



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Economía

Efecto de la productividad laboral en la inversión extranjera directa: una comparación entre países desarrollados y en vías de desarrollo periodo 1991-2019

Trabajo de Titulación
previa a la obtención del
título de Economista.

Autora:

Josselyn Adriana Alverca Mijas

Directora:

Ing. Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2022

Certificación



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

ECONOMÍA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

Loja, 21 de marzo de 2021

Ing. Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla

DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CERTIFICA:

Que, el trabajo de titulación con título **“EFECTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA: UNA COMPARACIÓN ENTRE PAÍSES DESARROLLADOS Y EN VÍAS DE DESARROLLO PERIODO 1991-2019”**, desarrollado por **JOSELYN ADRIANA ALVERCA MIJAS**, estudiante egresada 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



Trámites electrónicamente por:
ELIZABETH
ALEXANDRA LOZANO
VEINTIMILLA

Ing. Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla Mg. Sc.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

C.C. Sr/Srta.
Expediente Estudiante
Archivo

Ciudad Universitaria “Guillermo Falconí Espinosa” Casilla letra “S”
Teléfono: 2547 – 252 Ext. 101: 2547-200

Autoría

Yo, Josselyn Adriana Alverca Mijas, declaro ser autora del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mí trabajo de titulación en el Repositorio Digital – Biblioteca Virtual.

Firma:

**JOSELYN
ADRIANA
ALVERCA MIJAS**

Firmado digitalmente por
JOSELYN ADRIANA ALVERCA
MIJAS
Fecha: 2022.07.20 11:49:07
-05'00'

Cédula de Identidad:1105883092

Fecha: 21 de Julio del 2022.

Correo electrónico: josselyn.alverca@unl.edu.ec

Celular: 0997488959

Carta de autorización del autor para la consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica del texto completo

Yo, **Josselyn Adriana Alverca Mijas**, declaro ser la autora del trabajo de titulación titulado **‘Efecto de la productividad laboral en la inversión extranjera directa: una comparación entre países desarrollados y en vías de desarrollo periodo 1991-2019’**, como requisito para optar el título de **Economista** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que confines 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 21 día de julio del dos mil veinte y dos.

Firma: JOSSELYN
ADRIANA
ALVERCA MIJAS

Firmado digitalmente por
JOSSELYN ADRIANA
ALVERCA MIJAS
Fecha: 2022.07.20 11:49:33
-05'00'

Autor: Josselyn Adriana Alverca Mijas

Cédula: 1105883092

Dirección: Loja

Correo electrónico: josselyn.alverca@unl.edu.ec

Teléfono: 0997488959

DATOS COMPLEMENTARIOS:

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

Tribunal de Grado: Lic. Liliana de Jesús Matailo Yaguana, Mg. Sc.

Econ. Karen Gabriela Iñiguez Cueva, Mg. Sc.

Econ. Jessica Ivanova Guamán Corone, Mg. Sc.

Dedicatoria

“Los sueños hay que pelearlos para que sean menos sueños y más realidad”

José Mujica

Con todo el cariño y amor dedico el presente trabajo en primera instancia a Dios, quien ha sido mi guía y quien me sigue bendiciendo con salud y sabiduría para cumplir mis metas.

A mis padres, Nidia y Marlon, quienes me enseñaron que ningún sueño es imposible, si trabajas todos los días por él y que solo aprendiendo y trabajando duro se puede salir adelante además de ser los pilares de mi formación y que con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir un sueño más.

A mis hermanos Edison, Allison y Karol por su cariño y apoyo durante toda mi etapa universitaria, a mi sobrina Tiffany quien a su corta edad ha sido mi motivación para ser constante y representar en ella un modelo a seguir tanto en mis estudios como en mi vida diaria.

A mis abuelos, Celmira, Livio y Rodolfo, quienes con sus consejos y sabiduría han inculcado en mí, los valores de la humildad, honestidad y sacrificio, lo que me ha permitido culminar esta etapa tan anhelada.

Finalmente, a toda mi familia y amigos que me apoyaron en los momentos más difíciles, y por todo el amor y cariño que me brindan día a día.

Josselyn Adriana Alverca Mijas

Agradecimiento

Mi eterno agradecimiento a mis padres Nidia Mijas y Edinson Alverca, por ser los promotores de mis sueños, por confiar y nunca limitarme, por sus sabios consejos, valores y los principios que me han inculcado.

Agradezco a todos los docentes de la carrera de Economía, por impartir en mí, valiosos conocimientos que me acompañaran a lo largo de mi vida.

A mi directora de tesis, Ing. Elizabeth Lozano, quien, con su tiempo, me guio en el correcto cumplimiento del presente trabajo de investigación.

Índice de contenidos

Certificación	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización del autor para la consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica del texto completo.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Anexos	ix
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1 Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Revisión de la literatura.....	7
4.1 Antecedentes	7
4.2 Evidencia empírica	10
5. Metodología	13
5.1 Tratamiento de los datos	13
5.1.1 Análisis de los datos.....	13
5.2 Estrategia econométrica.....	16
5.2.1 Objetivo específico 1	16
5.2.2 Objetivo específico 2	17
5.2.3 Objetivo específico 3	19
6. Resultados	20
6.1 Objetivo específico 1	20

6.2	Objetivo específico 2	24
6.3	Objetivo específico 3	29
7.	Discusión.....	32
7.1	Objetivo específico 1	32
7.2	Objetivo específico 2	34
7.3	Objetivo específico 3	36
8.	Conclusiones	38
9.	Recomendaciones.....	39
10.	Bibliografía.....	40
11.	Anexos	46

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Correlación entre las variables la productividad laboral y la inversión extranjera directa por grupos de países</i>	21
Figura 2 <i>Evolución temporal de la productividad laboral por grupos de países</i>	22
Figura 3 <i>Evolución temporal de la Inversión Extranjera Directa por grupos de países</i>	24

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Clasificación de los países con base en el método Atlas del Banco Mundial (2020).</i>	13
Tabla 2 <i>Distribución de países según su nivel de ingreso, en base al método Atlas de Banco Mundial(2020)</i>	13
Tabla 3 <i>Descripción de las variables empleadas en el modelo econométrico</i>	15
Tabla 4 <i>Estadísticos descriptivos de las variables</i>	16
Tabla 5 <i>Regresión de línea base Mínimos Cuadrados Generalizados por grupos de países</i>	25
Tabla 6 <i>Prueba de cointegración de Westerlund (2007) por grupos de países</i>	27
Tabla 7 <i>Prueba de cointegración de Pedroni (1999) por grupos de países</i>	27
Tabla 8 <i>Resultado de la prueba PDOLS por grupos de países</i>	28
Tabla 9 <i>Prueba de causalidad Dumistrecu Hurlin (2012) por grupos de países</i>	30

Índice de Anexos

Anexo 1 <i>Resultados de la prueba de multicolinealidad VIF</i>	46
Anexo 2 <i>Prueba de Hausman (1978)</i>	46
Anexo 3 <i>Prueba de heterocedasticidad de Wald</i>	46
Anexo 4 <i>Prueba de autocorrelación de Wooldridge (2002)</i>	47
Anexo 5 <i>Prueba de estabilidad de la pendiente del panel por grupos de países</i>	47
Anexo 6	48
Anexo 7 <i>Prueba de raíz unitaria de segunda generación Herwartz et al. (2017)</i>	49
Anexo 8 <i>Certificación del tribunal de grado</i>	50
Anexo 9 <i>Certificación de traducción de Abstract</i>	51

1. Título

“Efecto de la productividad laboral en la inversión extranjera directa: una comparación entre países desarrollados y en vías de desarrollo periodo 1991-2019”

2. Resumen

En el transcurso de los años la productividad laboral ha ido evolucionando lentamente debido a problemas como: fallos de mercado, carencias institucionales y sociales, con lo cual se ha perjudicado la capacidad productiva y de desarrollo de las naciones. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar la relación existente entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa a nivel global, para los países desarrollados y en vías de desarrollo, utilizando datos panel con una muestra de 63 países, clasificados en Países de Ingresos Altos (PIA) y Países de Ingresos Medios Altos (PIMA), ocupando técnicas de cointegración y causalidad para el periodo 1991-2019. Los resultados permitieron verificar la existencia de una relación positiva entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa; asimismo, se determinó una causalidad bidireccional entre la productividad laboral, inversión extranjera directa, formación bruta de capital fijo y crecimiento poblacional; y una relación causal unidireccional que va desde la apertura comercial hacia la inversión extranjera directa. Referente a las implicaciones de política se recomienda estimular la productividad laboral del grupo PIMA con el propósito de mejorar su eficiencia en los procesos de producción e incrementar la inversión extranjera directa; igualmente, se sugiere que los gobiernos brinden exoneraciones fiscales a ciertas empresas extranjeras que tengan a bien la reinvertir parte de sus utilidades en reforzar los sistemas de innovación y difusión de tecnología para mejorar la productividad, competitividad y desarrollo en el largo plazo.

Palabras clave: Inversión Extranjera Directa, Productividad Laboral, Datos Panel, Cointegración.

Códigos JEL: J24.B23.C33.C51

2.1 Abstract

Over the years, labor productivity has evolved slowly due to problems such as: market failures, institutional and social shortcomings, which has harmed the productive and development capacity of nations. The main objective of this research work is to determine the relationship between labor productivity and foreign direct investment at a global level, for developed and developing countries, using panel data with a sample of 63 countries, classified in Countries of High-Income Countries (HIC) and Upper Middle-Income Countries (UMICs), using cointegration and causality techniques for the period 1991-2019. The results allowed verifying the existence of a positive relationship between labor productivity and foreign direct investment; Likewise, a bidirectional causality was determined between labor productivity, foreign direct investment, gross fixed capital formation and population growth; and a unidirectional causal relationship that goes from trade openness to foreign direct investment. Regarding the policy implications, it is recommended to stimulate the labor productivity of the PIMA group with the purpose of improving its efficiency in the production processes and increasing direct foreign investment; Similarly, it is suggested that governments provide tax exemptions to certain foreign companies that are willing to reinvest part of their profits in strengthening innovation and technology diffusion systems to improve productivity, competitiveness and development in the long term.

Keywords: Foreign Direct Investment, Labor Productivity, Panel Data, Cointegration.

