pudo observar que a nivel global y en los grupos de países según su nivel de ingresos, las variables formación bruta de capital fijo e impuestos, inciden positivamente en la IED. Estos resultados se asemejan a las investigaciones de Pérez y Montero (2013); Esteller et al. (2020) Chi y Thai-ha (2021) quienes, de manera particular, encuentran que cuando existe una mayor recaudación estatal influye directamente en la entrada de capitales. Asimismo, Sin y Singhanian (2018); Manamba (2018), manifiestan que la formación bruta de capital permite determinar el nivel de producción y la capacidad de exportación en los países receptores, además, que se deben utilizar incentivos fiscales para facilitar las exportaciones e importaciones para obtener mejores beneficios de la IED.

Por otro lado, la inflación a nivel global y en todos los grupos de países incide de manera negativa y estadísticamente significativa en la IED, lo cual contrasta con los estudios realizados por Nusrat y Chandra (2021); Rathnayaka et al. (2021) quienes determinan que la inflación afecta negativamente la entrada de IED, ya que la variación de los precios de los productos no permite la toma de decisiones de manera correcta y promueve una deficiente utilización de los recursos, lo que indica que una tasa de inflación alta no atraerá más el ingreso de IED.

A continuación, se procedió a dar continuidad al cumplimiento del segundo objetivo específico, por lo tanto, se procedió a aplicar las pruebas respectivas para datos de panel, en donde se comprueba la presencia de dependencia de sección transversal y de raíz unitaria, ésta última es corregida con primeras diferencias, luego para estimar la relación en el corto plazo, se utiliza el estimador (MG O PMG) que permitió verificar la existencia de una relación en el corto plazo entre las variables del modelo, tomando en cuenta al resultado obtenido con el test de Hausman, sucediendo lo mismo con las variables de control del presente estudio. Por lo tanto, lo mencionado es coherente con el estudio de Luis et al. (2021) quienes a través de un modelo de largo plazo encuentran efectos positivos directos e indirectos entre la apertura comercial y la IED en América Latina.

Por otro lado, los resultados del modelo nos permitieron determinar la existencia de una relación de corto plazo en las variables a través de las pruebas de cointegración, esto se asemeja a los estudios de Arvin et al. (2021); Wijun, et. (2020); Rathnayaka et al (2021) que utilizando diferentes variables macroeconómicas relacionándolas con la IED manifiestan que existe una relación en el corto plazo, por lo que lo cual, destacan la incidencia de efectos tanto positivos como negativos en la IED. De igual forma, estos resultados son similares a los expuestos por Gngangnon (2021) y Brun y Gngangnon (2017) quienes argumentan que, para tener un mayor efecto de la localización de la IED en el corto plazo, las políticas gubernamentales deben ser enfocadas en la atracción de capitales, con la finalidad de expandir una mayor red que podría ampliar la canasta de productos de exportación y atraer recursos financieros que podrían mejorar el escenario de producción.

Asimismo, se relaciona con el estudio de Gngangnon (2021) que encuentra un efecto positivo en la temporalidad de análisis de la apertura comercial en la localización de la IED; en el mismo sentido, Brun y Gngangnon (2017); y Chemma y Larbi (2021) argumentan que en el corto plazo puede existir un impacto negativo de la apertura comercial en las entradas de la IED, debido a la inestabilidad del entorno de inversión en términos de los cambios repentinos en las leyes de inversión, pero en el largo plazo, esta relación puede ser positiva, según los beneficios o interés de los inversionistas sobre los recursos existentes en dicho país.

Los hallazgos de la presente investigación difieren con los encontrados por Mamingi y Martin (2018) quienes determinan que la apertura comercial no puede ejercer un efecto positivo sobre la IED cuando las condiciones del país receptor no son propicias; además, mencionan que el impacto no fue significativo al considerarse de manera aislada, esto debido a que al

determinar el efecto en el caso de los países de la OECO se determinó que en general era negativo, esto demuestra la incapacidad de absorción de las economías. Con respecto al efecto de los impuestos, que en nuestro caso presentó un efecto positivo sobre el ingreso de IED, los resultados encontrados por Monaldi et al. (2021) revelan que, en el caso de Venezuela, con la presencia de regímenes fiscales progresivos se producen costos irre recuperables y riesgos de expropiación, por lo tanto, los inversores extranjeros evitar generar proyectos de inversión dentro de ese país.

