



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.

Tema:

“El aporte de los principales sectores de la producción nacional y la inversión extranjera directa al producto interno bruto del Ecuador”

Autora: Tomaico Espinel, María José

Tutora: Dra. Morales Carrasco, Lilian Victoria Ph.D.

Ambato – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. Lilian Victoria Morales Carrasco Ph.D. con cédula de identidad No 180241767-3 , en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL APORTE DE LOS PRINCIPALES SECTORES DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR”** desarrollado por María José Tomaico Espinel, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, julio 2022

TUTORA



.....
Dra. Lilian Victoria Morales Carrasco Ph.D.

C.I. 180241767-3

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, María José Tomaico Espinel con cédula de identidad No. 050412448-8 tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“EL APORTE DE LOS PRINCIPALES SECTORES DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, julio 2022

AUTORA



María José Tomaico Espinel

C.I. 050412448-8

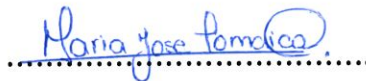
CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, julio 2022

AUTORA




María José Tomaico Espinel

C.I. 050412448-8

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: **“EL APOORTE DE LOS PRINCIPALES SECTORES DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR”**, elaborado por María José Tomaico Espinel, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, julio 2022



.....
Dra. Mg. Tatiana Valle

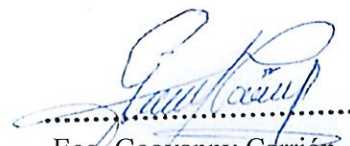
PRESIDENTE



.....

Ing. Ana Córdova

MIEMBRO CALIFICADOR



.....
Eco. Geovanny Carrión

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

*A mi Padre Dios por ser el pilar fundamental de mi vida, por
guiarme siempre con su poderosa mano.*

*A mi Padre Marcelo Tomaico quien desde el Cielo ha sido mi
inspiración y guía para conseguir todos mis anhelos.*

*A mis Padres, Jose y Susana por todo el amor, esfuerzo y
sacrificio, por siempre apoyar mis sueños y luchar día a día
por mí, Gracias Papitos este logro es totalmente suyo.*

*A mis Hermanos: Marcelo, Shirley y José David por ser mi
motivación y mejor compañía.*

*Y muy especialmente a mi Segunda Madre, Paulina por su
amor compañía y respaldo a lo largo de toda mi vida.*

María José Tomaico

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su infinito amor, honro y exalto su nombre porque los anhelos del corazón son concedidos por medio de su maravilloso amor e incomparable gracia.

A mi Familia: Jose, Susana, Paulina, Marcelo, Shirley y José

David por ser el motor de mi vida.

A la Doctora Lilian Morales, quien me guio constantemente para el desarrollo y finalización de esta tesis.

A la Universidad Técnica de Ambato por formar en mí una Gran profesional, a través de los conocimientos impartidos

por sus Docentes de alto Nivel.

María José Tomaico Espinel

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “EL APORTE DE LOS PRINCIPALES SECTORES DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR”

AUTORA: María José Tomaico Espinel

TUTORA: Dra. Lilian Victoria Morales Carrasco Ph.D.

FECHA: Julio, 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio investigativo tiene como objetivo analizar la relación entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico en el Ecuador periodo 2010 – 2020, Realizando un análisis cuantitativo utilizando diversas técnicas matemáticas, estadísticas y económicas, que nos permitirán obtener una visión clara de la investigación con la finalidad de proceder a describir y analizar las causas de su comportamiento mediante el software Gretl.

Utilizando las variables crecimiento económico medido por el PIB real, inversión extranjera directa y la formación bruta de capital fijo de forma trimestral para cada una de las variables, en un tiempo comprendido entre los años 2010 al 2020.

Aplicando un modelo de vectores autorregresivos VAR y la verificación de los respectivos supuestos.

PALABRAS DESCRIPTORAS: PRODUCTO INTERNO BRUTO, PIB REAL, FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL, INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ECONOMICS CAREER

TOPIC: "THE CONTRIBUTION OF THE MAIN SECTORS OF NATIONAL PRODUCTION AND DIRECT FOREIGN INVESTMENT TO THE GROSS DOMESTIC PRODUCT OF ECUADOR"

AUTHOR: María José Tomaico Espinel

TUTORA: Dra. Lilian Victoria Morales Carrasco Ph.D.

DATE: July, 2022

ABSTRACT

The objective of this research study is to analyze the relationship between foreign direct investment and economic growth in Ecuador for the 2010-2020 period, carrying out a quantitative analysis using various mathematical, statistical and economic techniques, which will allow us to obtain a clear vision of the investigation. in order to proceed to describe and analyze the causes of its behavior using the Gretl software.

Using the economic growth variables measured by real GDP, foreign direct investment and gross fixed capital formation on a quarterly basis for each of the variables, in a period between 2010 and 2020.

Applying a VAR autoregressive vector model and verifying the respective assumptions.

KEYWORDS: GROSS DOMESTIC PRODUCT, REAL GDP, GROSS CAPITAL FORMATION, FOREIGN DIRECT INVESTMENT

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
CESIÓN DE DERECHOS	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE GRÁFICOS	xiii
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación.....	1
1.1.1 Justificación teórica.	1
1.1.2 Justificación metodológica.....	2
1.1.3 Justificación práctica.....	3
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general.	3
1.2.2 Objetivos específicos.	3
1.3 Formulación del problema	3
CAPÍTULO II.....	4

MARCO TEÓRICO	4
2.1. Antecedentes investigativos.	4
2.1 Fundamentos teóricos.	10
2.1.1 Crecimiento económico	10
2.1.2 PIB real	13
2.2 Formulación de hipótesis	16
CAPÍTULO III	17
METODOLOGÍA	17
3.1 Recolección de la información	17
3.1.1 Población y muestra.....	17
3.1.2 Fuentes de información.....	17
3.1.3 Instrumentos de recolección de información	18
3.2 Tratamiento de la información	18
3.2.1 Modelo de vectores autorregresivos VAR	18
3.2.2 Supuestos de cumplimiento para el modelo VAR.....	20
3.3 Operacionalización de las variables.....	23
CAPÍTULO IV	29
RESULTADOS	29
4.1 Principales resultados	29
4.2 Modelo Econométrico.....	36
4.3 Verificación de la hipótesis	40
CAPÍTULO V	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
5.1 Conclusiones	42
5.2 Recomendaciones	43
BIBLIOGRAFÍA	44

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDDO	PÁGINA
Tabla 1: Ficha de observación.....	18
Tabla 2: Hipótesis de autocorrelación	20
Tabla 3: Hipótesis de Normalidad.....	20
Tabla 4: Hipótesis de Homocedasticidad.....	21
Tabla 5: Hipótesis de autocorrelación	22
Tabla 6: Operacionalización producto interno bruto	23
Tabla 7: Operacionalización formación bruta de capital	25
Tabla 8: Operacionalización inversión extranjera directa	26
Tabla 9: Variables utilizadas	28
Tabla 10: Test de Raíz Unitaria ADF PIB, con constante	36
Tabla 11: Test de Raíz Unitaria ADF PIB con constante y tendencia.....	36
Tabla 12: Test de Raíz Unitaria ADF FBK, con constante.....	36
Tabla 13: Test de Raíz Unitaria ADF FBK, con constante y tendencia	36
Tabla 14: Test de Raíz Unitaria ADF IED, con constante.....	37
Tabla 15: Test de Raíz Unitaria ADF FBK, con constante y tendencia	37
Tabla 16: Orden de retardo	38
Tabla 17: Modelo Var.....	38
Tabla 18: Autocorrelación.....	39
Tabla 19: Heterocedasticidad	39
Tabla 20: Test de Johansen	40

ÍNDICE GRÁFICOS

CONTENIDDO	PÁGINA
Gráfico 1: Producto interno bruto.....	29
Gráfico 2: Serie en niveles, logaritmos y primeras diferencias.....	31
Gráfico 3: Inversión extranjera directa	33
Gráfico 4: Serie en niveles, logaritmos y primeras diferencias.....	34
Gráfico 5: Formación bruta de capital	35

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación.

1.1.1 Justificación teórica.

Uno de los principales mecanismos que contribuye al desarrollo de un país es la inversión extranjera directa (IED), a lo largo de la historia de la IE, se ha evidenciado que favorece a países en crisis económica, ya que inyecta capital para impulsar la producción, aumentando el empleo y por ende el incremento del PIB Armijos (2017). Sin embargo, si se analiza el monto recibido en el Ecuador por la inversión extranjera directa ha disminuido significativamente, especialmente en el período 2015-2020, por el contrario, en países como México, centro América, Colombia, Chile y Brasil, sus valores son superiores en comparación con el Estado ecuatoriano. De forma general, se puede mencionar que los países de América Latina son elegidos por la cantidad de recursos naturales que poseen Velasquez (2020).

El comportamiento económico en Ecuador se encuentra en condiciones desfavorables, debido a su desaceleración del crecimiento, aumento de la deuda y desequilibrios fiscales, es de gran importancia implementar medidas de políticas adecuadas para mitigar las tendencias negativas (Bajana, 2020). La IED ha sido fundamental para facilitar el crecimiento y la transformación económica en los países en desarrollo, además ha pasado a ser la principal fuente de financiamiento eterna para estas economías y se considera como un vehículo esencial para la transferencia de tecnología en los países en desarrollo, estimulando la inversión de capital local y facilita las mejoras de la dotación de capital humano y las instituciones de los países receptores (Rojas, 2020). Adicionalmente los países pequeños cumplen la función de aumentar la reserva de divisas.

Hay que considerar que existen grandes empresas multinacionales en el Ecuador pese a las duras críticas recibidas, las cuales son, inadecuada infraestructura, elevados costos de servicios, normativa legal dirigida en el ámbito laboral y bajo desarrollo de políticas aperturistas. Otros estudios buscan identificar los sectores económicos con

mayor IED y crear políticas en cooperación con los sectores identificados (Cruz, Mendoza, & Pico, 2019).

Acorde a lo mencionado en el modelo propuesto por Cobb-Douglas el crecimiento económico de un país se mide a través de su productividad (Ortiz, Salinas, Alvarado, & Ponce, 2018). La teoría indica que tanto el capital como el trabajo afectan positivamente en el crecimiento, pero la experiencia económica nos indica que la inversión extranjera directa también tiene un efecto en el crecimiento, razón por la cual, se considera de gran importancia identificar la relación que presenta en la economía de cada país.