Codes JEL: J24.B23.C33.C51

3. Introducción

De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la productividad laboral es un indicador económico importante, el cual, se encuentra estrechamente ligado al crecimiento económico, la competitividad y el nivel de vida dentro de una economía. Es así que, la productividad laboral ha tomado un papel importante en el mundo, con la llegada de la globalización, cada vez es más importante lo productivo que puede ser un país, ya que, las empresas se encuentran en una competencia constante tanto en los mercados nacionales como internacionales. Es por estas razones que resulta alarmante la desaceleración de la misma en la última década, lo que supone una disminución del crecimiento a largo plazo en las economías.

En el año 2009 la productividad global sufrió una caída drástica de un -0,4%, esto ocasionado por la crisis financiera del año 2008, en el mismo contexto, los países desarrollados presentaron un comportamiento similar disminuyendo a un 0,8% lo que fue la mitad de su promedio previo a la crisis, la misma conducta tuvieron los países en vías de desarrollo, a diferencia que en estos países la disminución de la productividad laboral fue mayor con una disminución desde su máximo de 6,6% en el año 2001 a un mínimo de 3,1% en 2015. (OIT, 2021)

Por otra parte, según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) evidencian que los flujos de inversión extranjera directa se desplomaron a nivel mundial en un 35% para el año 2020, a 1 billón de dólares desde 1,5 billones de dólares en el año 2019 esto ocasionado por los confinamientos causados por la pandemia COVID-19, lo que provocó una ralentización de los proyectos de inversión vigentes, junto con las perspectivas de una recesión llevaron a las empresas multinacionales a reevaluar nuevos proyectos.

Las economías desarrolladas fueron las más afectadas por la pandemia, ya que su inversión extranjera directa cayó un 58% esto en parte provocado por la reestructuración empresarial y los flujos financieros empresariales. De igual forma, los flujos de inversión extranjera directa en las economías en desarrollo tuvieron una fuerte caída, con un 45% en América Latina y el Caribe y un 16% en África. (UNCTAD, 2021)

De manera global los países se encuentran en constante competencia por mejorar la productividad laboral con el fin de atraer inversión extranjera directa, lo que a su vez mejora la formación de recursos humanos, incremento de capital, mayores tasas de empleo, entre otros, en el presente estudio se busca analizar el efecto que tiene la productividad laboral en la inversión extranjera directa de las economías. Como base teoría se ha considerado lo determinado por Harris (2002) donde determina que la productividad laboral en el largo plazo, es uno de los factores más importantes que inciden en el nivel de vida de la población, ya que afecta el poder adquisitivo de los hogares a través de mayores salarios y/o menores precios; adicionalmente, reduce los costos de producción y aumenta la rentabilidad de las inversiones en las empresas.

La investigación parte de tres hipótesis, las cuales son: 1) La productividad laboral y la inversión extranjera directa aumentaron en los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019; 2) Existe una relación de largo y corto plazo entre las variables, para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019; 3) La productividad laboral y la inversión extranjera directa tienen una relación causal en ambas direcciones.

Asimismo, se plantearon tres preguntas de investigación, las cuales fueron: ¿Cuál será la evolución y la correlación entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa para países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019?, ¿Cuál será la relación de largo y corto plazo entre las variables, para los países desarrollados y en vías de desarrollo? y ¿Cuál será la relación de causalidad entre las variables, para los países desarrollados y en vías de desarrollo?.

Además, se plantean tres objetivos específicos, los cuales son: analizar la correlación y evolución de la productividad laboral y la inversión extranjera directa a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019; analizar la relación de corto y largo plazo entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo y analizar la relación de causalidad entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

En la estrategia econométrica se empleó un modelo econométrico con datos de panel utilizando la metodología de técnicas de cointegración y causalidad. La base de datos corresponde al World Development Indicators (WDI) del Banco Mundial (BM) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), utilizando el método Atlas del Banco Mundial

donde se clasifico a los países en desarrollados y en vías de desarrollo.

Los resultados encontrados demuestran en primer lugar la existencia de una correlación débil positiva entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa, igualmente se verifico una relación positiva entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa. Además, se determinó que en la muestra global existe un efecto causal bidireccional entre la inversión extranjera directa y la productividad laboral, es decir la generación de nuevos capitales se ven atraídos por la calidad de la mano de obra del país receptor, y a su vez la mano de obra se ve mejorada gracias a la inversión en nuevo capital, de manera similar se halla una relación bidireccional entre la formación bruta de capital y la inversión extranjera directa; respecto a la apertura comercial y la inversión extranjera directa se puede evidenciar que hay un efecto unidireccional, el sentido de esta causalidad va desde la apertura hacia la inversión yno viceversa.

La presente investigación se encuentra organizada de la siguiente manera: en primer lugar, partimos de la sección a) correspondiente al tema, en segundo lugar, en la sección b) se encuentra el resumen de la investigación. La sección c) hace referencia a la introducción, expuesta anteriormente, seguido de la sección d) revisión de la literatura, en la sección e) encontramos los materiales y métodos, consecuentemente la sección f) evidenciamos los resultados, en el apartado g) tenemos la discusión de resultados, siguiendo con la estructura en el apartado h) se muestran las conclusiones más importantes de la investigación, en la sección i) se muestran las recomendaciones en base a las investigaciones analizada, en la sección j) se encuentra la bibliografía recopilada y finalmente el apartado k) muestra los anexos de esta investigación incluyendo figuras y tablas.

4. Marco teórico

4.1 Antecedentes

En el presente trabajo investigativo se muestra un análisis donde se analizan varias teorías sobre la productividad y la inversión extranjera directa, donde se obtuvo información de gran importancia para la comprensión del problema estudiado. Como base teoría se ha considerado lo determinado por Harris (2002) donde determina que la productividad laboral en el largo plazo, es uno de los factores más importantes que inciden en el nivel de vida de la población, ya que afecta el poder adquisitivo de los hogares a través de mayores salarios y/o menores precios; adicionalmente, reduce los costos de producción y aumenta la rentabilidad de las inversiones en las empresas. Este apartado se dividió en dos grupos: en el primer grupo se incluyen a las teorías referente a la productividad y en el segundo grupo corresponde a las teorías sobre la inversión extranjera directa.

En base a la información para el primer grupo, se menciona que la palabra productividad fue mencionada por primera vez por el autor Quesnay (1766) quien manifestaba que: “La regla de conducta fundamental es conseguir la mayor satisfacción con el menor gasto o fatiga”; un siglo más tarde el autor Littré (1883) definió la productividad como: “La facultad de producir”, no obstante, es hasta el año 1950 en donde la Organización para la Cooperación Económica Europea ofreció una definición más formal: “Productividad es el cociente que resulta de dividir la producción por uno de los factores de producción, de esta manera es posible hablar de productividad de capital, de inversión, mano de obra, etcétera”.

De esta manera, el concepto general de productividad fue estudiado a profundidad a finales del siglo XIX por diversos economistas, en dichas investigaciones se analizó el impacto de la productividad en el crecimiento económico, la competitividad de los países como de las empresas y el nivel de vida de los trabajadores.

Posteriormente, Marx (1880) hizo alusión al concepto de productividad de manera teórica y empírica, además de diferenciar la idea de productividad con la de intensidad de trabajo, por lo que define a la productividad como: “Un incremento de la producción a partir del desarrollo de la capacidad productiva del trabajo sin variar el uso de la fuerza de trabajo, de manera que la intensidad del trabajo es un aumento de la producción a partir de incrementar el tiempo efectivo de trabajo”.

De la misma manera, otro economista que también expuso el concepto de productividad fue Smith (1776) cuando analizó las causas y repercusiones de la división del trabajo, las

características de los trabajadores, el desarrollo tecnológico y la innovación, por su parte, el economista David Ricardo, autor de la Teoría de Valor, expuso las ventajas absolutas y comparativas en donde relacionó la productividad con la competitividad de los países en el mercado internacional de forma que incorporó la idea de los rendimientos decrecientes en el uso de los factores (Rice, 2013).

En base a todas estas investigaciones, se propusieron los tipos de productividad, una de las más relevantes, es la productividad laboral que de acuerdo al autor Shimizu (2001) se obtiene al dividir el valor agregado entre el número de empleados o se hace referencia a la contribución de cada uno a la generación de éste, además menciona la productividad laboral depende de varios factores como la motivación, el lugar de trabajo, entre otros, para generar la eficacia y eficiencia en el desempeño de las labores.

Asimismo, McMillan y Rodrik (2011) desarrollaron un modelo para postular que la productividad laboral se puede incrementar de dos maneras, la primera, incrementando la inversión del capital humano y del cambio tecnológico en los sectores, esto se conoce como un cambio de productividad interna; la segunda, mediante el movimiento de mano de obra de los sectores de baja productividad hacia los de alta productividad.

En la actualidad, varios organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), la Organización Mundial del Trabajo (OMT), Fondo Monetario Internacional (FMI) entre otros, se han interesado en la productividad laboral ya que, mayores niveles de productividad son la base fundamental para el crecimiento de los ingresos y la reducción de la pobreza.

Por otro lado, en base a la información obtenida para la variable inversión extranjera y desde el enfoque neoclásico, el modelo de Solow (1956) indica que el crecimiento económico está determinado por la acumulación de los factores de producción y el incremento de la productividad de estos, a través, de la tecnología, además se afirma que la inversión extranjera directa no afecta el crecimiento económico a largo plazo, es decir, la contribución de la inversión extranjera al crecimiento económico es mínima. De igual forma, Buckley y Casson (1976) explicaban que, para reducir la incertidumbre de las imperfecciones del mercado, las empresas elegían internalizar sus actividades de producción en el extranjero.

En este sentido, autores como Borensztein, De Gregorio y Lee (1995) afirman que la inversión extranjera directa es un importante medio, por el cual, se da la transferencia de tecnología, que promueve el crecimiento económico. Además, Wiboonchutikula y Tubtimtong (2010) consideran que una mayor productividad de la inversión extranjera directa solo gse

mantiene, cuando los países anfitriones tienen un mínimo de reservas de capital.