Contrario a nuestro resultado, en cuanto a la presencia de una relación de corto plazo entre las variables, el estudio de Tan et al. (2021) determina que el coeficiente de una variable constante es negativo y no significativo, por lo tanto, no detectan una correlación de corto plazo entre la IED y el nivel de comercio internacional, sin embargo, destacan que el crecimiento del comercio entre países y el desarrollo financiero juegan un papel importante en el crecimiento económico. De igual forma, Rathnayaka, Epuran y Tescasiu (2021); Chi y Thai-ha (2021), argumentan un efecto negativo en el corto plazo de la apertura comercial y la localización de la IED, debido a que en la mayoría de economías en desarrollo no cuentan con la infraestructura y los recursos para competir con otras economías en el mercado internacional reduciendo el efecto neto de la apertura comercial.

7.3. Objetivo específico 3

Estimar la relación a largo plazo y de causalidad entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa para los países de América Latina durante el periodo 1990-2019.

Para la resolución de la discusión del tercer objetivo específico se considera los resultados obtenidos en la sección anterior de resultados, para verificar la relación en el largo plazo entre las variables del modelo y también la relación de causalidad entre la IED, apertura comercial, formación bruta de capital fijo, inflación e impuestos; donde se procedió a aplicar el test respectivo de causalidad de Granger, para verificar si existe presencia o no de causalidad unidireccional o bidireccional en el modelo econométrico.

Al aplicar autorregresivo de corrección de error o VEC, el cual se basa en la prueba de cointegración de Westerlund (2007), podemos concluir de manera general que las variables independientes y de control tienen una relación en el largo plazo, en el panel de datos de global todas las variables, donde todas las variables son estadísticamente significativas, de esta

manera se relaciona con las investigaciones de Brun y Gnangnon (2017); y Chemma y Larbi (2021) quienes argumentan que existe una relación en el largo plazo entre la apertura comercial y la IED, esta relación puede ser positiva, según los beneficios o interés de los inversionistas sobre los recursos existentes en dicho país.

Adicionalmente se relaciona con el estudio de Luis et al. (2021) quien analiza el rol de la inversión extranjera directa (IED) en la actividad económica de Brasil, Colombia, Chile y México, en el marco de sus procesos de apertura e integración económica, donde menciona que si existe una relación de largo plazo entre la IED y la actividad económica, con efectos positivos directos e indirectos. Como también con el estudio de Stack et al. (2017) donde establece que en el largo plazo las políticas que desarrollan el capital humano especializado afectan de manera directa en el desplazamiento hacia el exterior de la frontera de la IED incrementado el desarrollo económico de estos países.

Por otra parte, la relación de largo plazo presente en el modelo contrasta los hallazgos obtenidos por Pérez y Montero (2013); Wijun, et., (2020); Chi y Thai-ha (2021) quienes encuentran que en el largo plazo existe una relación entre las variables apertura comercial, formación de capital e impuestos. En el mismo contexto, Russ y Swenson (2019); Tarazona (2018) y Bittencourtr et al. (2020), argumentan que en el largo plazo la reducción de barreras comercial permite un mayor crecimiento mediante la acumulación de capitales y la difusión e incorporación de nuevas tecnologías, que generan un gran impacto en los sectores productivos de las económicas receptoras.

Los resultados de este test de causalidad, sugieren que existe una causalidad bidireccional entre la IED y la apertura comercial para los grupos de países de manera Global, PIA y PIMB; por otro lado, existe una relación unidireccional entre la apertura comercial y la IED para los países pertenecientes a los PIMB. En la relación causal entre la IED y la formación bruta de capital se pudo determinar que para el grupo de países de manera global, existe una relación unidireccional entre la IED y la formación bruta de capital; no obstante, se pudo apreciar que no existe ninguna relación de causalidad de Granger entre la IED y la formación bruta de capital para el grupo de los PIA y la existencia de una relación causal unidireccional entre la IED y la formación bruta de capital para los países pertenecientes al PIMA y PIMB. Estos resultados son coherentes con el estudio de Castillo et al. (2020) el cual establece causalidad unidireccional de la apertura comercial hacia la inversión extranjera directa (IED).

Respecto a la relación causal entre la IED y la inflación se pudo determinar un efecto de causalidad bidireccional a nivel global, de igual forma, un efecto causal unidireccional entre la IED y la inflación para el grupo de países de PIA y PIMA, a diferencia del grupo de países PIMB, que posee una relación unidireccional entre la inflación y la IED. Finalmente, en el análisis de causalidad de la IED e impuestos se pudo determinar una relación bidireccional para el panel de datos global y el grupo de países PIA y PIMB y la inexistencia de nexo causal entre la IED hacia los impuestos en el grupo de los PIMA.