1.1.2 Justificación metodológica

El fundamento metodológico se basa en un enfoque cuantitativo debido al manejo de datos que miden las variables en estudio, las cuales, serán obtenidas mediante el repositorio del Banco Central del Ecuador. Mediante el uso de fichas de recolección de información, por tal razón, se utilizó únicamente fuentes secundarias de información, adicionalmente, se planteó y comprobó hipótesis que direccionaron el desarrollo del presente estudio. Para el tratamiento de información se utilizarán modelos econométricos que se detallan a profundidad más adelante.

Como se mencionó anteriormente, se utilizarán las variables crecimiento económico medido por el PIB real, inversión extranjera directa y la formación bruta de capital fijo de forma trimestral para cada una de las variables, en un tiempo comprendido entre los años 2010 al 2020. En primer lugar, se procederá a realizar un análisis descriptivo que detalle el comportamiento de las variables en estudio y se incluye un breve análisis de eventos externos que afectaron drásticamente el comportamiento de la economía nacional (caída del precio del petróleo, terremoto del año 2016 y pandemia), este procedimiento se realizará utilizando el porcentaje de crecimiento entre el año actual menos el año anterior dividido por el año anterior, el cual, será presentado por gráficos de barras y lineales. Para evitar problemas de estacionariedad se aplicó las primeras diferencias sobre los datos en estudio y se procedió a la aplicación de un modelo VAR y la verificación de los respectivos supuestos.

1.1.3 Justificación práctica

Mediante los resultados alcanzados en la presente investigación permitirá a las autoridades políticas considerar la planificación del destino de la inversión extranjera directa, con el propósito de generar un mayor crecimiento económico. También se puede identificar como se ha comportado la inversión extranjera directa en el crecimiento de la economía nacional y lograr obtener planes de mejora. Por otro lado, serán aplicados cada uno de los conocimientos técnicos adquiridos a lo largo de la formación como profesionales en la Universidad Técnica de Ambato.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general.

- Analizar la relación entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico en el Ecuador periodo 2010 – 2020.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Identificar los flujos de inversión extranjera directa en el Ecuador durante el periodo 2010 – 2020.
- Determinar el crecimiento económico en el Ecuador durante el periodo 2010 - 2020.
- Analizar la relación estadística entre el flujo de inversión extranjera directa y el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020 mediante un modelo econométrico.

1.3 Formulación del problema

¿Cómo incide la inversión extranjera directa en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos.

La contribución de la inversión extranjera directa al crecimiento económico es posiblemente uno de los temas más estudiados en la academia dentro de las últimas cinco décadas. Sin embargo, pocos estudios han examinado tanto los impactos a corto como a largo plazo simultáneamente. Adicionalmente, hay que considerar, para los países en desarrollo y los emergentes son más sensibles ante los diferentes shocks económicos suscitados durante el período de turbulencia que incluye la crisis financiera mundial y pandemia. Bajo lo antes mencionado, en el siguiente apartado se muestran diversos estudios previos que siguen la misma línea de investigación. A través del análisis de los antecedentes investigativos se logró identificar las diferentes metodologías utilizadas, variables de control adicionales y los principales resultados obtenidos, que dieron un panorama global de las posibles conclusiones que se alcanzaron en el presente estudio.

En el estudio elaborado por Tanaya y Suyanto (2022) buscaron llenar el vacío al analizar el nexo causal entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico en Indonesia para el período 1970-2018. Indonesia como una economía en desarrollo es uno de los mayores receptores de flujos de IED; de ahí que el estudio sobre el impacto de la IED en el crecimiento económico sea muy importante. La investigación empleó un procedimiento de series de tiempo contemporáneo, que involucra varias pruebas de raíz unitaria; Augmented-Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP), Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) y Lee-Strazicich (LS), un Método de prueba de límites Auto-Regressive-Distributed-Lag (ARDL) para cointegración y prueba de causalidad de Granger. Los hallazgos proporcionan evidencia de la dirección causal a corto y largo plazo del PIB a la IED. Por el contrario, la IED genera solo una relación de corto plazo con el PIB, mientras que, la prueba de causalidad de Granger se confirma el hallazgo de una causalidad unidireccional que va del PIB a la IED.

En el estudio desarrollado por Qureshi, Qureshi, Vinh, y Junejo (2021) examina la asociación dinámica entre la inversión extranjera directa (IED), la corrupción y el crecimiento económico. El estudio aplica un modelo de panel vector autorregresivo (PVAR) al contexto de la técnica de estimación del método generalizado de momentos para determinar las correlaciones en 54 países desarrollados y en desarrollo durante el período 1996-2018. Los hallazgos sugieren que el control de la corrupción afecta negativamente la entrada de IED y el avance económico en los países en desarrollo, lo que sugiere que las inversiones débiles de la calidad institucional y una mayor corrupción impulsan las inversiones y el desarrollo económico. El estudio encuentra además que el crecimiento económico y la corrupción tienen una relación bidireccional positiva para los países en desarrollo y una asociación unidireccional negativa para los países desarrollados. Además, el vínculo bidireccional de la IED con la corrupción y el crecimiento económico se observa tanto en países desarrollados como en desarrollo. Los hallazgos se obtienen a través de una serie de pruebas de robustez, incluido el método generalizado de momentos del sistema de dos pasos.

Uno de los estudios más recientes es la investigación desarrollada por Campana (2021), en donde, se analizó el impacto de la inversión extranjera en el crecimiento económico en Perú durante los años 1980 al 2020. Tomando un enfoque cuantitativo cuyo diseño de investigación fue no experimental y de corte longitudinal, mediante un análisis econométrico VAR y el desarrollo de la prueba de Cointegración de Johansen. Obteniendo como principal resultado que existe evidencia de una relación positiva de tipo directa entre la variable inversión extranjera directa y la variable crecimiento económico de los años 1980 a 2020, ya que existe al menos un vector o relación de cointegración en el largo plazo.

En la investigación desarrollada por Orji, Umunna, y Ogbuabor (2021) El estudio investigó el efecto de la inversión extranjera directa (IED) en el crecimiento económico de Nigeria, que actualmente es la economía más grande de África, y también determinó la relación a largo plazo entre la IED y el crecimiento económico en Nigeria desde 1981 hasta 2017. El estudio adoptó el método autorregresivo enfoque de modelado de rezagos distribuidos y mínimos cuadrados ordinarios en el análisis. Los resultados empíricos revelaron que la IED tiene una relación positiva y

significativa con el crecimiento económico en Nigeria durante el período bajo revisión. El estudio concluyó y recomendó que el gobierno de Nigeria debería formular políticas que atraigan más IED en todos los sectores de la economía, especialmente en los sectores de servicios y manufactura, para mejorar las instalaciones de infraestructura y la producción de bienes en el país y también expandir su mano de obra. Finalmente, existe la necesidad de mejorar la política educativa del país con el fin de elevar el stock de capital humano en el país que hará políticas útiles para la atracción de IED productiva en el país.

En el estudio elaborado por Cerquera y Velásquez (2020) se proponen como objetivo analizar de forma empírica la relación que existe entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico en Colombia. La metodología para emplearse fue el análisis de series matemáticas en los años 2000-2019, utilizando la cointegración de Johansen y el modelo de vectores de corrección de errores (VEC), adicionando como variable de control a la formación bruta de capital fijo. Se estimaron funciones de impulso respuesta con el fin de determinar el comportamiento de una variable ante el comportamiento de otra. Se obtiene como principales resultados que la inversión extranjera y el crecimiento económico guardan una relación de equilibrio de largo plazo, sin embargo, la inversión extranjera directa tiene un efecto moderado sobre el crecimiento económico.

Para Huyen, Hong, Vo, y Cong (2019) examinan y proporcionan evidencia cuantitativa adicional y relevante sobre el impacto de la inversión extranjera directa (IED) en el crecimiento económico, tanto a corto como a largo plazo, ejecutado en países en desarrollo del grupo de ingresos medianos y bajos en los años 2000-2014. Utilizando modelos econométricos tales como la prueba de raíz unitaria, prueba de cointegración de Johansen y modelo de corrección de errores (VECM) para garantizar la solidez de los hallazgos. Los resultados de este estudio muestran que la IED ayuda a estimular el crecimiento económico a largo plazo, aunque tiene un impacto negativo a corto plazo para los países de estudio. La oferta monetaria tiene un efecto positivo sobre el crecimiento a corto plazo, mientras que el crédito total para el sector privado tiene un efecto negativo. Además, el crecimiento económico a largo plazo está impulsado por

la oferta monetaria, el capital humano, la economía nacional, inversión total y crédito interno para el sector privado.

El estudio de Nasir, Huynh, y Tram (2019) buscó identificar evidencias sobre las consecuencias ecológicas (emisiones de CO₂) provocadas por el crecimiento económico, inversión extranjera directa (IED) y desarrollo financiero en los países ASEAN-5. Basándonos en los datos de 1982 a 2014, empleamos un conjunto de técnicas cuantitativas como el modelo de datos de panel y mínimos cuadrados ordinarios dinámicos. Nuestros hallazgos indican que el desarrollo financiero y económico, así como la IED, tienen una relación de cointegración a largo plazo estadísticamente significativa con la degradación ambiental (CO₂ emisiones) en las economías bajo análisis. Mostró que en los países de ASEAN-5, el crecimiento económico, el desarrollo financiero y la IED conduce a un aumento de la degradación ambiental. El término cuadrático para el crecimiento económico mostró un impacto negativo en la degradación ambiental, es decir, Environmental Kuznets Curva (EKC). Nuestros hallazgos clave manifiestan y enfatizan la importancia de políticas apropiadas para más desarrollo económico y financiero inclusivo e inversión extranjera directa sostenible que no obstaculizar el medio ambiente.

Según Sokhanvar (2019) se cree que la inversión extranjera directa (IED) lidera el desarrollo general de un país, incluido el desarrollo del turismo en muchos países, pero se han obtenido resultados empíricos mixtos en un debate de larga data. Los autores investigaron los efectos directos e indirectos de la IED en el crecimiento económico de siete países de la Unión Europea (UE) con una proporción notable de ingresos por turismo e IED en sus economías. El alto nivel de participación en el PIB de los ingresos por turismo y la IED en estos países indica que los responsables políticos consideran los ingresos por turismo y la IED como factores críticos para acelerar el crecimiento económico. Al emplear la función de respuestas de impulso como complemento de la prueba de Wald de exogeneidad de bloque, el estudio demuestra que podría ser una ilusión. La IED tiene un impacto negativo en el crecimiento económico de cinco de estos países y sorprendentemente estimula la industria del turismo en ninguno de los países de nuestra muestra.