Por otra parte, considerando los impactos de la inversión extranjera directa en los países receptores se presenta dos concepciones opuestas, en primer lugar, la escuela llamada Modelo Benigno en donde se analiza los aspectos positivos de la inversión extranjera, la misma se enfoca en cómo los países receptores pueden romper el círculo vicioso del subdesarrollo y de esta manera evitar los aspectos negativos relacionados con este modelo, los cuales son por ejemplo, salarios bajos y un bajo ahorro.

Por su parte, Gillis (1996); Cardoso y Dornbush (1989) mencionan que dicho círculo vicioso del subdesarrollo se puede romper impulsando el ahorro, mediante el acceso a nuevas tecnologías además de la puesta en práctica de nuevas técnicas administrativas y de negocios, lo que mejorará la productividad y los procesos de producción, esto resulta muy importante al momento de un ambiente competitivo.

De igual forma Christiansen et al. (2003) opina que son varias las consecuencias positivas asociadas a la inversión extranjera directa, tales como, importante fuente de financiamiento estable a largo plazo, mejora las relaciones comerciales, aumento de las exportaciones e importaciones, mejoras tecnológicas y en el ámbito de eficiencia, mejora la formación de capital humano, lo que resulta muy importante, ya que genera un ambiente competitivo que permite mejorar los procesos de producción.

Por el contrario, el Modelo Maligno analiza los impactos negativos de la inversión extranjera directa, tales como, los beneficios de la operación de multinacionales no se presentan en todos los sectores industriales del país, la competencia de incentivos entre países puede provocar un excesivo movimiento de capitales, se puede dar un efecto negativo en el empleo, derivado del aumento en la productividad, provocado a su vez por la inversión extranjera directa y la salida del mercado de empresas ineficientes (Christiansen et al., 2003).

En la actualidad sigue siendo un tema de debate al considerar el impacto que la inversión extranjera directa tiene en las diferentes economías, es así que un informe publicado por el Banco Mundial (2017) llega a la conclusión que, en conjunto la productividad beneficiaria los países en desarrollo, ya que, existe una mejora en conocimientos técnicos, mejora las capacidades de la fuerza de trabajo, genera negocios para las empresas locales y crea empleos mejor remunerados.

Además, se menciona que, para estudiar la relación, esto se realiza a través de cuatro canales principales: los determinantes del crecimiento, los determinantes de la inversión

extranjera directa, el papel de las empresas multinacionales en las economías receptoras y la dirección decausalidad entre la inversión extranjera y el crecimiento (Chowdhury y Mavrotas, 2005; Betancourt y Armstrong, 2011).

4.2 Evidencia empírica

La evidencia empírica muestra una amplia gama de investigaciones que analizan la relación entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa. De esta manera, dichos estudios se clasificaron en tres secciones: la primera sección, respalda la existencia de una relación positiva entre productividad laboral y la inversión extranjera directa. En la segunda sección, por el contrario, se muestran los estudios que rechazan la existencia de una relación positiva entre las variables de interés. Finalmente, en la tercera sección, se adjuntan estudios entre la inversión extranjera directa y las variables de control.

En primer lugar, Romero (2012), menciona que la productividad laboral tiene efectos directos e indirectos en los procesos de desarrollo económicos, que afectan los niveles de inversión extranjera directa en las economías receptoras, es decir, mientras mayor sea la productividad laboral de una economía, ayudará a incrementar la inversión extranjera directa como a su vez las exportaciones, también habrá un efecto positivo en el empleo, como un incremento económico.

Así mismo, Waldkirch (2008) en su estudio a nivel de industrias en México, demuestra que el efecto positivo de la inversión extranjera directa en ese país, proviene en gran parte de la productividad laboral de las industrias, de igual forma Lelis (2010) en su estudio empleando datos panel, afirma que los factores específicos de una relación positiva entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa, que resultaron ser estadísticamente significativos fueron: el tamaño del mercado, la absorción interna y tecnología.

Los autores Murphy y Topel (2016) indican que la productividad laboral está conformada por una serie de elementos como: innovación, tecnología, nuevos conocimientos, administración altamente calificada, los cuales atraen inversiones de empresas, mejorando el crecimiento económico de estas economías receptoras.

Un estudio reciente realizado por Dias et al. (2014) complementa los estudios empíricos previos, en este estudio investiga el papel de algunas variables macroeconómicas nuevas, como la productividad y el consumo, en la atracción de IED a largo plazo desde 1992 hasta 2011 en Brasil, empleando el modelo SVAR (VAR estructural). Los resultados sugieren que tanto la productividad como el consumo atraen entradas de IED; esto indica que las inversiones no son

atraídas por los menores costos o por la búsqueda de recursos productivos más baratos, sino por el potencial del mercado del país, reforzando, por lo tanto, la conclusión anterior.

En conclusión, en base en la evidencia empírica correspondiente al primer grupo de autores, queda evidenciada la existencia de una relación positiva entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa, ya que mejora la producción, contribuye a la competencia de las empresas y permite la incorporación de nueva tecnología y técnicas de trabajo que benefician a las diferentes economías. Los cambios en el producto y en la productividad causan las mayores respuestas en la IED.

En la segunda sección, se mencionan estudios que consideran una relación negativa entre la productividad y la inversión extranjera directa, es decir, que un aumento de la productividad, provoca una disminución en la inversión extranjera directa. En contraste con los estudios anteriores, Kaihatsu y Yagi (2018) en su investigación mencionan que la productividad en los últimos años ha evidenciado una disminución debido a que no ha presentado cambios en los procesos de producción y han tenido una mala asignación de capital físico y capital humano, esto ocurre más en los países en desarrollo.

Por otro lado, Glass y Saggi (2002) mencionan que la productividad puede afectar significativamente la entrada de inversión extranjera directa de un país, ya que las empresas locales no siempre disponen de tecnología o técnicas de gestión eficiente, entonces estas empresas locales tienen que encontrar formas de reducir los costos y mejorar la producción, de lo contrario no serán eficientes, y reducirán la atracción de capital internacional.

De igual manera, Razin y Sadka (2007) argumentan que en los casos en que un país experimenta un shock de productividad, el retorno marginal al capital se verá afectado para todas las empresas y, por ende, no se verán incentivadas en participar en la inversión extranjera directa, en cambio, si se produce un shock positivo de productividad, las empresas extranjeras se verían ahora incentivadas por el atractivo de un mayor rendimiento de la inversión.

Por su parte, el trabajo de Razin (2008) afirma que un incremento en la productividad, conduce a salarios más elevados para los empleados, ya que tendrán una mayor especialización, lo que originará que posteriormente las ganancias se disminuyan para las empresas multinacionales, desalentando la inversión extranjera directa.

Por último, se analiza la relación existente entre la variable dependiente y las variables de control, primero se analiza el efecto de la formación bruta de capital en donde de acuerdo

aCerquera y Rojas (2020) & Quesada, Fierro, Aguirre y Sotomayor (2021) se encuentra una relación negativa entre la formación bruta de capital y la inversión extranjera directa, además, se encontró una relación de causalidad unidireccional que va de la formación bruta de capital a la inversión extranjera directa.

Consecuentemente, se estudia la relación existente entre la variable de control, apertura comercial, y la variable dependiente, en donde según Ponce (2006) se muestra que la apertura comercial tiene una relación positiva ya que aumenta la inversión extranjera directa en los países de América Latina, lo que a su vez puede fomentar el crecimiento económico, aumentar los niveles de empleo y mejorar los servicios públicos a través de una mayor recaudación fiscal.

En la misma línea, el autor Jurado (2017) concluye en su investigación que el hecho de mantener una relación comercial abierta con las demás economías facilita las transacciones y negociaciones lo que se traduce en una mejora en la economía, por lo que un aumento de la apertura comercial impactará de manera positiva a la inversión extranjera directa en el largo plazo.

También se examina el comportamiento de la variable de control, correspondiente al crecimiento poblacional, en donde Mamingi y Martin (2018) encuentran que el impacto del crecimiento de la población es positivo y su efecto significativo es bastante indirecto para los países en vías de desarrollo. Los autores Carkovic y Levine (2002), Hansen y Rand (2005) llegan a la conclusión que el crecimiento poblacional aumenta la IED, así como la inversión interna.

Finalmente, la presente investigación se diferencia de otros estudios ya realizados, debido a que se analiza la relación de la productividad laboral y la inversión extranjera directa, realizando una comparación entre países desarrollados y en vías de desarrollo, en el periodo 1991 - 2019, mediante técnicas de evolución, cointegración y causalidad, además se incluyen variables de control como: formación bruta de capital, apertura comercial y crecimiento poblacional, para que la investigación sea más compleja.

5. Metodología

5.1 Tratamiento de los datos

5.1.1 Análisis de los datos

En este estudio, se seleccionó el periodo de la muestra y de los países con base en la disponibilidad de los datos anuales entre 1991 – 2019, para lo cual, se utilizó un conjunto de datos panel, clasificados por el método Atlas del Banco Mundial (2020), obteniéndose dos grupos: países desarrollados y países en vías de desarrollo.

En la siguiente Tabla 1, se muestra la clasificación de las economías con base en el método Atlas de Banco Mundial (BM, 2020), se conforman países de ingresos altos (PIA), los cuales cuentan con un Ingreso Nacional Bruto (INB) mayor a \$12.535 y países de ingresos medios altos (PIMA), los que cuentan con un INB entre \$ 4.046 y \$12.535.

Tabla 1

Clasificación de los países con base en el método Atlas del Banco Mundial (2020).

Clasificación	Abreviación	Nivel de Ingreso
Países de Ingresos Altos	PIA	Más de \$12.535
Países de Ingresos Medios Altos	PIMA	Entre \$4.046 – \$ 12.535

Para evidenciar de una forma detallada la clasificación de los países, se presenta la Tabla 2, la cual está conformada por 36 economías de ingreso alto y 26 economías de ingreso medio alto, según su nivel de ingreso.