Estos resultados se mantienen cierta semejanza en parte con las investigaciones realizadas por Azam y Haseeb (2021); Nusrat y Chandra (2021); Esteller et al. (2020); Davies et al. (2021) quienes manifiestan de forma general que existen nexos causales entre la apertura comercial y la IED y que los beneficios que se pueden desarrollar en los países que tengan acuerdos comerciales benefician de manera directa al desarrollo económico. Asimismo, los impuestos en el país anfitrión son muy importantes para las entradas de la IED, puesto que los inversores están más interesados en invertir sus capitales en países que tienen un tamaño de mercado amplio; por su parte Amalia y Riatu (2020) resaltan que para que puedan cumplir con la demanda de los mercados de exportación, y que a pesar de que un país anfitrión sea denominado como paraíso fiscal, es necesario que tomen en cuenta otros determinantes, como pueden ser la tasa impositiva, la inflación ente otros, los cuales juegan un rol fundamental con la IED, pues poseen nexos causales.

De igual forma, estos resultados de causalidad bidireccional son similares a los propuestos por Camacho y Bajaña (2020) quienes manifiestan que el incremento de los acuerdos comerciales, mejoran el sector exportador de los países, dado que atrae mayores flujos e incrementa la rentabilidad de las empresas que desean invertir en los diferentes sectores económicos. Por otro lado, autores como Guillermo (2018) quien argumenta que, en algunos países de América Latina, la mayor parte de la IED es dirigida a empresas privatizadas de servicios públicos, y por ello, algunas economías no se han beneficiado de un mayor nivel de exportaciones, ni transferencias de tecnologías, ni la complementación con la inversión nacional.

La relación unidireccional entre la formación bruta de capital y la IED se contrasta con autores como Maridueña (2018); Losada y Rojas (2020) que argumentan que existe una relación unidireccional de la FBC a la IED y que depende de las condiciones iniciales de cada economía, tales como la estabilidad macroeconómica, el nivel de educación, el desarrollo de

los mercados financieros, infraestructura física y la fortaleza institucional. De igual forma, autores como Sánchez (2018) manifiesta que puede existir una relación unidireccional o bidireccional según el nivel de ingresos de los países dentro de la región, ya que la intervención del gobierno mediante el gasto público puede entorpecer los efectos positivos de la IED en la formación bruta de capital.

8. Conclusiones

En base al primer objetivo específico, se determinó que la inversión extranjera directa tuvo una tendencia cíclica en el periodo de estudio, debido a factores externos como: recesiones económicas en Estados Unidos y China que son los mayores inversores dentro de la región; mientras que, la apertura comercial tuvo una tendencia creciente a lo largo de los años, lo que significa que en el transcurso del tiempo los países de América Latina han abierto sus fronteras de manera paulatina, mejorando la productividad y posibilitando que las empresas nacionales puedan competir en el mercado internacional. Además, se evidenció que existe una correlación positiva, lo cual indica que un aumento en la apertura comercial incrementa la inversión extranjera directa permitiendo mejorar los sectores productivos dentro de la región. Este hallazgo valida la hipótesis planteada de que un incremento de la apertura comercial provoca un aumento de la IED.

En cuanto al segundo objetivo específico y mediante la aplicación de la regresión de línea base (GLS) y las relaciones de corto y largo plazo, se evidenció que la IED está comprometida a futuro con la apertura comercial y las variables de control como la formación bruta de capital, impuestos e inflación, lo cual involucra tener mayor preocupación por las políticas públicas para que favorezcan el movimiento de capitales o bienes con la finalidad de mejorar la producción e incrementar el bienestar social que mejore los sectores productivos dentro de los países de la región. Por tanto, estos resultados permiten aceptar en parte la hipótesis planteada de que la apertura comercial tiene una relación de equilibrio en el largo plazo con la inversión extranjera directa y la elasticidad en el corto plazo es positiva y significativa.

Finalmente, en base al tercer objetivo específico se determinó que existe relaciones de causalidad bidireccional en las variables apertura comercial, inflación, impuestos e inversión extranjera directa, en tanto que, existió una relación unidireccional para la formación bruta de capital hacia la IED; estas relaciones implican que las variaciones de cualquiera de las variables, conlleva al efecto directa en las otras variables, por lo tanto, los gobiernos de turno deben mejorar los acuerdos comerciales y beneficiar a la sociedad que habita dentro de cada país, promoviendo las políticas sectoriales que ayuden a expandir cada sector económico. De esta manera, se acepta la tercera hipótesis que establece una relación causal bidireccional entre las variables principales.