Otras metodologías utilizadas que analizan al impacto de la inversión extranjera directa añaden como variables de control: el país de origen de la IED y la entidad federativa de destino es el ejemplo de la investigación desarrollada por Téllez & Venegas (2018). Los autores utilizan un modelo VAR para el cumplimiento de sus objetivos y muestran como principales resultados que los sectores en orden de monto que reciben mayor IED son: servicios financieros y de seguros, manufactura y comercio. Los autores finalmente mencionan que el diseño de políticas para la IED debería impulsar las regiones que no cuenten con atracción de y focalizar aquellas que contribuyen con la tasa de crecimiento. Además, se deben llevar a cabo enlaces regionales para que se generen SPILLOVERS productivos de las regiones con fuerte recepción de IED hacia las que aún no cuentan con ésta, esto impulsará el desarrollo Industrial de las regiones circundantes dado que el efecto de las interacciones entre el capital humano y las nuevas tecnologías incrementando con ello la productividad.

En el estudio de Rivas y Puebla (2016) busca identificar los vínculos entre la inversión extranjera directa e indicadores de desempeño macroeconómico en la economía mexicana, los principales resultados muestran que en primer lugar la inversión extranjera directa IED presenta dos tipos de concentración particulares, una por entidad federativa y otra por sectores de la actividad económica, en segundo lugar los flujos de IED que se dirigen a México buscan principalmente eficiencias de producción, y finalmente, dichos flujos se explican por el crecimiento económico, la productividad laboral y la competitividad internacional. Dando como principales conclusiones que la economía federal mexicana debe ser diseccionada a la instrumentación de acciones que permitan a las empresas localizadas absorber la inversión extranjera directa.

Estudios similares realizadas en Perú es la investigación realizada por Bustamante (2016) donde se buscó identificar el dinamismo que se genera por el flujo de inversión extranjera directa (FIED) en el ingreso nacional, encontrando como evidencia empírica un incremento en el FIED del 1% promueve un incremento del 1.4% en el PIB. El autor incorpora variables adicionales como: riesgo país, la tasa de endeudamiento, la evolución de las remuneraciones y la evolución de la productividad de la mano de obra, entre otros.

En el trabajo de titulación denominado “Efecto de la inversión extranjera directa sobre el PIB de México” elaborado por (Agurto, Castro, & Cartuche, 2018) el autor se plantea como principal objetivo medir el efecto que tiene las variables inversión extranjera directa, formación bruta de capital fijo y puestos de trabajo ocupados remunerados sobre el producto interno bruto a nivel nacional, Utilizando un análisis de regresión múltiple mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios. Dando como principales resultados que la formación bruta de capital fijo tiene efectos positivos en los sectores secundario y terciarios, con una significancia del 15% y 10% respectivamente, los puestos de trabajo ocupados remunerados resultan tener mayor efecto positivo, con una significancia del 1% a nivel nacional y para los tres sectores económicos.

Otros estudios internacionales analizan la relación causada entre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la inversión extranjera directa (IED) en la dinámica del crecimiento económico en 25 países en África subsahariana para el período 1980-2014. La dinámica del crecimiento económico de los empleados son el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), el PIB real y el PIB per cápita mientras que las TIC son medido por penetración de telefonía móvil y penetración de internet. La evidencia empírica es basada en el Método Generalizado de los Momentos. El estudio encuentra que tanto la penetración de internet y la penetración de los teléfonos móviles modulan abrumadoramente la IED para inducir una red positiva general efectos en las tres dinámicas de crecimiento económico. Además, los efectos netos positivos son consistentemente más evidente en regresiones centradas en Internet en comparación con "teléfono móvil"- especificaciones orientadas. A la luz de los efectos interactivos negativos, los efectos netos se descomponen proporcionar umbrales en los que las variables de política de TIC deben complementarse con otras iniciativas políticas para generar resultados favorables en la dinámica del crecimiento económico. Se discuten las implicaciones prácticas y teóricas (Nasir, Huynh, & Tram, 2019).

2.1 Fundamentos teóricos.

2.1.1 Crecimiento económico

El término crecimiento económico se define como el proceso mediante el cual, el crecimiento real del país, el ingreso nacional y per cápita, aumenta durante un largo período de tiempo (Jarrín, 2016). Esta definición de crecimiento económico consta de las siguientes características de crecimiento:

- El Crecimiento Económico implica un proceso de aumento de la renta nacional y el ingreso per cápita. Hay que considerar que el aumento del ingreso per cápita es la mejor medida del crecimiento económico ya que refleja un aumento en la mejora de la calidad de vida estándares de masas (Argüelles & Benavides, 2008).
- El crecimiento económico se mide por el aumento del ingreso nacional real y no sólo el aumento de la renta monetaria o la renta nacional nominal. En otras palabras, el aumento debe ser en términos de aumento de la producción de bienes y servicios, y no por un mero aumento de los precios de mercado de los bienes existentes.
- El aumento del ingreso real debe ser durante un largo período: El aumento del ingreso real, el ingreso nacional y el ingreso per cápita deben mantenerse durante un largo período de tiempo. Es decir, los incrementos estacionales o temporales a corto plazo en los ingresos no deben confundirse con el crecimiento económico.
- El aumento de los ingresos debe basarse en el aumento de la capacidad productiva
- El aumento de los ingresos sólo puede sostenerse cuando este aumento resulta de algún aumento duradero de la capacidad productiva de la economía, como la modernización o uso de nueva tecnología en la producción, fortalecimiento de infraestructura como red de transporte, mejora de la generación de electricidad, etc.

Para Camacho & Bajaña (2020) el proceso de crecimiento económico es un fenómeno muy complejo y está influida por varios factores como los políticos, sociales y

culturales. En el siguiente apartado se profundizará varios de estos factores antes mencionados:

Recursos Naturales: El factor principal que afecta el desarrollo de una economía son los recursos naturales. Incluye la superficie terrestre y la calidad del suelo, riqueza forestal, buen sistema fluvial, minerales y petróleo, recursos naturales, buen clima, etc. Para el crecimiento económico, la existencia de recursos en abundancia es esencial. Un país deficiente en recursos naturales puede no estar en condiciones de desarrollarse rápidamente. Sin embargo, la disponibilidad de los recursos naturales son una condición necesaria para el crecimiento económico, pero no lo suficiente. En los países menos desarrollados, los recursos naturales están desaprovechados, subutilizados o mal utilizados (Jarrín, 2016).

Formación de capital: La formación de capital es otro factor importante para desarrollo de una economía. Es el proceso por el cual los ahorros de la comunidad se canalizan hacia inversiones en bienes de capital como planta, equipo y maquinaria que aumenta la capacidad productiva de la nación y la eficiencia del trabajador asegurando así un mayor flujo de bienes y servicios en un país. El proceso de formación de capital implica que una comunidad no gasta la totalidad de sus ingresos en bienes de consumo corriente, pero ahorra una parte de él y lo utiliza para producir o adquirir bienes de capital que se suman en gran medida a capacidad productiva de la nación (Armijos, 2017).

Progreso tecnológico: El progreso tecnológico es un factor muy importante en determinar la tasa de crecimiento económico. Implica la investigación en el uso de nuevos y mejores métodos de producción o la mejora de los métodos antiguos. A veces, el progreso técnico da como resultado la disponibilidad de los recursos naturales. Pero generalmente el progreso tecnológico se traduce en un aumento de la productividad. En otras palabras, el progreso tecnológico aumenta la capacidad de hacer un uso más eficaz y fructífero de los recursos naturales y otros recursos para aumentar la producción. Mediante el uso de tecnología mejorada, es posible tener una mayor producción del uso de recursos dados. El progreso tecnológico mejora la

capacidad de hacer un uso más completo de los recursos naturales (Gracia Cabrera & Misas Arango, 2021).

Desarrollo de recursos humanos: Una buena calidad de la población es muy importante para determinar el nivel de crecimiento económico. Entonces la inversión en capital humano en forma de servicios educativos y médicos y otros servicios sociales esquemas es muy deseable. El desarrollo de los recursos humanos aumenta el conocimientos, las habilidades y las capacidades de las personas que aumentan su productividad (Jiménez , Tavera , & Pérez , 2014).

Crecimiento demográfico: La oferta laboral proviene del crecimiento demográfico y proporciona un mercado en expansión para bienes y servicios. Así, más trabajo produce mayor producción que absorbe un mercado más amplio. En este proceso, la producción, el ingreso y el empleo sigue aumentando y el crecimiento económico mejora. Pero el crecimiento demográfico debe ser normal. Un aumento galopante de la población retrasa el progreso económico. El crecimiento de la población sólo es deseable en un país subpoblado país. Sin embargo, es injustificado en un país superpoblado como la India (Jiménez , Tavera , & Pérez , 2014).

Gastos generales sociales: Otro determinante importante del crecimiento económico es la provisión de gastos generales sociales como escuelas, colegios, instituciones técnicas, facultades de medicina, hospitales y establecimientos de salud pública. Tales instalaciones hacen que la población activa sana, eficiente y responsable pueden sacar adelante económicamente a su país (Jiménez , Tavera , & Pérez , 2014).

Ente los factores no económicos que incluyen factores socioeconómicos, culturales, psicológicos y Los factores políticos también son tan importantes como los factores económicos en la economía desarrollo (Rivas & Puebla, 2016).

Factores políticos: La estabilidad política y una administración fuerte son esenciales y útil en el crecimiento económico moderno. El estable, fuerte y eficiente gobierno, administración honesta, políticas transparentes y su eficiente implementación desarrolla la confianza de los inversionistas y atrae a los inversores nacionales y como

capital extranjero que conduce a un desarrollo económico más rápido (Olaya & Armijos, 2017).

Factores sociales y psicológicos: Los factores sociales incluyen actitudes sociales, valores sociales e instituciones sociales que cambian con la expansión de educación y transformación de la cultura de una sociedad a otra. ÉL La ideología, los valores y las actitudes modernas traen consigo nuevos descubrimientos e innovaciones. y consecuentemente al surgimiento de los nuevos emprendedores. Las redes sociales obsoletas las costumbres restringen la movilidad ocupacional y geográfica y, por lo tanto, plantean un obstáculo para el desarrollo económico (Argüelles & Benavides, 2008).