Tabla 2

Distribución de países según su nivel de ingreso, en base al método Atlas de Banco Mundial(2020)

Países de Ingreso Alto (PIA)			Países de Ingreso Medio Alto (PIMA)		
Bahamas	Italia	Estados Unidos	Albania	Indonesia	Turquía
Barbados	Japón	Uruguay	Argentina	Jamaica	Venezuela
Canadá	Singapur	República Eslovaca	Armenia	Kazakstán	

Switzerland	Mauritius	Eslovenia	Paraguay	Maldivas
Chipre	Nueva Zelandia	Suecia	Bielorrusia	México
Dinamarca	Noruega	Suiza	Botsuana	Malasia
Alemania	Omán	Seychelles	Bulgaria	Namibia
España	Panamá	Grecia	China	Brasil
República Checa	Polonia	Croacia	Costa Rica	Perú
Finlandia	Portugal	Hungría	Ecuador	Rusia Federación
Francia	Romania	Islandia	Gabón	África de Sur
Reino Unido	Singapur	Israel	Georgia	Tailandia

En este estudio, la variable dependiente es la Inversión Extranjera Directa (IED), es decir, la entrada neta de capital, como variable independiente tenemos la Productividad Laboral, que representa el volumen total de producción producido por unidad de trabajo, durante un periodo de tiempo determinado, en cuanto a las variables de control: Capital Humano, Inflación y Formación Bruta de Capital, todas las variables se encuentran en niveles logarítmicos a excepción de crecimiento poblacional.

Todas las variables se obtuvieron de la base de datos del Banco Mundial (BM, 2020), a excepción de la productividad laboral que se obtuvo de la Organización Internacional de Trabajo (2020). Las variables de control propuestas en esta investigación, han sido consideradas dada la evidencia empírica, así tenemos: en la investigación realizada por Cerquera y Rojas (2020) encuentra una relación negativa entre la formación bruta de capital y la inversión extranjera directa; por su parte, Jurado (2017) concluye que un aumento de la apertura comercial impactará de manera positiva a la inversión extranjera directa en el largo plazo; y, Hansen y Rand (2005) llegan a la conclusión que el crecimiento poblacional aumenta la IED. A continuación, en la Tabla 3, se describen las variables empleadas en esta investigación.

Tabla 3*Descripción de las variables empleadas en el modelo econométrico.*

Variable	Simbología	Fuente	Definición	Unidad de medida
DEPENDIENTE Inversión Extranjera Directa	Iedp	Banco Mundial (2020)	La inversión extranjera directa es la entrada neta de inversiones para adquirir un control de gestión duradero en una empresa que funciona en un país que no es el del inversionista.	Porcentaje
INDEPENDIENTE Productividad Laboral	Lprod	Organización Internacional de Trabajo (2020)	La productividad laboral representa el volumen total de producción, producido por unidad de trabajo durante un período de referencia temporal determinado.	Logaritmo
DE CONTROL Formación Bruta de Capital	fbc	Banco Mundial (2020)	La formación bruta de capital comprende los desembolsos en concepto de adiciones a los activos fijos de la economía más las variaciones netas en el nivel de los inventarios.	Porcentaje
DE CONTROL Apertura comercial	tapc	Banco Mundial (2020)	Capacidad que tiene un país para transferir bienes y servicios con el resto del mundo.	Tasa
DE CONTROL Crecimiento Poblacional	crepobla	Banco Mundial (2020)	Tasa de crecimiento anual de la población expresada como porcentaje. La población se basa en la definición de población de facto, que cuenta a todos los residentes independientemente de su estatus legal o ciudadanía.	Tasa

A continuación, en la Tabla 4, se evidencia los estadísticos descriptivos del modelo, para el periodo 1991–2019 (T=28), para un total de 62 años (n=62), en donde la inversión extranjera directa muestra una desviación estándar global de -3,45, por otra parte, la productividad laboral, PIB crecimiento poblacional y apertura comercial tienen una desviación estándar de 54.520, 1,43, 0,81 y 2,70 respectivamente, esto para el periodo analizado, esto nos indica que la variable productividad presenta una mayor dispersión de datos puesto que sus valores son los más altos en comparación con los otros determinantes. Asimismo, se evidencia los valores mínimos y máximos para cada serie de datos correspondientes a las variables, esto

nos permitirá determinar con mayor presión los resultados.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de las variables.

Variable	Obs	Media	Desviación Estándar	Min	Max
Iedp	1,798	5,648	21,464	-40,329	449,082
Lprod	1,798	10,726	0,648	7,895	11,985
Fbc	1,798	23,735	6,126	1,157	47,942
Tapc	1,798	-0,327	26,572	-885,134	437,705
crepobla	1,798	0,780	1,052	-3,847	7,349

5.2 Estrategia econométrica

5.2.1 Objetivo específico 1

Analizar la correlación y evolución de la productividad laboral y la inversión extranjera directa a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

Para dar cumplimiento al objetivo uno, se elaboran gráficos de correlación entre las variables inversión extranjera directa y productividad laboral para los países desarrollados, en vías de desarrollo y globalmente, durante el periodo 1991-2019, con el fin que se pueda comprobar el grado de asociación y dirección que puede existir entre las variables.

El grado de correlación entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa se procede con el coeficiente de correlación de Pearson que está determinado por:

$$Corr(X, y) = \frac{Cov(X, Y)}{de(X) de(Y)} \quad (1)$$

Donde, X representa la inversión extranjera directa, Y productividad laboral. Si X, Y son independientes entonces $Corr(X, Y) = 0$, entonces no hay relación lineal entre las variables, y se dice que X y Y son variables aleatorias no correlacionadas; por lo contrario, se dice X, Y están correlacionadas. $Corr(X, Y) = 1$ implica una relación lineal positiva perfecta.

Por otra parte, para el análisis descriptivo de la tendencia de las variables en el período analizado, 1991-2019, se realizaron figuras de evolución temporal de la inversión extranjera directa y la evolución transitoria de la productividad laboral, con el fin de visualizar y describir

el comportamiento de las variables en el transcurso del tiempo.

5.2.2 Objetivo específico 2

Analizar la relación de corto y largo plazo entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

En la estrategia econométrica del objetivo 2, primero, se procede a evaluar la presencia de multicolinealidad entre las variables con la prueba VIF, posterior a esto, se procede a estimar un modelo de efectos aleatorios y fijos, la representación formal se puede observar en la ecuación 2 y la ecuación 3, respectivamente.

$$iedp_{it} = v_i + \beta_1 lprod_{it} + \beta_2 fbc_{it} + \beta_3 tapc_{it} + \beta_4 crepobla_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Donde v_i es un vector de variables dicotómicas, por otro lado $iedp_{it}$ corresponde a la inversión extranjera directa del país i ($i = 1, 2, 3, \dots, 62$) en el periodo t ($t = 1991, 1992, \dots, 2019$) mientras que $lprod_{it}$ es el logaritmo de la productividad laboral, fbc_{it} es la formación bruta de capital, $tapc_{it}$ es la apertura comercial, $crepobla_{it}$ es el crecimiento poblacional y finalmente e_{it} es el término de error estocástico.

$$iedp_{it} = a_i + \beta_1 lprod_{it} + \beta_2 fbc_{it} + \beta_3 tapc_{it} + \beta_4 crepobla_{it} + e_{it} \quad (3)$$

a_i Donde $a_i = a + u_i$, se considera a como fija, por lo que supones que es una variable aleatoria con un valor medio a y una desviación aleatoria u_i de dicho valor medio. Igualmente, $iedp$ corresponde a la inversión extranjera directa del país i ($i = 1, 2, 3 \dots 6$) en el periodo t ($t = 1991, 1992, \dots, 2019$) mientras que $lprod_{it}$ es el logaritmo de la productividad laboral, fbc_{it} es la formación bruta de capital, $tapc_{it}$ es la apertura comercial, $crepobla_{it}$ es el crecimiento poblacional y finalmente e_{it} es el término de error estocástico.

Posteriormente, se examina la presencia de efectos fijos o aleatorios esto mediante el test de Hausman (1978) el cual nos permite determinar si las diferencias entre dos regresiones son sistemáticas o significativas, de manera que, si p-value es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y por ende se debe asumir una estimación por efectos fijos, ya que, los comportamientos individuales influyen en la variable independiente. En sentido contrario, si el p-value es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula por lo que se debe realizar una estimación

por efectos aleatorios.

Por otro lado, para examinar si los errores se encuentran auto correlacionados en serie, además de conocer si el error se distribuye de manera constante o heterocedastica se aplica las pruebas de Wooldridge (2002) la cual determinó la presencia de autocorrelación para el grupo de países en vías de desarrollo y el estadístico modificado de Wald el cual determina presencia de heterocedasticidad.

Es muy importante descartar problemas de multicolinealidad, autocorrelación, heteroscedasticidad y dependencia de sección cruzada, para que nuestro modelo no pierda consistencia, es por esta razón que se procede a estimar un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) el cuál se muestra en la ecuación (4):

$$iedp_{it} = (\alpha_0 + \beta_0) + \gamma_1 lprod_{it} + \gamma_2 fbc_{it} + \gamma_3 tapc_{it} + \gamma_4 crepobla_{it} + e_{it} \quad (4)$$

Donde $iedp_{it}$ es la cantidad de inversión extranjera directa del país i ($i = 1, 2, 3, \dots, 62$) en el periodo t ($t = 1991, 1992, \dots, 2019$), por otra parte, $lprod_{it}$ es el logaritmo de la productividad laboral, fbc_{it} es la formación bruta de capital, $tapc_{it}$ es la apertura comercial, $crepobla_{it}$ es el crecimiento poblacional y finalmente e_{it} es el termino de error estocástico.

Consecuentemente, es necesario evaluar la estabilidad de la pendiente del panel, esto se realiza mediante la prueba de Yamagata y Pesaran (2008) y la prueba de Blomquist y Westerlund (2013), así mismo, se determina la existencia de dependencia de sección transversal mediante las pruebas de Pesaran (2015) y Bailey, Kapetanios, Pesaran (2016), se procede a evaluar la estacionariedad de las variables para tener un buen orden de integración y se realiza la estimación de corto plazo con el fin de comprobar que los parámetros a analizar sean significativos, para la estimación de largo plazo se utiliza la prueba de cointegración de panel, planteada por Pedroni (1999), con el fin de evidenciar la existencia de cointegración en el largo plazo.