9. Recomendaciones

Los beneficios de una mayor liberalización económica no solo es motor de crecimiento, sino de desarrollo, por ello, para futuras extensiones de esta investigación y para toma de decisiones en política económica, se sugiera tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Debido a que la inversión extranjera directa ha tenido un comportamiento cíclico y la apertura comercial una tendencia creciente, se recomienda a los gobiernos de turno de los países de América Latina implementar política fiscal (vía exoneraciones tributarias) para atraer inversiones en sectores productivos vinculados al comercio exterior y aprovechar las externalidades positivas como la generación de divisas, así como también las empresas nacionales cuenten con participación del capital extranjero en su capital social, acceso a capitales para financiar proyectos públicos y privados que requieren montos elevados de inversión, mayor formación de recursos humanos, incorporación a las redes internacionales de cadenas de distribución de empresas extranjeras y generación de actividad económica y empleo.

Dado que existe una relación de corto y largo plazo entre las variables de estudio, se sugiere que los países en desarrollo evalúen sus propias competencias y ventajas, para con ello los gobiernos promuevan políticas públicas de promoción comercial mediante un subsidio o incentivos tributarios como préstamos con bajo costo de capital orientados hacia el apoyo tanto de los nuevos emprendimientos como aquellas empresas ya establecidas, cuyos productos generen mayor valor agregado, favoreciendo a la productividad y competitividad de las empresas nacionales, aumentando la cantidad de empleos, facilitando el acceso a recursos que puedan cumplir con los estándares nacionales y extranjeros para una mayor exportación y generar un efecto positivo en las cadenas de valor.

De acuerdo con las relaciones causales entre las variables de control, se recomienda que los países latinoamericanos mediante alianzas público-privadas aumenten la inversión en la formación bruta de capital fijo, dado que esta variable es muy importante para que se de el incremento de la capacidad productiva, ya sea mediante la adquisición de maquinaria o equipamiento, construcción de carreteras, vías férreas o edificios comerciales e industriales, esto ayuda a mejorar las actividades económicas que son de beneficio para la calidad de vida de la sociedad.

10. Bibliografía

- Amalia, . S., & Riatu, Q. (2020). Tasa de impuestos sobre la renta de las empresas e inversion extranjera directa: un estudio empirico entre apises. *Economia y Finanzas en Indonesia*, Vol 66, 25-46.
- Arvin, M., Pradhan, R., & Nair, M. (2021). Descubriendo los vinculos entre la conectividad y la penetración de las TIC, la apertura comercial, la inversión extranjera directa y el crecimiento económico: el caso de los países del G-20. *Telematica e informatica*, Vol 60, 101567.
- Azam, M., & Haseeb, M. (2021). Determinants of foreign direct investment in BRICS- does renewable and non-renewable energy matter ? *Energy Strategy Reviews*, 35(March), 100638. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100638>
- Banco Mundial. (2021). The World Bank Atlas method - detailed methodology. Retrieved from Banco Mundial website: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378832-what-is-the-world-bank-atlas-meth>
- Bas, M., & Paunov, C. (2021). La calidad de los insumos y las habilidades son complementarias y aumentan la calidad de los productos: Evidencia causal de la liberalización comercial de Ecuador. *Economía del Desarrollo*, Vol 151, 102668.
- Bittencourt, G., Reig, N., & Rodríguez, C. (2020). Efectos de la inversión extranjera directa sobre la inversión en América Latina 1970-2017. *Documentos de Trabajo*.
- Brun, J.-F., & Gnangnon, S. (2017). ¿Contribuye la apertura comercial a impulsar los flujos de financiación para el desarrollo? *Organización Mundial del Comercio, División de Estudios Económicos y Estadísticas*.
- Castillo, E., & González, M. Z. (2020). Determinantes de la inversión extranjera directa en Latinoamérica. *Rista Estapacios* , Vol 41.
- Caves, R. (1971). International Corporation: The industrial economics of foreing investment. *Revista Economica*.
- CEPAL. (2004). La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2004. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44697/8/S1900448_es.pdf