Educación: Ahora se reconoce bastante que la educación es el principal vehículo de desarrollo. Se han logrado mayores avances en aquellos países en los que la educación está muy difundida. La educación juega un papel importante en los recursos humanos. desarrollo, mejora la eficiencia laboral y elimina el bloqueo mental a nuevas ideas y el conocimiento contribuyen así al desarrollo económico.

Deseo de mejora material: El deseo de progreso material es una condición previa necesaria para el desarrollo económico. Las sociedades que se centran en la autosatisfacción, la abnegación, la fe en el destino, etc. limitan el riesgo y la empresa y, por lo tanto, mantienen la economía atrasada (Argüelles & Benavides, 2008).

2.1.2 PIB real

El PIB real es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año dado cuando se cotizan a precios constantes, cuando se coteja el valor de los bienes y servicios producidos a precios constantes, se puede medir el cambio en el volumen de producción. (Parkin , Esquivel , & Muñoz, 2007) “Refleja el aumento físico efectivo en la producción después de que se elimina la volatilidad de los precios, también conocida como producción a precio constante”. (Elizalde, 2012)

Esto se agrega usando el mismo precio para todos los períodos. Este precio es el precio de cualquier año como base para el cálculo. Por esta razón, este volumen también se conoce como PIB a precios constantes, porque está expresado en moneda constante para el año base. (Blanco, 2008) En base a la cita anterior, el PIB real expresa en unidades monetarias el precio constante de los bienes y servicios para la obtención de la producción de un país y como esta ha evolucionado dentro de un periodo de tiempo.

El PIB real es solo un intento de medir los cambios en la producción. Por tanto, en todo momento la producción se valora a precios del año base, por lo que también se le conoce como PIB a precios constantes o PIB a precios 0. (Gregorio, 2012) Las citas anteriores, afirman que el PIB real se centra en el valor real del precio de bienes y servicios una vez que se descuenta la inflación de un Estado, todo esto durante un periodo de tiempo determinado.

Para el cálculo del PIB real se lo realiza bajo la fórmula que se presenta a continuación:

$$\text{PIB real} = \text{PIB nominal} / \text{Deflactor}$$

Formación bruta de capital

La formación bruta de capital es una variable de carácter macroeconómico que mide el valor de los activos fijos adquiridos en un período determinado tanto por el sector público como por el privado. Engloba tanto a empresas, familias y Estado. Por este motivo, es necesario señalar que el cálculo a realizar para su estudio comúnmente abarca a elementos nacionales, operen o no dentro de los límites territoriales de un país (Bauma, Blanco, & Escobarb, 2021). Otra definición que aporta Ayvar, Navarro, & Armas (2021) en la formación de capital la define como un término utilizado para describir la acumulación neta de capital durante un período contable para un país en particular. Refiriéndose a las acumulaciones de bienes de capital, como equipos, herramientas, activos de transporte y electricidad. Los países necesitan bienes de capital para reemplazar los antiguos que se utilizan para producir bienes y servicios. Si un país no puede reemplazar los bienes de capital cuando llegan al final de su vida

útil, la producción disminuye. En general, cuanto mayor sea la formación de capital de una economía, más rápido puede aumentar su ingreso agregado.

En palabras de Rojas (2020) la formación bruta de capital esta conformada por la formación bruta de capital fijo (FBKF), es decir, adquisiciones menos las disposiciones de activos fijos realizadas por los productores residentes durante un período determinado, más ciertos incrementos de valor de los activos no producidos derivados de la actividad productiva de las unidades de producción o las unidades institucionales, la variación de existencias, que se mide por el valor de las entradas en existencias, menos el valor de las salidas y el valor de cualquier pérdida corriente de los bienes mantenidos en existencias y las adquisiciones menos cesiones de objetos valiosos, siendo objetos valiosos aquellos bienes no financieros que no se utilizan principalmente para la producción o el consumo, ni se deterioran con el tiempo, y se adquieren o mantienen, principalmente como depósitos de valor.

Inversión Extranjera Directa

“Es el factor principal de entradas para un Estado debido a que favorece a su progreso económico y a la generación de nuevas plazas de empleo”. (Olaya & Armijos, 2017). Adicionalmente, enfatizaron que la inversión extranjera directa contribuye al crecimiento económico, y que este potencial se realiza mediante la creación de empleo, promoviendo el desarrollo, receptando divisas extranjeras, estimulando la competencia, promoviendo la transferencia y adopción de nuevas tecnologías a medida que va aumentando las exportaciones.

La composición de capital, tecnología, fuerza empresarial y gobernanza permite a la organización operar y aprovisionar capitales en los mercados extranjeros (Camacho & Bajaña , 2020) (Camacho y Bajaña, 2020). Es así que dada la cita mencionada en líneas anteriores, la Inversión Extranjera Directa (IED) tiene que en su conjunto agrupar ciertos factores económicos como el la tecnología y el capital que serán provistos en un mercado extranjero.

La inversión extranjera provee de los medios para que otros mercados y economías puedan desarrollarse económicamente dado que al atraer la inversión la producción así como el trabajo y el comercio se fortalecen creando nuevas oportunidades en los sectores antes descritos, es así como cada Estado en función de sus necesidades trata de fortalecer la Inversión Extranjera Directa.

2.2 Formulación de hipótesis

H1= La inversión extranjera directa incide en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020

H2= La formación bruta de capital incide en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

Para el desarrollo de la investigación se consideró analizar el comportamiento de la inversión extranjera directa, formación bruta de capital y producto interno bruto en el periodo 2010-2020. Realizando un análisis cuantitativo se utiliza diversas técnicas matemáticas, estadísticas y económicas que permiten obtener una visión clara del comportamiento del objeto o sujeto a investigar, con la finalidad de proceder a describir y analizar las causas de su comportamiento mediante el software Gretl.

3.1.1 Población y muestra

Las variables que se van a reconocer como población, son: crecimiento económico medido por el PIB real, inversión extranjera directa y formación bruta de capital fijo. Considerando como muestra a un periodo de años que se comprende entre el año 2010 y 2020. Estas variables serán medidas en millones de dólares trimestrales.

3.1.2 Fuentes de información

La información correspondiente al desarrollo del presente trabajo de investigación fue extraída desde los reportes publicados por el Banco Central del Ecuador, los mismo que son publicados de forma trimestral para cada año para las variables inversión extranjera directa, formación bruta de capital fijo y producto interno bruto. Tras el proceso de recolección de datos permitió la comprobación de hipótesis planteadas, construcción de conclusiones y recomendaciones o a su vez la creación de posibles lineamientos o estrategias para establecer alcances de investigación.

En base a lo antes mencionado, las fuentes de los datos son únicamente de tipo secundarios ya que se tomaron del repositorio web perteneciente al Banco Central del Ecuador debido la confiabilidad y veracidad de los datos y su fácil acceso y formato brindado.

3.1.3 Instrumentos de recolección de información

El instrumento de recolección de información utilizado corresponde a la ficha de observación ya que posee mayor relevancia cuando se trata de estudios macroeconómicos, esto como el propositivo de permite crear bases de datos organizadas y estructuradas y poder generar modelos econométricos.

Tabla 1: Ficha de observación

Fecha	Miles de dólares		
	Formación bruta de capital	Producto interno bruto	Inversión extranjera directa
x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}
x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}
x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}
...
...
...
...
...
x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}	x_{ij}

Elaborado por: La Autora

3.2 Tratamiento de la información

El tipo de estudio a realizar es de tipo cuantitativo debido a los datos numéricos a utilizar para poder alcanzar los objetivos planteados, mediante análisis explicativos, descriptivos. En primer lugar, se realizará la recolección de información de fuentes secundarias, seguido por la teoría econométrica la cual suscita la justificación de los diez supuestos para la aplicación de modelo VAR, las cuales se detallan a continuación.

3.2.1 Modelo de vectores autorregresivos VAR

El modelo de vector autorregresivo (VAR) es uno de los modelos más exitosos, flexibles y fáciles de usar para el análisis de series temporales multivariadas. Está una extensión natural del modelo autorregresivo univariante a series temporales dinámicas multivariantes. El modelo VAR ha demostrado ser especialmente útil para describir el

comportamiento dinámico de las series temporales económicas, financieras y para la previsión. A menudo proporciona pronósticos superiores a los de los modelos de series temporales univariadas y elabora ecuaciones simultáneas basadas en la teoría. Los pronósticos de los modelos VAR son bastante flexibles porque pueden ser condicionado a las posibles trayectorias futuras de variables especificadas en el modelo (Qureshi, Qureshi, Vinh, & Junejo, 2021).

Sea $Y_t = (y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{nt})$ un vector $(n \times 1)$ de variables de series de tiempo, el modelo autorregresivo básico del vector p-lag VAR(p) tiene la forma.

$$Y_t = c + \Pi_1 Y_{t-1} + \Pi_2 Y_{t-2} + \dots + \Pi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, T$$

Donde Π_1 son matrices $(n \times n)$ de coeficientes y ε_t es una matriz no observable de orden $(n \times 1)$ proceso de vector de ruido blanco medio cero (no correlacionado en serie o independiente) con matriz de covarianza invariante en el tiempo. Por ejemplo, un VAR (2) tiene la siguiente forma;

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} c_1 \\ c_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \pi_{11}^1 & \pi_{12}^1 \\ \pi_{21}^1 & \pi_{22}^1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \pi_{11}^2 & \pi_{12}^2 \\ \pi_{21}^2 & \pi_{22}^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1t-2} \\ y_{2t-2} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix}$$

$$y_{1t} = c_1 + \pi_{11}^1 y_{1t-1} + \pi_{12}^1 y_{2t-1} + \pi_{11}^2 y_{1t-2} + \pi_{12}^2 y_{2t-2}$$

Donde $\text{cov}(\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2s}) = \sigma_{12}$ para $t = s$; 0 de lo contrario. Observe que cada ecuación tiene los mismos regresores: valores rezagados de y_{1t} y y_{2t} . Por lo tanto, el VAR(p) modelo es solo un modelo de regresión aparentemente no relacionado (SUR) con rezago variables y términos deterministas como regresores comunes. Una vez planteado el modelo propuesto fue necesario la realizar contrastes correspondientes a los residuos de cada modelo, esto con el propósito de dar cumplimiento a los supuestos de ausencia de autocorrelación de los residuos, varianza constante y distribución normal. Las cuales fueron contrastadas para las siguientes hipótesis, donde su grado significatividad corresponde al 5% (Camacho & Bajaña, 2020).