5.2.3 Objetivo específico 3

Analizar la relación de causalidad entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

Para dar respuesta al tercer objetivo, y con base en la literatura empírica de datos panel, se usará el modelo planteado por Dumitrescu Hurlin (2012), que permitirá verificar el sentido de causalidad entre las variables, es decir, el efecto causal entre las variables inversión extranjera directa y productividad laboral como también con las variables de control, de manera global, para países desarrollados y en desarrollo. Tal como se muestra en la ecuación (5):

$$iedp_{it} = \alpha_i + \sum_{K=1}^K \gamma^K_{i} iedp_{it-K} + \sum_{K=1}^K \beta^K_{i} X_{it-K} + \mu_{it} \quad (5)$$

Donde $iedp_{i,t}$ representa la inversión extranjera directa, la letra X_{it} denota la variable independiente además suponemos que $\beta_i = \beta_1, \dots, \beta_K$, y el término α_i se fija en la dimensión del tiempo. El parámetro autorregresivo γ^K y el coeficiente de regresión β^K varían entre las secciones transversales. Por último, la hipótesis nula es que la variable dependiente no provoca causalidad tipo Granger a la variable independiente en al menos un panel, el fin de estos resultados es determinar el efecto que tienen todas las variables con la inversión extranjera directa.

6. Resultados

En concordancia con lo estipulado en el apartado de construcción econométrica, y tratando de determinar la relación existente entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa a nivel global, para los países desarrollados y países en vías de desarrollo, en este apartado se presenta de forma sintetizada los resultados obtenidos para cada objetivo específico planteado.

6.1 Objetivo específico 1

Analizar la correlación y evolución de la productividad laboral y la inversión extranjera directa a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019

Para dar respuesta al primer objetivo planteado en este trabajo, se analiza la Figura 1 que indica la correlación entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa por grupos de países, donde se puede observar que para el grupo global la inversión extranjera tiene una ligera fluctuación al alza conforme aumenta la productividad laboral, la dispersión de los datos se encuentra muy elevada debido a valores extremos de la variable inversión extranjera, dado a que esta expresada en porcentaje de crecimiento, sin embargo, la tendencia muestra una relación positiva; la misma situación se repite en el grupo de países desarrollados y en desarrollo.

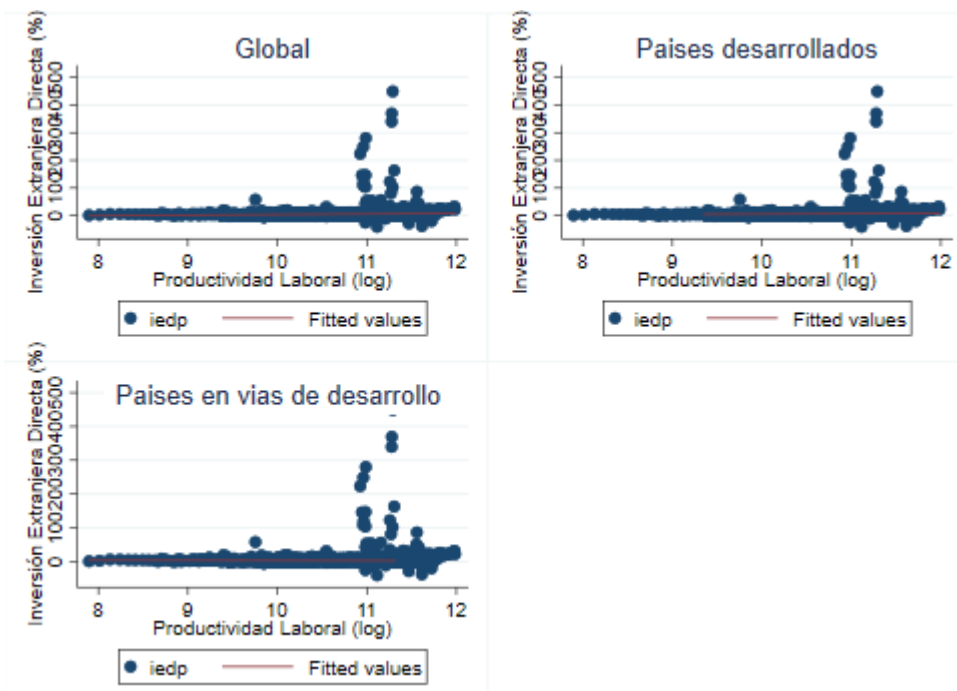
La relación débil positiva indica que ante una mayor inversión extranjera directa se ve afectada y tiende a aumentar la productividad laboral, en este sentido podemos argumentar que la inversión extranjera directa por medio de las multinacionales transfiere tecnología a través de mecanismos como: licencias, comercios, subcontrataciones, franquicias o alianzas estratégicas, esto ayuda de cierta manera a mejorar la productividad. También se puede mencionar, que, en algunos países en vías de desarrollo como los latinoamericanos, la presencia de la inversión extranjera directa tiene la virtud y potencia de generar empleo, aumentar la productividad a través de la tecnología, innovación y conocimiento especializado y ser motor del crecimiento económico.

Bajo este contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2018) indica que los países en vías de desarrollo deben aprovechar al máximo estos beneficios potenciales,

ajustando sus políticas de inversión extranjera para alinearlas con sus objetivos nacionales de desarrollo y maximizar el impacto positivo de la IED. Por ejemplo, Chile, con su un programa de centros de investigación científica y tecnológica, la iniciativa de emprendimiento Start-up Chile, y otras iniciativas, busca fomentar innovación por medio de inversiones extranjeras y mejorar la productividad laboral.

Figura 1

Correlación entre las variables la productividad laboral y la inversión extranjera directa por grupos de países



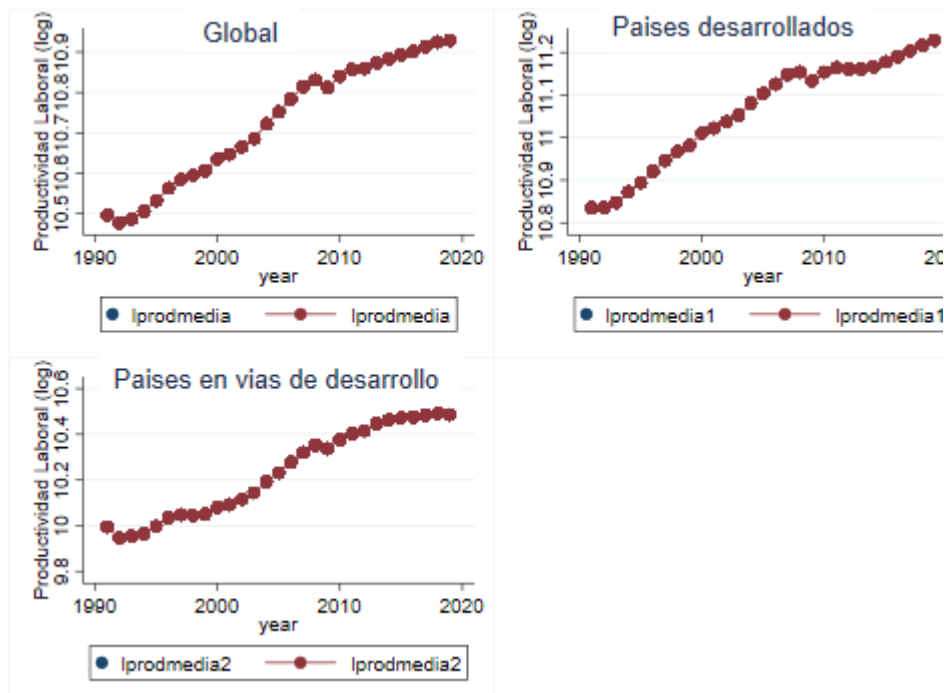
Continuando con la segunda parte de este objetivo, se analiza la evolución en el tiempo de las principales variables de estudio, es decir, la inversión extranjera directa y la productividad laboral, tanto de manera global como para los grupos de países desarrollados y en vías de desarrollo. Así tenemos que en la Figura 2 se evidencia que la productividad laboral muestra un incremento constante alrededor de todo el tiempo de estudio, tanto para los grupos de países desarrollados y en vías de desarrollo, salvo por una fluctuación en el 2008, fecha de la cual se conoce surgió el estancamiento de las actividades económicas con la explosión de la burbuja inmobiliaria, cabe mencionar que esta caída es relativamente pequeña y tiende a recuperarse al siguiente año.

El crecimiento de la productividad por persona empleada en el mundo experimentó un gran crecimiento al pasar del 1,5% en la primera mitad de la década de 1990 al 1,9% en la segunda, este crecimiento se concentró mayormente en economías industrializadas como Estados Unidos, y algunos países de la Unión Europea y en cierta medida en Asia Latina, pese que en este periodo el empleo disminuyó, la productividad laboral se mantuvo en constante crecimiento así como el crecimiento económico, lo que refleja la importancia de la mejora de las capacidades para obtener resultados óptimos aun ante recesiones cíclicas de empleo.

Para los años posteriores, un informe de BID-Invest (2020) indica que, si bien la heterogeneidad entre países es significativa para el análisis, en la región latinoamericana y africana persisten amplias brechas de productividad entre micro, pequeñas, medianas y grandes empresas que muestran poco o nulo avance hacia una convergencia en el tiempo; mientras tanto en la región asiática, en promedio, el 10% de empresas de mayor tamaño alcanzan una productividad siete veces mayor que el segmento del 10% de menor tamaño de empresas, no evidenciándose signos de reducción de esta diferencia en el tiempo.

Figura 2

Evolución temporal de la productividad laboral por grupos de países



En la Figura 3, se puede observar el comportamiento de la inversión extranjera directa (IED) y de la productividad laboral desde 1991 hasta 2019, de esta forma se puede apreciar como en promedio la IED de manera global ha tenido una relación creciente hasta el año 2000,

de ahí en adelante esta decrece hasta recuperarse en 2003, y experimenta un aumento hasta 2007, luego decrece y se recupera nuevamente en 2012.

Sin embargo, esta recuperación no es tan pronunciada como los niveles experimentados en años anteriores, precisamente la inversión extranjera había tenido grandes avances a nivel mundial a partir de los años 90, gracias a la globalización y el cambio hacia mercados intensificados en la industria y tecnologías; precisamente el mercado de las comunicaciones que gracias a la apertura comercial y la incursión incipiente del internet ayudaron a mejorar el intercambio comercial, facilitando así las negociaciones y proyectos de inversión a grandes escalas en países menos desarrollados. No obstante, los resultados positivos se vieron mermados a finales de la década.