- CEPAL. (2020). Evolución de la inversión en América Latina y el Caribe: hechos estilizados, determinantes y desafíos de política. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43964/141/S1800837_es.pdf
- CEPAL. (2021). La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe. Retrieved from <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46450-la-inversion-extranjera-directa-america-latina-caribe-2020>
- Chemma, N., & Larbi, D. (2021). El efecto de la liberalización del comercio exterior en las intradas de inversión extranjera directa para Argelia: Estudio econométrico utilizando el modelo de Ardl durante el periodo (1994-2019). *Revista de la Academia de Estudios Contables y Financieros*, Vol 25, .
- Chi, Q., & Thai-ha, L. (2021). El nexo entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa en medio de la vulnerabilidad económica estructural en los países en desarrollo. *Globalización, desglobalización y nuevos paradigmas en los negocios*, 61-86.
- Davies, R., Suedschlag, L., & Studnicka, Z. (2021). El impacto de los impuestos en los márgenes extensivos e intensivos de la IED. *Instituto Internacional de Finanzas Públicas*, Vol 28, 434,464.
- Dumitrescu, E., & Hurlin, C. (2012). Testinf for Granger noncausality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Dunning, J. (1977). *Trade, Location of Economic Activity and the Multinacional Enterprise: A search for an Eclectic Approach*. London: Palgrave Macmillan.
- Esteller-More, A., Rizzo, L., & Secomandi, R. (2020). El impacto heterogéneo de los impuestos sobre la IED: una nota sobre Djankov et al. (2010). *Cartas de economía*, Vol 186, 108775.
- Gnangnon, S. (2019). Efecto de la liberalización del comercio multilateral sobre los resultados de las exportaciones en los países en desarrollo: ¿Importa la ayuda para el comercio? *Revisión de negocios y estrategias internacionales*, Vol 19, 117-138.
- Gnangnon, S. (2021). Efecto de la liberación del comercio multilateral en la diversificación de las exportaciones de servicios. *Centro de información económica de Leibniz*, Preprints de EconStor 229152, ZBW.

- Gomez, C. (2003). De Adam Smith a List, ¿del libre mercado al proteccionismo? *Revista de la Facultad de Economía- BUAP*, 103-113.
- Greenhut, M. (1955). A General Theory of Plant Location. *Metroeconomica*, 7 fasc II, vol 7, fasc. II, (August), pp 59-72.
- Hausman, J. (1978). Specification test in econometrics. *Econometrica. Journal of the econometric society*, 1251 - 12.
- Humaira, R., & Danès, A. (2020). ¿Importa la apertura y la productividad para la IED: un análisis interactivo global basado en el papel complementario de las instituciones? *Temas de economía y negocios*, Vol 6, 1-21.
- Inada, M. (2019). Promoción o liberalización: el efecto de las políticas de inversión focalizadas en las entrada de IED. *Instituto de investigación de Economía, Comercio e Industria*, 19071.
- Jaiblai, P., & Shenay, V. (2019). Los determinantes de la IED en las economías subsaharianas: un estudio de datos 1990 a 2017. *Revista Internacional de Estudios Financieros*, Vol 7, 7-43.
- Kapuria-Foreman, V. (2007). Libertad económica e inversión extranjera directa en países en desarrollo. *Journal of developing Areas*, Vol 41, 143-154.
- Kojima, K. (1976). *Direct Foreign Investment: A Japanese Model of Multinational Business Operations*. London: Crom Helm.
- Krugman, P. (1979). Rendimientos creciente, competencia monopolística y comercio internacional. *Revista de Economía internacional*, 469-479.
- Leblebicioglu, A., & Weiberger, A. (2021). Apertura y participación de los factores: ¿la globalización es siempre mala para el trabajo? *Journal of international Economics*, Vol 128.
- Linder, S. (1961). *An essay on trade and transformation*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Manamba, E. (2018). Un análisis econométrico de los determinantes de la inversión extranjera directa en África. *Economica Rumana, Departamento de Economía y Negocios Internacionales de la Academia de Estudios Económicos de Bucarest*, Vol 21, 63-97.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. London: Macmillan.