3.2.2 Supuestos de cumplimiento para el modelo VAR

Autocorrelación

La autocorrelación es uno de los problemas que habitualmente encontramos en modelos econométricos, junto a la heterocedasticidad en modelos econométricos y son los causantes de justes espurios. Se entiende como autocorrelación a la relación que existe en la memoria de la serie observada a través del tiempo y también se debe entender como autocorrelación a la relación que existe entre el termino de perturbación y cualquiera de los represores del modelo.

Las hipótesis por comprobar se plantean de la siguiente forma:

Tabla 2: Hipótesis de autocorrelación

$H_0 = \text{No existe autocorrelación}$
$H_1 = \text{Existe autocorrelación}$

Elaborado por: La Autora

Normalidad

Consiste en que todas las muestras tanto de las variables independientes, así como de la variable dependiente, deben ser distribuidos normalmente, es decir, cumplir con la distribución normal.

Las hipótesis para comprobar se plantean de la siguiente forma:

Tabla 3: Hipótesis de Normalidad

$H_0 = \text{Los residuos siguen una distribución normal}$
$H_1 = \text{Los residuos no siguen una distribución normal}$

Elaborado por: La Autora

Heterocedasticidad

La heteroscedasticidad define cuando los errores no son constantes a lo largo de toda la muestra, en otras palabras, en los modelos de regresión lineal se dice que hay heterocedasticidad cuando la varianza de los errores no es igual en todas las observaciones realizadas.

Las hipótesis para comprobar se plantean de la siguiente forma:

Tabla 4: Hipótesis de Homocedasticidad

$H_0 = \textit{Homocedasticidad}$
$H_1 = \textit{Heterocedasticidad}$

Elaborado por: La Autora

Contraste de Johansen

El contraste de cointegración de Johansen considera que, si existen n variables endógenas, cada una de las cuales es integrada de primer orden, entonces pueden existir hasta $n-1$ vectores autorregresivos (VAR) cointegrados lineales e independientes. Cuando existe una relación (ecuación) de cointegración, es necesario añadir un término de corrección de error en el VAR. Cada ecuación adicional de cointegración implicaría la inclusión de otro nuevo termino de corrección de error en el VAR

Para estimar correctamente el test de Johansen, es necesario identificar el numero óptimo de retardos del modelo VAR empleado criterios de determinación de retardos (criterios de Akaike AIC), criterios de información de Hanan-Quinn (HQIC), criterios de información bayesiano de Schwars (SIB). Para determinar el número de ecuaciones de cointegración, se emplea un test en el que la hipótesis nula es que no existe más de r relaciones de cointegración, frente a la hipótesis alternativa de que el número de ecuaciones de cointegración, frente a la hipótesis alternativa de que el número de ecuaciones de cointegración es mayor que el rango r de cointegración asumido bajo la hipótesis nula.

Las hipótesis por comprobar se plantean de la siguiente forma:

Tabla 5: Hipótesis de autocorrelación

$H_0 = \text{No existe vectores de cointegración}$
$H_1 = \text{Existe vectores de cointegración}$

Elaborado por: La Autora

3.3 Operacionalización de las variables

Producto interno bruto real

Tabla 6: Operacionalización producto interno bruto

Definición	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
El crecimiento económico describe un aumento en la cantidad y calidad de los bienes y servicios económicos que una sociedad produce y consume.	Aumento de la cantidad y calidad de los bienes y servicios económicos producidos en una economía.	<p>PIB real a precios constante del año 2007</p> <hr/> <p>Tasa de variación del PIB real a precios constantes del año 2007</p> $\frac{PIB\ real_t - PIB\ real_{t-1}}{PIB\ real_{t-1}}$	¿Cómo fue el comportamiento del PIB real en el período de estudio?	Análisis y procesamiento de la información extraída de bases de datos.

Elaborado por: La Autora

Formación bruta de capital

Tabla 7: Operacionalización formación bruta de capital

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
La formación bruta de capital busca medir el valor de los activos fijos adquiridos o producidos en un periodo determinado tanto por el sector público como por el privado	Valor de los activos fijos producidos en un determinado periodo de tiempo en una economía	FBC Millones de dólares Tasa de variación de la FBC $\frac{FBC_t - FBC_{t-1}}{FBC_{t-1}}$	¿Cómo fue el comportamiento del FBC en el período de estudio?	Análisis y procesamiento de la información extraída de bases de datos

Elaborado por: La Autora

Inversión extranjera directa

Tabla 8: Operacionalización inversión extranjera directa

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
La IED es el capital invertido por los residentes extranjeros en el país, con la intención de tener una relación de largo plazo con las empresas nacionales. Este tipo de inversión permite aumentar la generación de empleo, incrementa el desarrollo y la captación de divisas, estimula la competencia, incentiva la transferencia de nueva tecnología e impulsa las exportaciones. Además, se impulsa el comercio internacional, permitiendo el financiamiento de empresas y un mayor grado de productividad de todos los factores productivos.	Capital invertido por los residentes extranjeros en el país de destino con intención de relación a largo plazo con empresas nacionales.	<p>IED en Millones de dólares</p> <hr/> <p>Tasa de variación de la IED</p> $\frac{IED_t - IED_{t-1}}{IED_{t-1}}$	¿Cómo fue el comportamiento del IED en el período de estudio?	Análisis y procesamiento de la información extraída de bases de datos

Elaborado por: La Autora

Tabla 9: Variables utilizadas

Variables utilizadas		
Variable	Indicador	Fuente
Crecimiento económico	<i>PIB real</i>	Banco Central del Ecuador
Formación bruta de capital	FBC	Banco Central del Ecuador
Inversión extranjera directa	IED	Banco Central del Ecuador
Diferencia logarítmica del producto interno bruto a precios constantes	d_1_PIB_1	$y = PIB\sqrt{PIB^2 + 1}$
Diferencia logarítmica de la formación bruta de capital	d_1_FBK_1	$y = FBK\sqrt{FBK^2 + 1}$
Diferencia logarítmica la Inversión extranjera directa	d_1_IED	$y = IED\sqrt{IED^2 + 1}$

Elaborado por: La Autora

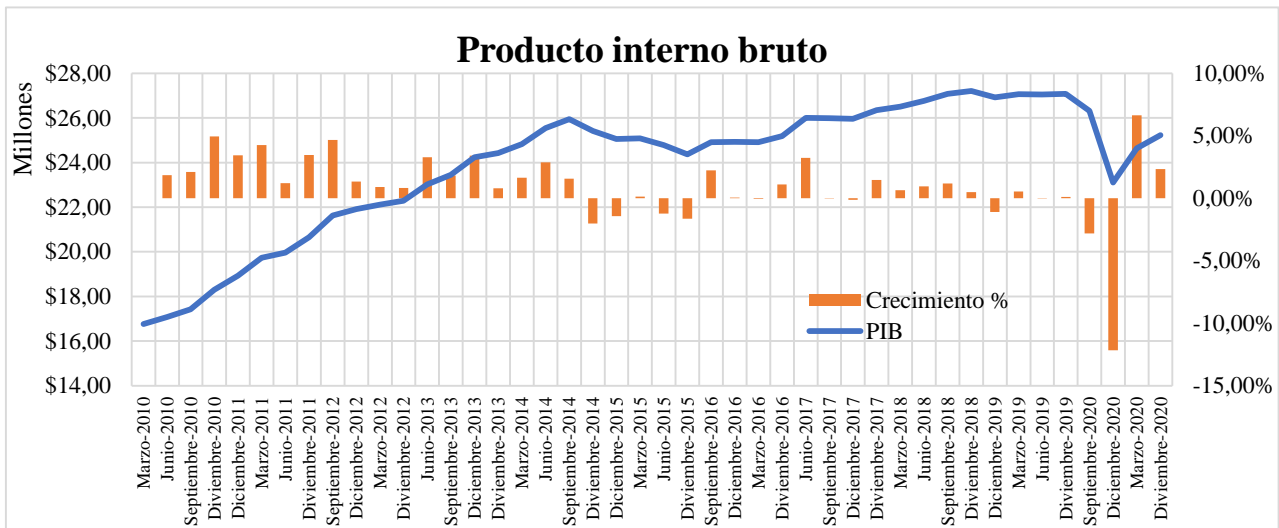
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Principales resultados

En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos una vez que se procesó la información correspondiente, se utilizó gráficos de barras y lineales combinados, es decir, por un lado, se describe el comportamiento histórico de los indicadores mediante el gráfico lineal medida por la escala izquierda, y, por otro lado, su variación porcentual mediante el gráfico de barras mediante la escala derecha.

Gráfico 1: Producto interno bruto



Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretaciones

Entre los años 2010 y 2014 el Ecuador pasó uno de sus mejores momentos económicos marcado por el alza del PIB, sin embargo, en el año 2015 se inició una etapa de declive, esto debido a la dependencia económica por los precios de hidrocarburos, generando una fuerte caída a nivel internacional. Es decir, los precios de las materias primas afectaron el presupuesto estatal, y también provocó la disminución de los ingresos de todas las empresas directamente vinculadas al sector petrolero. Los precios del petróleo cayeron de US\$96 por barril en 2013 a US\$84/BBL en 2014, US\$42/BBL en 2015 y US\$35/BBL en 2016, lo que provocó una reducción sustancial de los ingresos

públicos y de las exportaciones de petróleo (Díaz, 2018). Como efecto adverso estos cambios tuvieron graves impactos en la balanza comercial, pues acumuló un saldo negativo de 11.618 millones de dólares entre 2007 y 2016, según el Banco Central del Ecuador. En el año 2015, el gobierno se vio obligado a adoptar un drástico ajuste fiscal, reduciendo el gasto primario en cerca del 5% del PIB (Bauma, Blanco, & Escobarb, 2021). Debido a la dolarización Ecuador no pudo utilizar el tipo de cambio nominal como amortiguador tomando el ejemplo de otros exportadores de materias primas. En cambio, en 2015 enfrentó las fuertes depreciaciones del peso colombiano y del sol peruano, a lo que las autoridades respondieron con la adopción de recargos arancelarios (salvaguardias de balanza de pagos), sin embargo, el contrabando incrementó y los ingresos de otras actividades económicas como la manufactura o comercio disminuyó considerablemente.