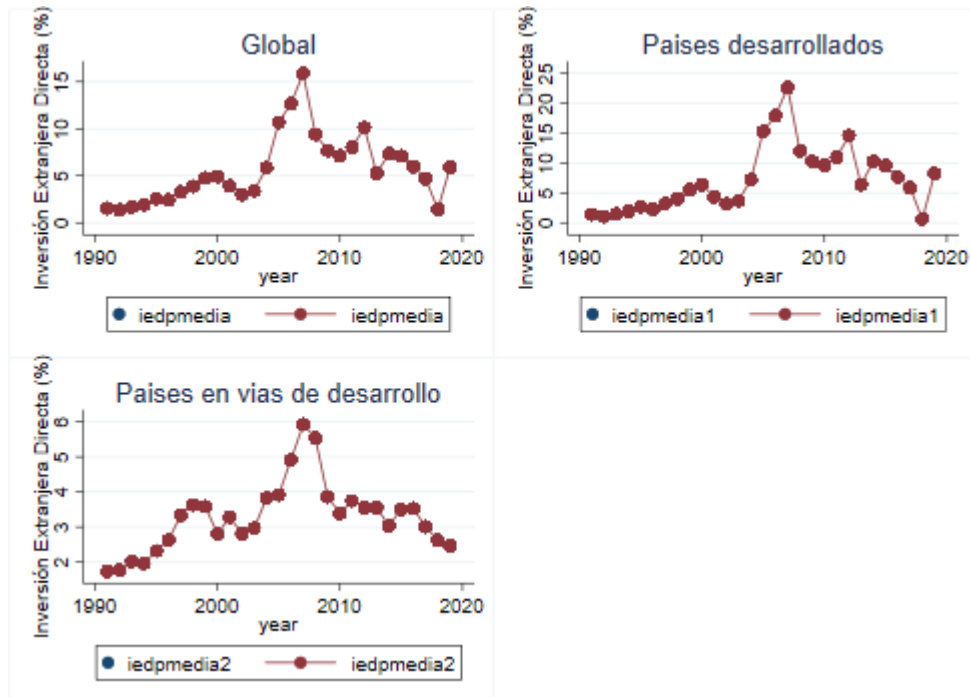
Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2003) las entradas de inversión extranjera hacia los países desarrollados se vieron disminuidas de forma continua desde finales de siglo, siendo así que en 2002 se experimentó una caída del 20%, cifra más baja desde 1998, mientras que, en las regiones en desarrollo la más afectada fue América Latina y el Caribe con una caída consecutiva del 33% en 2002, por otro lado, África registró una disminución del 41%, y Asia no tuvo mayores complicaciones. Las principales causas de esta disminución se debieron al bajo crecimiento económico de los países desarrollados y la debacle accionaria que desestabilizó las inversiones internacionales y las fusiones transnacionales.

Es precisamente a partir del año 2003 donde la inversión extranjera logra tener una gran recuperación, situación que permaneció constante hasta 2007, mientras que, para 2008 nuevamente surgió una caída producto de la crisis financiera originada por el estallido inmobiliario, como se mencionó en 2013 los flujos de inversión extranjera directa en todo el mundo aumentaron en un 9%, siendo los países en desarrollo los más beneficiados (UNCTAD, 2014).

Sin embargo, en estos países en desarrollo aún se cuenta con un déficit de inversión anual de 2,5 billones y la recuperación general no se alcanzó siendo el decenio de 2010 el periodo marcado por un estancamiento general para países en vías de desarrollo como las desarrolladas, para 2019, los flujos mundiales de entradas de inversión extranjera se recuperan, pero aumentaron ligeramente en un 3 % (UNCTAD, 2020). Las perspectivas post pandemia no son beneficiosas y los países en vías de desarrollo se verían más afectados.

Figura 3

Evolución temporal de la Inversión Extranjera Directa por grupos de países



6.2 Objetivo específico 2

Analizar la relación de corto y largo plazo entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

Continuando con el segundo objetivo, antes de analizar una posible relación de corto y largo plazo entre la inversión extranjera y la productividad se evaluó en primera instancia la presencia multicolinealidad entre las variables, esto con el propósito de evitar problemas futuros de estimación, dicha prueba se encuentra en el Anexo 1 de este trabajo, y del cual se puede concluir que a nivel global y por grupos de países no se halla esta inconsistencia.

Posteriormente, se examina la presencia de efectos fijos o aleatorios en la modelación, usando la prueba de Hausman (1978) se puede comprobar que efecto es más significativo para explicar el modelo, por otro lado, también interesa saber si los errores se encuentran autocorrelacionados en serie, así como saber si existe el error se distribuye de manera constante o heterocedástica, para ello se aplica las pruebas de Wooldridge (2002) para autocorrelación y el estadístico modificado de Wald para heterocedasticidad; estos resultados pueden ser revisados en el Anexo 2, 3 y 4; de los cuales se puede afirmar que en todos los grupos se rechaza la hipótesis de homocedasticidad, aceptando así la presencia de heterocedasticidad, mientras

que, la autocorrelación solo es significativa para el grupo de países en vías de desarrollo.

Ante la presencia de estos problemas estadísticos se recurre al método de corrección por Mínimos Cuadrados Generalizados, el mismo que se consideró como regresión de línea base y se resume en la Tabla 5; donde se puede apreciar que la productividad laboral tiene efectos significativos para explicar el aumento de las entradas de inversión extranjera directa nivel global y en los grupos de países, sin embargo, se observa mayor dinamismo en los países desarrollados, estos efectos podrían responder a las diferentes estructuras políticas y al aprovechamiento del traslado de tecnología, al respecto Blomstrom y Kokko (1996) plantean que las multinacionales pueden tener un papel importante para el crecimiento de la productividad y las exportaciones en sus países receptores, sin embargo, la naturaleza exacta del impacto de la IED varía entre países.

Tabla 5

Regresión de línea base Mínimos Cuadrados Generalizados por grupos de países

	Global	Países desarrollados	Países en vías de Desarrollo
Productividad laboral	2,226*** -26,54	1,043*** -19,82	0,180*** -6,02
Formación bruta de capital	0,0459*** -16,04	0,080*** (-29,59)	0,076*** -30,91
Apertura comercial	-0,004* (-2,26)	-0,005*** (-7,47)	-0,002*** (-6,98)
Crecimiento poblacional	-0,189*** (-7,91)	0,798*** -40,33	-0,774*** (-26,13)
Constante	-19,21*** (-22,59)	-3,054*** (-5,06)	0,333 -1
Observaciones	1798	1073	725
Chi2	1159,97	3225,81	1964,66

En los países en vías de desarrollo existen problemas arraigados a la incapacidad de la mano de obra por alcanzar mayores niveles de educación y especialización, además de que la mano de obra capacitada no logra obtener plazas laborales acordes, lo que también conlleva a la fuga de este capital, cabe recordar que un país con poco capital humano, poca productividad de la masa obrera podría detraer a los capitales extranjeros, dado al costo que significa poder incursionar y capacitar a sus empleados, los inversores prefieren países que presten las garantías básicas para hacer crecer sus inversiones.

Adicionalmente, en estos países la eficiencia de las actividades industriales se ven

afectadas por la escasa difusión de las innovaciones como por la incapacidad de los sectores más dinámicos para incrementar su participación en el empleo total de la economía (Vázquez, 2018). Continuando con las variables de control se puede observar que la apertura comercial resulta ser estadísticamente significativa para todos los grupos de países, no obstante, el efecto que tiene sobre la inversión extranjera es muy débil, lo que genera cierto dilema dado a los postulados modernos de la liberalización mercantil y aumento de inversiones.

Por otro lado, el crecimiento poblacional resulta ser estadísticamente significativo, pero su efecto sobre la inversión extranjera es negativo en el grupo global y en los países en vías de desarrollo, mientras que en los países desarrollados el efecto es positivo, la dinámica del efecto poblacional puede cambiar según la localización y el nivel de industrialización. Para Mamingi y Martin (2018) los incrementos en la población tienen un efecto negativo en el nivel estable del producto, dado a que una parte de las inversiones de la economía se destina en la provisión de capital para nuevos trabajadores y no se aumenta el capital por trabajador total, por lo cual, países con poco capital físico y humano no son capaces de absorber el incremento poblacional.

Ahora, centrándose en el aspecto de cointegración se evalúa la estabilidad de la pendiente del panel, para ello se usa la prueba de Yamagata y Pesaran (2008) y la prueba de Blomquist y Westerlund (2013) resumidas en el Anexo 5. No obstante, la primera prueba no es totalmente eficiente en el caso de la heterocedasticidad y la autocorrelación en serie, es por ello que también se verifica la estabilidad mediante la segunda prueba, obteniendo que según estas dos pruebas se logra rechazar la hipótesis nula de panel homogéneo, por lo que se trabajara con un panel heterogéneo.

En consecuencia, se determina la existencia de dependencia de sección transversal, mediante las pruebas de Pesaran (2015) y Bailey, Kapetanios, Pesaran (2016), las cuales se detallan en el Anexo 6, y cada una logra rechazar la hipótesis de no dependencia de sección transversal, de esta forma se puede decir que existe un alto grado de correlación cruzada en cada grupo de países. Por otro lado, también se evalúa la estacionariedad, en el Anexo 7 se resume la prueba de raíz unitaria propuesta por Herwartz et al. (2017) y cuyos resultados reflejan que con una diferencia se corrige la no estacionariedad en todos los grupos de países.