- Mill, J. (1848). *Principios de Economía Política*.
- Muhammad, A., & Muhammad, H. (2021). Determinantes de la inversión extranjera directa en BRICS: ¿ importa la energía renovable y no renovable? *Revisión de estrategia energética*, Vol 35, 100638.
- Nusrat, J., & Chandra, S. (2021). Determinantes de las entradas de IED en los próximos 11 países: análisis de datos de panel. *International Journal of Research in Business and Social Science*, Vol 10, 159-165.
- Ozawa, T. (1992). Foreign Direct Investment and Economic Development. *Transnational Corporations*, vol. I, pag 27-54.
- Palmeira, F. (2019). Repensando las teorías del comercio internacional. *Revista Económica*.
- Pesaran. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous . *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- Pesaran, M. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American statistical Association*, 94(444), 621-634.
- Porter, M. (1990). The competitive Advantage of nations.
- Rashid, M., Looi, X. H., & Wong, S. L. (2017). Estabilidad política e IED en los países más competitivos de Asia Pacífico. *Revista de política económica financiera*, vol 9, 140-155.
- Rathnayaka, M., Epuran, G., & Tescasiu, B. (2021). Vinculos causales entre la apertura comercial y la inversión extranjera directa en Rumania. *Journal of Risk and Financial Management*, Vol 13, 1-18.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. Londres.
- Rodica, P. (2018). El análisis de la relación entre la tasa de presión fiscal y el nivel de inversión extranjera directa. *EuroEconómica*, 315-325.

- Russ, K., & Swenson, D. (2019). Desviación comercial y déficit comerciales: el caso del tratado de libre comercio entre Corea y Estados Unidos. *Revista de las economías japonesa e internacional*, 22-31.
- Sini, N., & Singhania, M. (2018). Determinantes de la IED en países desarrollados y en desarrollo: un análisis cuantitativo usando GMM. *Estudios Económicos*, Vol 45, 348-382.
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. Oxford: Oxford University Press.
- Stack, M., Ravishankar, G., & Pentecost, E. (2017). Inversión extranjera directa en los países de Europa oriental: determinantes y rendimientos. *Cambio estructural y dinámica económica*, Vol 41, 86-97.
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the product cycle. *Journal of Economics*, 190-207.
- Vodusek, Z. (2002). Inversión extranjera directa en América Latina: el papel de los inversores europeos. En L. i. milenio, *Alvaro, Hoffman* (págs. 19-50). Washington, DC: Ziga Vodusek.
- Weijun, W., Ling, Y., Xiaoming, W., Xiaping, C., & Sili, Z. (2020). ¿Impulsa la IED el crecimiento económico? Evidencia de datos de ciudades de China. *Finanzas y comercio de mercados emergentes*, Vol 56, 2594-2607.
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709-748.
- Whitelock, J. (2002). Theories of internationalisation and their impact on market entry. *International Marketing Review*, Vol 19.
- Wooldridge, J. (2002). Inverse probability weighted M-estimators for sample selection, attrition and stratification. *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 117-139.

11. Anexos

Anexo 1. Test de VIF

Variable	VIF
IED	1,34
AC	1,92
FBKF	2,03
INLF	1,28
IMP	1,34

Anexo 2. Test de autocorrelación de Wooldrige

H0: Sin autocorrelación de primer orden

Grupo	Test de Wooldrige
	Prob> F
Global	0,1671
PIA	0,5602
PIMA	0,5439
PIMB	0,0770

Anexo 3. Test de heteroscedasticidad Wald

Grupo de países	hi2	Prob>c
Global		0,0000
PIA		0,0000

PIMA 0,0000

PIMB 0,0000

Anexo 4. Test de dependencia de secciones transversales

Variable	Prueba de independencia de la sección transversal de Pesaran	
	CD-test	p-valor
Lied	20,647	0,000
Lac	17,112	0,000
lfbkf	54,441	0,000
Linfl	24,594	0,000
limp	53,82	0,000

Anexo 5. Mapa de cobertura



Anexo 6. Certificación de abstact

CERTIFICACIÓN

Loja, 16 de agosto del 2022


José Freddy Iñiguez Castillo

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN "INGLÉS"

Certifico:

Que luego de haber revisado de manera cautelosa la traducción al idioma Inglés del Resumen del trabajo de Tesis titulado **"LA APERTURA COMERCIAL Y SU INCIDENCIA EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA: UN ENFOQUE CON DATOS DE PANEL, PERÍODO**

1990-2019", de autoría del estudiante Eduardo Luis Guaya Chamba, con cedula de ciudadanía N° 1104377534, previa a la obtención del título de "Economista", Cabe indicar que el mismo cumple con las normas ortográficas y de redacción, por consiguiente, puede ser adjuntado al trabajo de titulación.



Lic. José Iñiguez

Registro N° Senescyt 1031-2021-2372551