A partir del año 2016 se produce una recuperación económica pese a mantener precios del petróleo bajos, hay que recordar que el panorama económico se complicó aún más por los efectos del terremoto de magnitud 7,8 que afectó a la costa norte del país el 16 de abril de 2016 y dejó 663 muertos y unos 80.000 desplazados. Fue necesario cerca de US\$ 3.344 millones para reconstruir las áreas afectadas y el PIB se reduciría en 0,7 puntos porcentuales. Mientras que los sectores económicos más afectados fueron camaronicultura y la pesca, el comercio, la manufactura y el turismo. Las tasas de crecimiento del PIB real fueron positivas desde el cuarto trimestre de 2016, alcanzando un máximo del 3,8 % interanual en el tercer trimestre de 2017. Esta recuperación es resultado principalmente de un aumento en los precios del petróleo y adicionalmente una mejora en las condiciones de financiamiento externo. Como resultado, el déficit público no se ha contenido y la carga de la deuda consolidada ha aumentado en más del 16% del PIB.

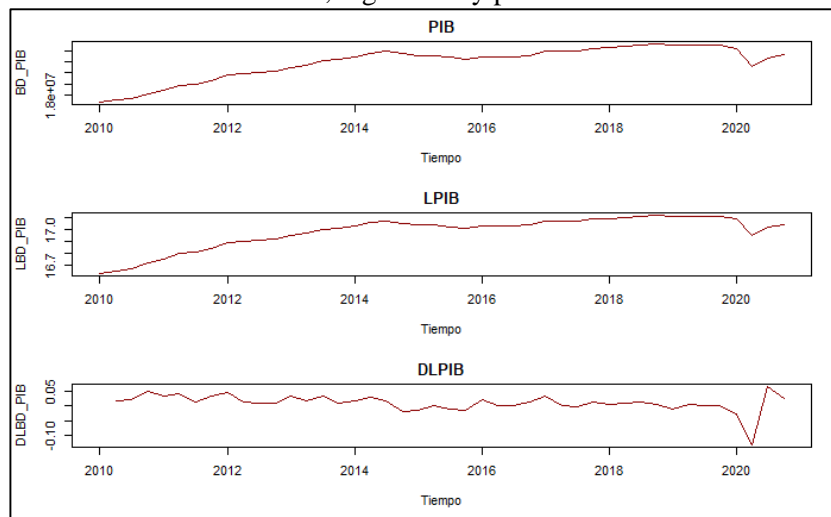
Como se puede observar en la gráfica anterior en el año 2020 el resultado de la pandemia por la enfermedad COVID-19 generó una lenta reanudación de actividades, mientras que, en la segunda mitad de 2020 el PIB ecuatoriano creció levemente a comparación del año 2019 donde no presentó una variación considerable. Ante una liquidez insuficiente y un acceso costoso a mercados financieros, los préstamos multilaterales se convirtieron en la principal fuente de financiamiento del país,

mientras que la deuda pública aumentó en 11 puntos porcentuales, alcanzando el 64% del PIB a fines de 2020

La gravedad de los efectos de la crisis sanitaria se reflejó en el profundo deterioro del mercado laboral, particularmente en la creciente precariedad e informalidad de empleo. Esto ha resultado en un empeoramiento de pobreza y desigualdad. En poco menos de un año, la pandemia acabó con una década de progreso social retrocediendo a un valor del PIB promedio perteneciente a los años 2015 - 2016

Indicador PIB en niveles, logaritmo y primera diferencia

Gráfico 2: Serie en niveles, logaritmos y primeras diferencias



Elaborado por: La Autora

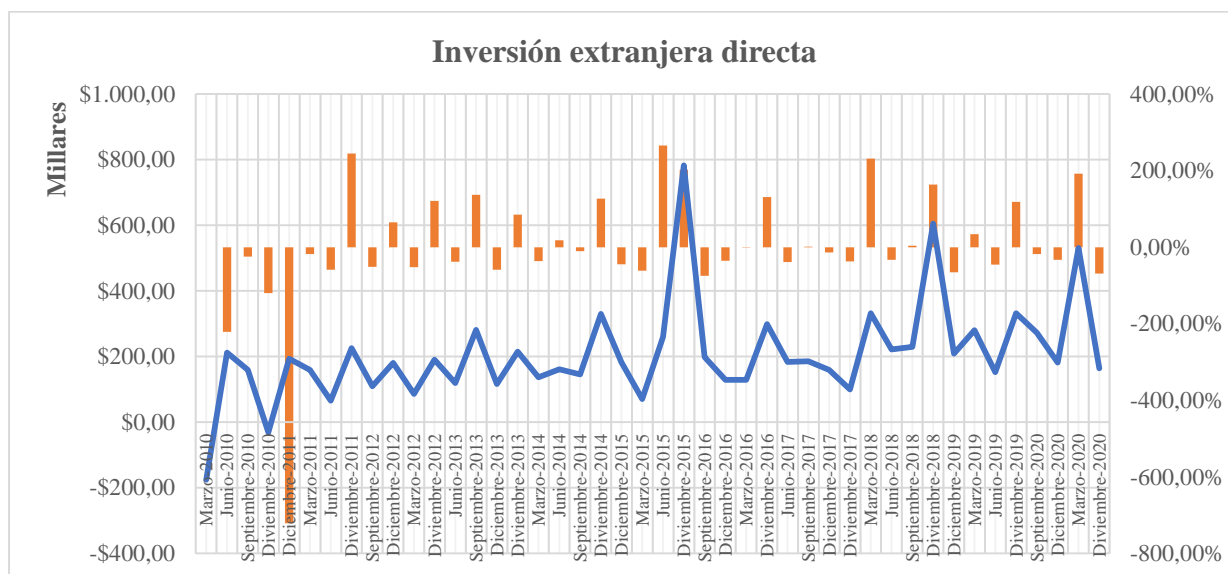
Análisis e interpretación

Una vez que se ha presentado la debida interpretación al comportamiento histórico del indicador PIB es oportuno reconocer la tendencia, estacionalidad y varianza que presenta el indicador, esto debido a la metodología de series temporales VAR, en el primer grafico lineal se presenta la serie en niveles, seguido del logaritmo y finalmente la primera diferencia. Al emplear el logaritmo de la serie se puede identificar que disminuye su tendencia, sin embargo, es marcada su comportamiento ligeramente creciente, mientras que, aplicando la primera diferencia la series pierde su tendencia y

se marca una varianza constante. Sin embargo, es marcada el shock económico producido por la pandemia COVID 19.

Tendencia de la inversión extranjera directa

Gráfico 3: Inversión extranjera directa



Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretaciones

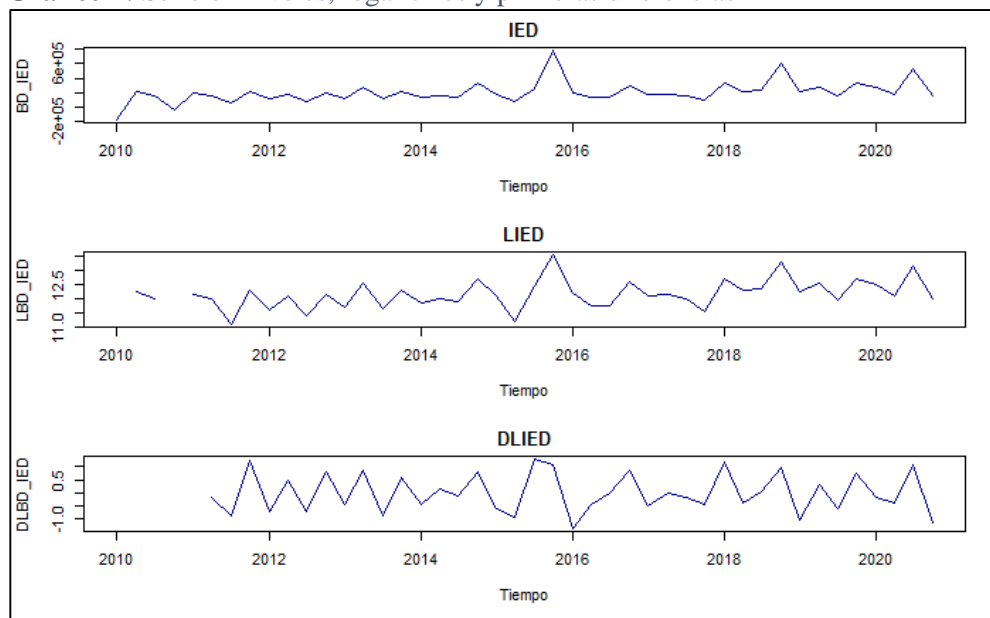
La IED en Ecuador es considerada una de las más bajas en comparación con el resto de las economías sudamericanas. En el año 2011 se presentó un crecimiento en la IED producto de la actividad minera y la construcción. Para el año 2012 la IED tuvo una pequeña disminución de -9.16% y para el 2013 un incremento del 24,02%. En los años siguientes, hubo cierta estabilidad, es decir, no se presentó caídas o crecimientos considerables. Para el año 2015, la IED aumentó en un 71,25% con el sector petrolero como principal receptor. En el año 2016 se identifica una reducción de la IED con respecto al año anterior y esta tendencia se mantiene hasta el año 2017.

En el año 2020 la pandemia del COVID-19 ha impactado a América Latina y el Caribe generando un momento de debilidad y vulnerabilidad económica. En particular, Ecuador es uno de los países más afectados económica y socialmente. La IED en tiempos de COVID disminuyó en un 42%, si se compara en el mismo período del año 2019, esto significa 107 millones de dólares menos que ingresaron al país. Es notorio el efecto de la pandemia en la IED en Ecuador, ya que aceleró los problemas que ya

se estaban presentando levemente a finales de 2019, producto de la incertidumbre político.