Con el orden de integración definido se procedió a realizar la estimación de corto plazo, mediante la estimación de un modelo autoregresivo de corrección de error (VCE), para ello se hace uso de la prueba de Westerlund (2007) en donde se busca comprobar que los parámetros G_t y G_a sean significativos para aceptar la hipótesis alternativa de que al menos una unidad se

encuentra cointegrada, mientras que, los parámetros Pt y Pa sirven para comprobar la hipótesis alternativa de que todo el panel está cointegrado, a continuación, se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 6

Prueba de cointegración de Westerlund (2007) por grupos de países

Grupo	Estadístico	Valor	Z-valor	P-valor
Global	Gt	-3,91	-14,75	0,00
	Ga	-12,50	-2,90	0,00
	Pt	-44,08	-24,75	0,00
	Pa	-24,54	-19,85	0,00
Países desarrollados	Gt	-3,73	-10,38	0,00
	Ga	-12,09	-1,89	0,03
	Pt	-34,07	-19,13	0,00
	Pa	-24,55	-15,34	0,00
Países en vía de desarrollo	Gt	-4,16	-10,61	0,00
	Ga	-13,11	-2,27	0,01
	Pt	-26,48	-14,52	0,00
	Pa	-23,76	-12,07	0,00

Como se pudo observar al menos en una unidad y para todo el panel en general se halla evidencia de cointegración de corto plazo, dado a que los valores obtenidos son estadísticamente significativos. De esta forma, para cumplir con el segundo apartado de este objetivo se procede a estimar la relación de largo plazo entre las variables, para ello se hace uso de la prueba de cointegración heterogénea de panel propuesta por Pedroni (1999), cuyos resultados se resumen a continuación.

Tabla 7

Prueba de cointegración de Pedroni (1999) por grupos de países

Test	Global	Países desarrollados	Países en vías de desarrollo
<i>Test estadístico dentro de la dimensión</i>			
Panel estadístico v	-2,42	-1,47	-3,76
Panel estadístico-p	-8,46	-6,45	-4,66
Panel estadístico-PP	-34,77	-24,84	-23,96
Panel estadístico-ADF	-27,45	-19,08	-19,78
<i>Test estadístico entre la dimensión</i>			
Panel estadístico-p	-6,09	-4,58	-2,81
Panel estadístico-PP	-38,79	-27,98	-26,76
Panel estadístico-ADF	-29,55	-20,85	-20,97

Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula de no cointegración, y aceptar que existe cointegración en el largo plazo dado que los estadísticos obtenidos son significativos para todos los grupos de países, por lo tanto, las series experimentan un movimiento conjunto simultáneo. Sin embargo, esta prueba no permite estimar el efecto de la relación o la fuerza del vector de cointegración, para ello Pedroni (2001) en un planteamiento más actual propone el uso de estimadores dinámicos de panel para poder evaluar dicha fuerza.

Los estimadores dinámicos se resumen en la Tabla 8, y se observa como con los efectos y sin efectos del tiempo para el grupo global la productividad laboral tiene un efecto positivo de largo plazo en las entradas de inversión extranjera, la formación bruta de capital también resulta significativa con los efectos del tiempo para explicar en gran manera las entradas de IED, continuando con la apertura comercial, esta también ejerce un efecto positivo de largo plazo, y por último, el crecimiento poblacional tiene un efecto negativo sobre la IED.

Tabla 8

Resultado de la prueba PDOLS por grupos de países

Grupo	Variables	Sin dummy de tiempo		Con dummy de tiempo	
		Beta	t-stat	Beta	t-stat
Global	Productividad laboral	37,75	4,71	81,75	4,65
	Formación bruta de capital	-0,06	6,47	1,73	6,84
	Apertura comercial	1,87	2,65	0,57	-4,69
	Crecimiento poblacional	-1,93	-1,23	-26,00	5,55
Países desarrollados	Productividad laboral	62,66	5,52	213,60	2,13
	Formación bruta de capital	-0,26	4,66	1,45	4,05
	Apertura comercial	2,50	0,51	1,02	-2,40
	Crecimiento poblacional	-2,12	-1,12	-28,56	0,78
Países en vías de desarrollo	Productividad laboral	0,89	0,70	14,28	2,70
	Formación bruta de capital	0,24	4,52	0,21	4,81
	Apertura comercial	0,92	3,55	0,00	0,86
	Crecimiento poblacional	-1,64	-0,57	1,08	3,61

Para el grupo de países desarrollados se observa un efecto más fuerte que el grupo global en la productividad laboral con los efectos del tiempo, así mismo se halla un efecto positivo de la formación bruta de capital sobre las entradas de inversión extranjera, mientras que sin los efectos del tiempo es negativa, por otro lado, la apertura comercial también genera un efecto positivo, y, por último, el crecimiento poblacional tiene un efecto negativo.

En los países en vías de desarrollo la productividad laboral ejerce un efecto positivo sobre el ingreso de inversión extranjera, no obstante, el efecto que tiene es mucho menor que en el grupo de países desarrollados, lo que refleja una brecha que distancia y explica las diferencias productivas entre estos grupos, así mismo la formación bruta de capital y la apertura comercial tienen efectos casi insignificantes, y a diferencia del resto de grupos el crecimiento poblacional ejerce un efecto positivo sobre la IED.

6.3 Objetivo específico 3

Analizar la relación de causalidad entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019

Para culminar el apartado de resultados, el tercer objetivo se centra en hallar una relación causal explicativa de una variable sobre otra, para poder encontrar dicho nexo causal entre la inversión extranjera y la productividad laboral se hace uso de la prueba de causalidad para datos panel propuesta por Dumistrecu Hurlin (2012), cuyos resultados se encuentran detallados en la Tabla 9, donde se puede observar que para la muestra global existe un efecto causal bidireccional entre la inversión extranjera directa y la productividad laboral, es decir la generación de nuevos capitales se ven atraídos por la calidad de la mano de obra del país receptor, y a su vez la mano de obra se ve mejorada gracias a la inversión en nuevo capital, de manera similar se halla una relación bidireccional entre la formación bruta de capital y la inversión extranjera directa.

Respecto a la apertura comercial y la inversión extranjera directa se puede evidenciar que hay un efecto unidireccional, el sentido de esta causalidad va desde la apertura hacia la inversión y no viceversa, por lo que se puede considerar como decisión de política económica liberal únicamente en los países cuyas relaciones internacionales sean totalmente sólidas, de forma similar el crecimiento poblacional tiene un efecto bidireccional para con la inversión extranjera directa.

Continuando con el grupo de países desarrollados, la inversión extranjera directa y la productividad tienen un efecto bidireccional, mientras que, en el grupo de países en vías de desarrollo esta relación es unidireccional, no obstante, en este grupo la dirección va desde la inversión hacia la productividad lo que significa que, los países de menores ingresos por si solos no tienen las capacidades y recursos suficientes para poder mejorar su mano de obra, el derrame de tecnología y la cooperación internacional deben tomar un papel crucial para su

mejora.

En el caso de la formación de capital y la inversión extranjera directa se halla una relación unidireccional para el grupo de países desarrollados, siendo la inversión la que genera la formación de capital y de manera contraria en el grupo de países en vías de desarrollo la relación es unidireccional desde la formación de capital hacia la inversión extranjera, esto es destacable ya que, los capitales extranjeros no son atraídos a países en vías en desarrollo por múltiples factores como la corrupción, la excesiva carga fiscal y sobre todo la poca disponibilidad de capital estructural que les permita fabricar y transportar su producción, encareciendo costos.

Por el lado de la apertura comercial y la inversión extranjera existe una relación unidireccional para el grupo de países desarrollados, siendo la apertura del mercado la que consigue tener un efecto positivo sobre la atracción de capitales, situación que no se da en el grupo de países en vías de desarrollo, pues en este grupo la dirección de la causalidad va desde la inversión extranjera hacia la apertura comercial.

Por último, el crecimiento poblacional guarda una relación bidireccional para los dos grupos de países, lo que reafirma los resultados obtenidos en la prueba de largo plazo, pues los resultados negativos del crecimiento poblacional logran disminuir el nivel de capital por trabajador desalentando así las inversiones extranjeras al tener que aportar más inversión en países que no regulen eficazmente el aumento de la mano de obra creciente.

Tabla 9

Prueba de causalidad Dumistrecu Hurlin (2012) por grupos de países

Relación causal		Global	Países desarrollados	Países en vías de desarrollo
Inversión extranjera directa	→ Z-bar	5,781	3,305	5,083
Productividad laboral	p-value	0,000	0,000	0,000
Productividad laboral → Inversión extranjera directa	Z-bar	5,224	5,241	1,850
	p-value	0,000	0,000	0,600
Inversión extranjera directa	→ Z-bar	2,326	2,143	1,055
Formación bruta de capital	p-value	0,020	0,030	0,290
Formación bruta de capital	→ Z-bar	4,498	0,961	5,915
Inversión extranjera directa	p-value	0,000	0,330	0,000
Inversión extranjera directa	→ Z-bar	-0,146	5,781	-0,191
Apertura comercial	p-value	0,880	0,975	0,848

Apertura comercial → Inversión	Z-bar	4,075	5,498	-0,271
extranjera directa	p-value	0,000	0,000	0,786
Inversión extranjera directa →	Z-bar	5,497	4,759	2,866
Crecimiento poblacional	p-value	0,000	0,000	0,000
Crecimiento poblacional → Inversión	Z-bar	8,436	2,530	10,207
extranjera directa	p-value	0,000	0,010	0,000

7. Discusión

7.1 Objetivo específico 1

Analizar la correlación y evolución de la productividad laboral y la inversión extranjera directa a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

Este apartado está compuesto por dos secciones, en la primera se discute la correlación de la productividad laboral y la inversión extranjera directa, en la segunda parte se muestra la evolución de las variables.

De acuerdo a la primera sección, que corresponde a la correlación entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa se muestra que tanto de manera global como para los grupos de países desarrollados y en vías de desarrollo se evidencia una relación débil positiva, por lo que un aumento en la productividad laboral provoca un aumento en la inversión extranjera directa, esto concuerda con lo expuesto por Romero (2012); Waldkirch (2008); Lelis (2010); Murphy y Topel (2016); Dias, et al. (2014).

Por lo tanto, se puede decir que la productividad laboral es una variable de suma importancia para todos los grupos de países, ya que atrae la inversión extranjera, por lo que debe ser prioridad para los gobiernos el crear políticas que fomenten y mejoren la productividad laboral y por parte de los empresarios el mantener en constante capacitación a su personal e invertir en innovación y desarrollo que les permita ser competitivos en el mercado nacional e internacional.

Por último, una limitación de esta investigación, fue la escasez de evidencia empírica con respecto a estudios que respalden la correlación entre la productividad laboral y la inversión extranjera directa para los grupos de países que integran esta investigación, lo que no permite que se realice un contraste más amplio y confiable.