Indicador PIB en niveles, logaritmo y primera diferencia

Gráfico 4: Serie en niveles, logaritmos y primeras diferencias



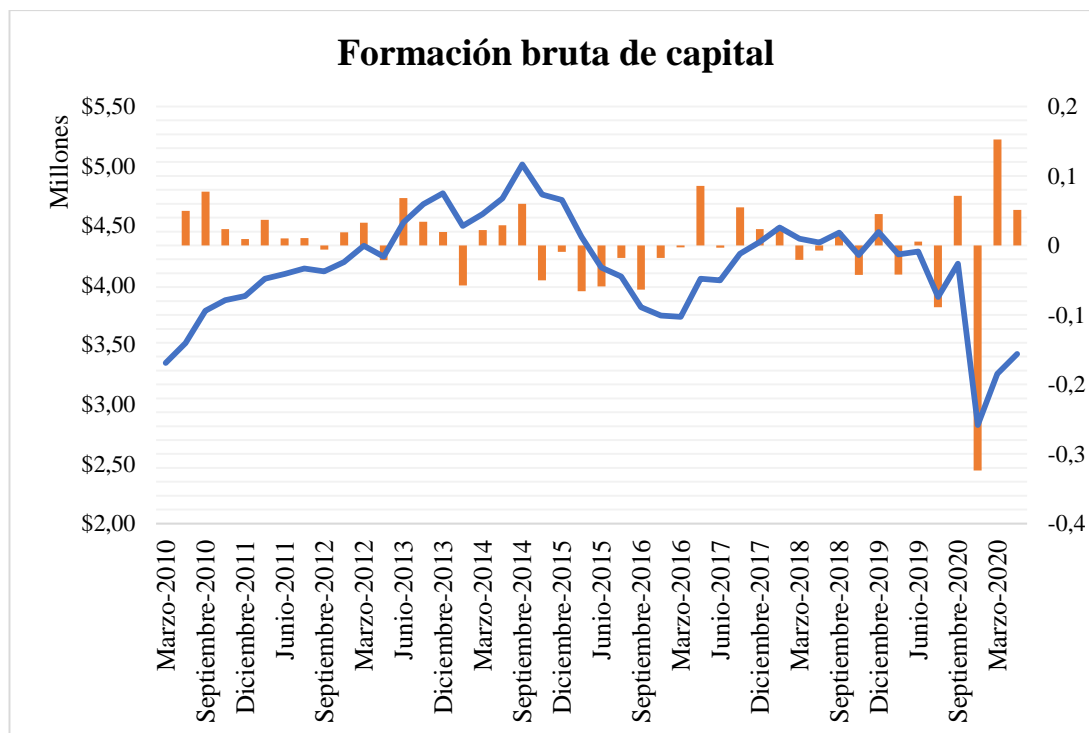
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretaciones

Una vez que se ha presentado la debida interpretación al comportamiento histórico del indicador IED es oportuno reconocer la tendencia, estacionalidad y varianza que presenta el indicador, esto debido a la metodología de series temporales VAR, en el primer grafico lineal se presenta la serie en niveles, seguido del logaritmo y finalmente la primera diferencia. Al emplear el logaritmo de la serie se puede identificar que disminuye su tendencia, sin embargo, es marcada su comportamiento ligeramente creciente, mientras que, aplicando la primera diferencia la series pierde su tendencia y se marca una varianza constante. A diferencia del PIB la IED no presenta un comportamiento atípico en tiempos de pandemia.

Formación bruta de Capital

Gráfico 5: Formación bruta de capital



Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretaciones

En cuanto a la formación bruta de capital fijo alcanzó su mayor desarrollo en los últimos meses del año 2015, alcanzando un valor de \$5.012.220, como se ha mencionado anteriormente los acontecimientos ocurridos en los años siguientes afectó el comportamiento de la economía de forma considerable. En los años 2010, 2016 y 2020 toman un valor cercano a los 3 millones considerados como las más bajas a lo largo de la historia exceptuando el mes de diciembre del año 2020 con un valor de 2825895 como efecto de la pandemia COVID 19. El comportamiento de la formación bruta de capital difiere de las otras variables ya que presenta una recuperación mucho más lenta, incluso toma valores por debajo del año 2010.

4.2 Modelo Econométrico

Test de Raíz Unitaria ADF

Para determinar si existe cointegración entre las variables IED, FBK con respecto al PIB, datos expresados en millones de dólares, se utilizó pruebas de raíces unitarias ADF.

Tabla 10: Test de Raíz Unitaria ADF PIB, con constante

Test de Raíz Unitaria ADF PIB

Contraste con constante

valor estimado de $(a - 1)$: -0,95534

estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -5,82352$

valor p asintótico 3,147e-007

Coef. de autocorrelación de primer orden de e : -0,002

Elaborado por: La Autora

Tabla 11: Test de Raíz Unitaria ADF PIB con constante y tendencia

Test de Raíz Unitaria ADF PIB

Contraste con constante y tendencia

valor estimado de $(a - 1)$: -1,52628

estadístico de contraste: $\tau_{ct}(1) = -5,26758$

valor p asintótico 5,238e-005

Coef. de autocorrelación de primer orden de e : 0,027

Elaborado por: La Autora

Tabla 12: Test de Raíz Unitaria ADF FBK, con constante

Test de Raíz Unitaria ADF FBK

Contraste con constante

valor estimado de $(a - 1)$: -1,33863

estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -8,50943$

valor p asintótico 1,519e-014

Coef. de autocorrelación de primer orden de e : 0,019

Elaborado por: La Autora

Tabla 13: Test de Raíz Unitaria ADF FBK, con constante y tendencia

Test de Raíz Unitaria ADF FBK

Contraste con constante y tendencia

valor estimado de $(a - 1)$: -1,38111

estadístico de contraste: $\tau_{ct}(1) = -8,71085$

valor p asintótico 6,892e-015

Coef. de autocorrelación de primer orden de e : -0,008

Elaborado por: La Autora

Tabla 14: Test de Raíz Unitaria ADF IED, con constante

Test de Raíz Unitaria ADF IED

Contraste con constante

valor estimado de $(a - 1)$: -4,03074

estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -6,096$

valor p asintótico 7,014e-008

Coef. de autocorrelación de primer orden de e : -0,042

Elaborado por: La Autora

Tabla 15: Test de Raíz Unitaria ADF FBK, con constante y tendencia

Test de Raíz Unitaria ADF FBK

Contraste con constante y tendencia

valor estimado de $(a - 1)$: -4,02619

estadístico de contraste: $\tau_{ct}(1) = -5,98568$

valor p asintótico 1,257e-006

Coef. de autocorrelación de primer orden de e : -0,043

Elaborado por: La Autora

Para la interpretación adecuada de las pruebas de raíz unitarias se maneja la siguiente hipótesis:

H0 = No hay estacionariedad en las series

H1 = Hay estacionariedad en las series

Aplicando la prueba de Dickey-Fuller aumentada se obtuvo un p valor menor al 0.05, lo cual da a entender que se rechaza la hipótesis nula y se procedió a la aplicación de primeras derivadas en las variables de estudio con el propósito de suavizar la tendencia, transformar de forma constante la media y varianza. Es decir, para el desarrollo del modelo econométrico se utilizó series diferenciadas, esto con el propósito de cumplir el supuesto de estacionariedad, consideran como variables endógenas a las diferencias logarítmicas del producto interno bruto y formación bruta de capital y como variable exógena a la diferencia logarítmica de la variable inversión extranjera directa. La selección del número de retardos o los contrastes de especificación óptimo se determinó mediante los criterios de Akaike (AIC), Schwarz (BIC) y Hannan-Quinn (HQC). Los valores óptimos se encuentran con un asterisco en el lado derecho, y corresponde a los valores mínimos encontrados en cada criterio.

Tabla 16: Orden de retardo

retardos	log. veros	p(RV)	AIC	BIC	HQC
1	119,20105		-7,17426*	-6,80420*	-7,05363*
2	120,04907	0,79144	-6,970908	-6,415816	-6,789962
3	121,5814	0,54706	-6,811703	-6,071581	-6,570442
4	123,4435	0,44462	-6,673775	-5,748621	-6,372198
5	126,30954	0,22007	-6,600616	-5,490432	-6,238723
6	127,70712	0,59267	-6,432717	-5,137503	-6,01051
7	139,43472	0,0001	-6,931272	-5,451027	-6,448749
8	144,83893	0,0288	-7,021867	-5,356591	-6,479028

Elaborado por: La Autora

Modelo VAR

Tabla 17: Modelo Var

	DLPIB			DLFBK		
	coeficiente	Desv. Típica	valor p	coeficiente	Desv. Típica	valor p
Const	0,00189412	0,00497299	0,7057	-0,0223036	0,0121358	0,0748 *
d_1_PIB_1	0,502815	0,240923	0,0445 **	1,94833	0,587936	0,0022 ***
d_1_FBK_1	-0,223872	0,0897527	0,0176 **	-0,898698	0,219028	0,0002 ***
d_1_IED	-0,000661330	0,00607932	0,914	-0,00379667	0,0148357	0,7996

Elaborado por: La Autora

En base a los resultados obtenidos se identifica en la ecuación PIB dos coeficientes significativos, es decir, que la variable PIB se explica por sí misma y por la variable formación de capital bruto con un retardo, esto debido a que poseen un valor p menor al 0.05 o por la presencia de asteriscos en el lado derecho de las variables mencionadas. Mientras que, en la segunda ecuación DLFBK como variables significativas se puede observar a su constante, producto interno bruto y formación bruta capital rezagada en un periodo.

De estos resultados, se puede identificar que en el corto plazo los rezagos de las diferencias del producto interno bruto y formación bruta de capital influyen en el crecimiento del producto interno bruto

Verificación del modelo

Autocorrelación

Para probar que no existe auto correlación se utilizó el test del multiplicador de Lagrange. Se plantea la siguiente hipótesis.

H0 = No hay autocorrelación

H1 = Hay autocorrelación

Condicionamiento

Si p valor > 0.05 se acepta la hipótesis nula

Si p valor < 0.005 se rechaza la hipótesis nula

Tabla 18: Autocorrelación

	Rao	F	Approx	dist.	p-value
Lag	1	0,276	F (4,	64)	0,8922

Elaborado por: La Autora

Para el modelo propuesto se acepta la hipótesis nula, lo que se puede mencionar que no hay autocorrelación en sus residuos con un nivel de confianza de más del 89%, por lo cual el modelo es significativo. Posteriormente se aplicó el contraste de Arch para determinar el patrón del comportamiento de la varianza y su volatilidad para determinar si su futuro es predecible.

Heterocedasticidad, contraste de Arch

H0 = Residuos Homocedásticos

H1 = Hay Residuos Heterocedasticos

Condicionamiento

Si p valor > 0.05 se acepta la hipótesis nula

Si p valor < 0.005 se rechaza la hipótesis nula

Tabla 19: Heterocedasticidad

	LM	df	p-value
Lag 1	30,953	9	0,0753

Elaborado por: La Autora

Aun cuando se ha diferenciado el logaritmo de las variables en estudio se aplicó una prueba para examinar la homocedasticidad, en el cual, se obtiene un p valor en el modelo propuesto de 0.0753 es mayor que 0.05 por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. Posteriormente se aplicó el test de Johansen que permitirá identificar si a largo plazo existirá una relación entre las variables en estudio.

Test de Johansen

Tabla 20: Test de Johansen

Rango	Valor propio	Estad. Traza	valor p	Estad. Lmáx	valor p
0	0,76656	79,074	[0,0000]	55,283	[0,0000]
1	0,46531	23,791	[0,0000]	23,791	[0,0000]

Elaborado por: La Autora

En el modelo se obtuvo un valor propio de 0.76656 mayor al valor crítico de 0.05, por tal razón, se procede a rechazar la hipótesis nula aceptándose la hipótesis alternativa, concluyendo que existe un vector de cointegración a nivel de 5%.

4.3 Verificación de la hipótesis

En base a los resultados obtenidos se puede mencionar que, en cuanto a la primera hipótesis planteada que es:

***H₀* = La inversión extranjera directa no incide en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020?**

***H₁* = La inversión extranjera directa incide en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020?**

Se capta la hipótesis nula y se rechaza la alternativa ya que no existe evidencia estadísticamente significativa de una relación entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico, mientras que, para la segunda hipótesis, la cual menciona lo siguiente:

H_0 = La formación bruta de capital no incide en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020?

H_1 = La formación bruta de capital incide en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020?

En la cual se ha logrado comprobar que en el corto plazo la formación bruta de capital si incide en el crecimiento económico, por tal razón, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En el siguiente apartado se muestra las consideraciones finales una vez que se ha desarrollado y presentado los resultados alcanzados en el progreso de la investigación, dando respuesta a cada uno de los objetivos planteados.

Objetivo 1 específico: Identificar los flujos de la inversión extranjera directa en el Ecuador durante el periodo 2010 – 2020.

- La tendencia que presentó la variable flujo de inversión extranjera directa se caracteriza por varios ciclos de tendencia positiva y negativa, sin embargo, presenta un ligero crecimiento a comparación del año 2010. Hay que mencionar que en el mes de diciembre del 2020 presenta un valor similar a los obtenidos en el año 2017, lo que se puede considerar como un estancamiento en el crecimiento de la variable en estudio.

Objetivo 2 específico: Determinar el crecimiento económico en el Ecuador durante el periodo 2010–2020.

- En el tiempo de estudio el producto interno bruto ha tomado 2 ciclos de crecimiento y 2 de recesión económicas, es decir, ciertas tendencias de crecimiento acompañadas de periodos cortos de rendimiento negativos, y se puede evidenciar la sensibilidad que posee la economía ecuatoriana ante efectos externos.

Objetivo 3 específico: Analizar la relación estadística entre la formación bruta de capital, inversión extranjera directa y el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2020 mediante un modelo econométrico.

- En cuanto al comportamiento de la formación bruta de capital y el producto interno bruta presentan significatividad estadística dados un valor p por debajo del 0.05, este comportamiento corresponde a un corto plazo, debido a que se utilizó un orden de retorno de 1, sugeridos bajo los criterios de selección. Es decir, se puede identificar que en el corto plazo los rezagos de las diferencias del producto interno bruto y formación bruta de capital influyen en el crecimiento del producto interno bruto.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda generar mayor confianza en el mercado nacional en factores como seguridad, política laboral, política tributaria y salida de divisas con el propósito de generar mejores expectativas a la inversión extranjera directa que promueva la generación de empleo e incremente el progreso tecnológico en el Ecuador dentro de los próximos 5 años.
- Retomar la inversión pública en proyectos de infraestructura en beneficio de la ciudadanía y aportar tanto al crecimiento como el desarrollo económico, disminuir el tamaño del Estado y mantenerlo en sus niveles mínimos operativos, generar planificaciones con las diferentes cámaras de producción para promover una previa preparación ante una posible eliminación de la salvaguardias, generar la mayor recolección tributaria posible sin incrementar sus valores respectivos, brindando seguridad al empresario tanto nacional como internacional y finalmente evitar en lo más posible el uso de deuda extranjera.
- Se recomienda para próximas investigaciones integrar variables como pobreza, coeficiente de Gini e Indicadores de Comercio Exterior, de manera que pueda obtener un mejor panorama sobre el comportamiento de la economía nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Agurto, Castro, & Cartuche. (2018). Relación entre inversión extranjera directa y crecimiento económico a nivel global: datos de panel. *Revista Económica*, 5(1). Recuperado el 27 de 3 de 2022, de https://www.researchgate.net/profile/Ivan-Alejandro-Cartuche-Valdivieso/publication/341451716_Relacion_entre_inversion_extranjera_directa_y_crecimiento_economico_a_nivel_global_datos_de_panel/links/5ec1ffb0458515626cb0a700/Relacion-entre-inversion-extranj
- Argüelles, M., & Benavides, C. (2008). Conocimiento y crecimiento económico: una estrategia para los países en vías de desarrollo. *Revista de Economía Mundial*, núm. 18, 65-77.
- Armijos. (2017). Efecto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico en Ecuador durante 1980-2015: un análisis de cointegración. *Revista Económica*, 2(1), 31-37. Recuperado el 27 de 3 de 2022, de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/205>
- Ayvar, F., Navarro, J., & Armas, E. (2021). Inversión Extranjera Directa en apec, 1990-2019: un análisis empírico de sus determinantes. *México y la Cuenca del Pacífico*, 10(29), 23-49.
- Bajana. (2020). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico. Caso de estudio Ecuador, período 1996-2016. *Revista Espacios*, 4(17), 1-5. Recuperado el 24 de 3 de 2022, de <http://revistaespacios.com/a20v41n17/a20v41n17p05.pdf>
- Bauma, Blanca, & Escobarb. (2021). Capacity development strategy empowering the decentralized governments of Ecuador towards local climate action. *Journal of Cleaner Production*, 284. Recuperado el 26 de 4 de 2022, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620353658>
- Blanco, J. M. (2008). *Economía teoría y práctica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Bustamante. (2016). La inversión extranjera directa en el Perú y sus implicancias en el crecimiento económico 2009-2015. *Pensamiento Crítico*, 21(2), 51-63.
- Camacho, F., & Bajaña, Y. (2020). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico. Caso de estudio Ecuador, período 1996-2016. *Revista Espacios*, 5-15.

- Campana, L. (2021). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico: análisis peruano de los años 1980 al 2020. *Economía y Negocios*, 3(2), 93-103.
- Cerquera, Ó., & Velásquez, L. (2020). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 9-26.
- Cruz, Mendoza, & Pico. (2019). Inversión extranjera directa, apertura económica y crecimiento económico en América Latina. *Contaduría y Administración*, 64(1), 1-21. Recuperado el 26 de 8 de 2022, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v64n1/0186-1042-cya-64-01-00005.pdf>
- Díaz. (2018). Development Challenges in Ecuador. *Banco interamericano de desarrollo*. Recuperado el 27 de 056 de 2022, de <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Development-Challenges-in-Ecuador.pdf>
- Elizalde, E. (2012). *Macroeconomía*. México: Red Tercer Milenio .
- Gracia Cabrera, D., & Misas Arango, M. (2021). Relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en Colombia en el periodo 1994-2018. *Cuadernos de Economía*, 40(83), 361-382.
- Gregorio, J. d. (2012). *Macroeconomía teoría y políticas*. Santiago de Chile : Pearson .
- Huyen, Hong, Vo, & Cong. (2019). Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Short Run and Long Run: Empirical Evidence from Developing Countries. *Risk and financial Management*, 12(76).
- Jarrín, M. C. (2016). Sectores de la economía ecuatoriana desde una perspectiva empresarial: aplicación de . *Revista Publicando*, 3(8), 266-294.
- Jiménez , M., Tavera , M., & Pérez , F. (2014). Crecimiento económico en función de la formación bruta de capital, internet, fibra óptica y empleo en México. En M. Tavera, J. Quintanilla, G. Chaparro, & F. Iglesias, *Desarrollo Sustentable y* (págs. 1-121). Ecofarn .
- Nasir, Huynh, & Tram. (2019). Role of financial development, economic growth & foreign direct investment in driving climate change:. *Journal of Environmental Management*, 242, 131-141.
- Nasir, Huynh, & Tram. (2019). Role of financial development, economic growth & foreign direct investment in driving climate change: A case of

- emerging ASEAN. *Journal of Environmental Management*. *Journal of Environmental Management*, 242, 131-141.
- Olaya, E., & Armijos, J. (2017). Efecto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico en Ecuador durante 1980-2015: un análisis de cointegración. *Revista Económica*, 31-38.
- Orji, Umunna, & Ogbuabor. (2021). Foreign Direct Investment and Growth Nexus: Further Evidence from Africa's Largest Economy. *Journal of Infrastructure Development*, 13(1), 65-78.
- Ortiz, Salinas, Alvarado, & Ponce. (2018). Inversión extranjera directa y libertad económica como determinantes del crecimiento económico de Ecuador en el corto y largo plazo. *Revista Economía Política*, 29, 105-125. Recuperado el 27 de 3 de 2022
- Parkin , M., Esquivel , G., & Muñoz, M. (2007). *Macroeconomía visión para Latinoamérica*. Monterrey : Pearson .
- Qureshi, Qureshi, Vinh, & Junejo. (2021). Revisiting the nexus among foreign direct investment, corruption and growth in developing and developed markets. *Borsa _Istanbul Review*, 21(1), 80-91.
- Rivas, S., & Puebla, A. (2016). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, Vol. 11, No. 2, 51-75.
- Rojas. (2020). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 28(2), 9-26. Recuperado el 27 de 3 de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v28n2/0121-6805-rfce-28-02-9.pdf>
- Sokhanvar. (2019). Does foreign direct investment accelerate tourism and economic growth within Europe? *Tourism Management Perspectives*, 29, 86-96.
- Tanaya, & Suyanto. (2022). The Causal Nexus Between Foreign Direct Investment and Economic Growth in Indonesia: An Autoregressive Distributed Lag Bounds Testing Approach. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 30(1), 57-69. Obtenido de <http://repository.ubaya.ac.id/40905/1/Tanaya%20and%20Suyanto%202022.pdf>

- Téllez, I., & Venegas, F. (2018). Impacto de la inversión extranjera directa en el PIBmexicano por país de origen y entidadfederativa de destino. *Panorama económico*, 47-49.
- Velasquez. (2020). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas Investigación y Reflexión*, 2(20), 9-27. Recuperado el 27 de 3 de 2022, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-68052020000200009