Con respecto a la segunda parte, que corresponde a la evolución de las variables se determinó que la tendencia global de la variable inversión extranjera directa muestra varias fluctuaciones ya que experimenta un crecimiento hasta el año 2000, dichos flujos netos se originaron en los países desarrollados, en su mayor parte en los países de Reino Unido y Estados Unidos, esta actividad estuvo determinada por la activa política de adquisiciones que se elevó en esta época.

Consecutivamente, los resultados han sido consistente con un Informe del Banco Mundial (2005) donde se indica que en el año 2003 la IED decreció a causa del lento crecimiento económico en la mayor parte del mundo, las perspectivas negativas de recuperación a corto plazo, la caída de las valoraciones en el mercado de valores, la baja rentabilidad corporativa y el fin de las privatizaciones en algunos países, esto en conjunto fue determinante para el declive de la inversión extranjera global.

De igual manera, los hallazgos obtenidos en esta investigación son coherentes con lo determinado en CEPAL (2007) donde se menciona que la IED global ascendió a 1,8 billones de dólares, lo cual representó un incremento del 36% en comparación al año 2006, generando el mayor volumen de la historia para posteriormente caer y recuperarse en el año 2012, alcanzando un nivel de 1,39 billones de dólares el cual fue inferior al del año 2007. Esta caída se dio principalmente por la reducción de los flujos recibidos por los países desarrollados como Estados Unidos y la Unión Europea.

De igual forma la evolución de dicha variable para los países desarrollados, son respaldados con un informe propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2010) donde se indica que la inversión extranjera directa tuvo una fuerte caída en el año 2002, los países desarrollados recibieron el 70% de la en el año 2007 lo que explica un aumento de la variable, el mayor receptor de IED fue Estados Unidos seguido por Reino Unido, para el año 2012 dichos países registraron un descenso de la IED, causado por la disminución de las operaciones en las empresas trasnacionales en un 56%.

Por otra parte, los resultados también han sido coherentes con un informe de CEPAL (2018) donde se menciona que los flujos de inversión extranjera directa de las economías en vías de desarrollo siguieron disminuyendo de manera constante para el año 2003, lo que ocasionó que la región obtuviera el peor desempeño en el ámbito mundial. De igual forma, en el año 2012 también evidenciaron una disminución de la IED al igual que los países desarrollados.

Asimismo, los hallazgos determinados anteriormente son respaldados con el análisis de la UNCTAD (2018) llegan a la conclusión que la tendencia negativa de la inversión extranjera directa se ocasionó en gran medida por la disminución de las tasas de rentabilidad además que el rendimiento de la inversión se redujo en todas las regiones, pero principalmente en África, América Latina y el Caribe.

7.2 Objetivo específico 2

Analizar la relación de corto y largo plazo entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

Continuando con el segundo objetivo planteado en esta investigación, se analiza la relación a corto y largo plazo entre las variables de interés, donde mediante la regresión de la línea base de Mínimos Cuadrados Generalizados por grupo de países se evidencio que la productividad laboral tiene efectos significativos en el aumento de la inversión extranjera directa, en todos los grupos de países; estos resultados se concuerdan con la investigación desarrollada por Blomstrom y Kokko (1996) quienes afirman que en los países desarrollados las grandes empresas influyen positivamente al crecimiento de la productividad laboral.

Asimismo, los hallazgos son consistentes con lo determinado por Waldkirch (2008); Lelis (2010) y Romero (2012) quienes mencionan que la productividad laboral tiene efectos directos e indirectos en los procesos de desarrollo económicos, que afectan los niveles de inversión extranjera directa en las economías receptoras, es decir, mientras mayor sea la productividad laboral de una economía, ayudará a incrementar la inversión extranjera directa como a su vez las exportaciones, también habrá un efecto positivo en el empleo, como un incremento económico. Igualmente, se coincide con Murphy y Topel (2016) quienes indican que la productividad laboral está conformada por una serie de elementos como: innovación, tecnología, nuevos conocimientos, administración altamente calificada, los cuales atraen inversiones de empresas, mejorando el crecimiento económico de estas economías receptoras.

Como argumentación de estos resultados, se determina que en las economías desarrolladas cuentan con un alto desarrollo económico, mejor infraestructura industrial, mayor gasto en innovación y desarrollo lo que les permite tener procesos de producción más eficientes y con esto incentivar la inversión de capital extranjero, además que estas economías ya cuentan con un marco legal que les permite funcionar y expandirse de manera internacional. Al contrario, los países en vías de desarrollo presentan problemas como bajo capital humano, bajo nivel de especialización, lo que podría ser un causante negativo para que la inversión extranjera no aumente en gran medida en este grupo, ya que tendrían que especializar a sus empleados y esto generaría un incremento en sus gastos, lo cual no sería rentable para las empresas.

Por otro lado, mediante las pruebas de cointegración se determinó que existe cointegración de corto y largo plazo entre la productividad laboral y la inversión extranjera

directa, es decir si se presenta una variación en la productividad laboral esta generará cambios inmediatos en la inversión extranjera directa. Estos hallazgos, son consistentes por lo determinado en un estudio realizado en Brasil por Dias et al. (2014) donde los resultados sugirieron que tanto la productividad como el consumo atraen entradas de IED en el largo plazo, sugiriendo que las inversiones no son atraídas por los menores costos o por la búsqueda de recursos productivos más baratos, sino por el potencial del mercado del país.

Igualmente, en base al resultado anterior también se coincide con un estudio de Glass y Saggi (2002) y Razin y Sadka (2007) quienes mencionan que la productividad puede afectar significativamente la entrada de inversión extranjera directa de un país, ya que las empresas locales no siempre disponen de tecnología o técnicas de gestión eficiente, entonces estas empresas locales tienen que encontrar formas de reducir los costos y mejorar la producción, de lo contrario no serán eficientes, y reducirán la atracción de capital internacional. Asimismo, se respalda con el estudio de Razin (2008) donde afirma que un incremento en la productividad, conduce a salarios más elevados para los empleados, ya que tendrán una mayor especialización, lo que originará que posteriormente las ganancias se disminuyan para las empresas multinacionales, desalentando la inversión extranjera directa.

En lo referente a las variables de control, se determinó que con los efectos del tiempo existe una relación positiva entre la IED, la formación bruta de capital fijo y la apertura comercial, en tanto que, el crecimiento poblacional tiene un efecto negativo sobre la IED. Estos hallazgos se difieren con lo encontrado en Cerquera y Rojas (2020) & Quesada et al. (2021) quienes encuentran una relación negativa entre la formación bruta de capital y la inversión extranjera directa. Para la variable apertura comercial, los resultados anteriormente mostrados son consistentes con los obtenidos por Ponce (2006) y Jurado (2017) quienes muestran que la apertura comercial tiene una relación positiva ya que aumenta la IED en los países de América Latina, lo que a su vez puede fomentar el crecimiento económico en el largo plazo. Posteriormente, para la variable crecimiento poblacional los resultados se difieren con Carkovic y Levine (2002); Hansen y Rand (2005) y Mamingi y Martin (2018) al encontrar una relación positiva con la IED.

7.3 Objetivo específico 3

Analizar la relación de causalidad entre las variables, a nivel global y para los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el periodo 1991-2019.

Finalmente, el tercer objetivo empleamos la prueba de causalidad del tipo de Dumistrecu & Hurlin (2012) para datos panel, donde se determinó que de manera global existe un efecto causal bidireccional entre las variables de interés, lo cual indica, que la generación de nuevos capitales se ven atraídos por la calidad de la mano de obra del país receptor, así como, la mano de obra se ve mejorada gracias a la inversión en nuevo capital, estos resultados son similares a los encontrados en las investigaciones de Rodríguez y Clare (1996) y Kugler (2006) quienes consideran que la entrada de inversión extranjera directa a un sector intensifica los flujos de conocimientos hacia las empresas nacionales favoreciendo la productividad.

En el grupo PIA se evidencia que las variables productividad laboral e inversión extranjera directa presenta un efecto bidireccional. Además, se reflejó un efecto unidireccional en la dirección de la inversión extranjera directa hacia la formación bruta de capital estos hallazgos son contrarios a los resultados encontrados por Lázaro et al. (2019) quienes mediante el test de Granger determinaron la existencia de causalidad bidireccional entre la formación bruta de capital y la IED para el caso de Ecuador.

Con respecto a las variables apertura comercial e inversión extranjera directa se encuentra un efecto unidireccional el cual coincide con la investigación de Kamaci y Torudag (2021) para el caso de los países de la Unión Europea, en donde se pudo apreciar una relación de causalidad unidireccional entre las inversiones extranjeras directas y la apertura comercial para Bulgaria, Italia, Letonia, Polonia, Portugal y Eslovenia.

Por otra parte, la variable crecimiento poblacional e inversión extranjera directa evidencian una relación bidireccional, estos resultados son similares a los encontrados por Iqbal et al. (2010) quienes comprueban que el crecimiento poblacional tiene influencia en la IED dado que incentiva a las empresas a seguir invirtiendo en sectores estratégicos así como también a crear nuevos empleos que generen el escenario propicio para el desarrollo de una vida digna.

Finalmente, en el grupo PIMA el efecto es unidireccional, es decir, los países de menores ingresos por si solos no tienen las capacidades y recursos suficientes para poder mejorar su mano de obra, ya que por el contrario de los países desarrollados que cuentan con una infraestructura industrial más avanzada y moderna, estos no resultan llamativos para los

inversores extranjeros, los cuales buscan establecerse en países que les proporcionen beneficios y ventajas con respecto a los costos de sus productos, lo que los haga competitivos en el mercado internacional, estos resultados han sido consistentes con lo determinado por Rangel y López (2020) quien en su investigación para México indica que es fundamental estimular la IED en las regiones o estados más rezagados, dado que la atracción de IED también se ve influida no solo por las políticas gubernamentales sino por otras variables estructurales como los niveles de infraestructura, capital humano, seguridad y la capacidad innovadora.

8. Conclusiones

En esta sección se muestran las principales conclusiones del proyecto de investigación.

Para el objetivo específico 1, mediante los gráficos de correlación y evolución permitieron concluir que la productividad laboral y la inversión extranjera directa presentó un incremento constante, tanto para los grupos de países desarrollados y en vías de desarrollo; sin embargo, se observa mayor dinamismo en los países desarrollados, esta situación ocurre ya que en los PIA están caracterizados por una elevada productividad, debido al constante incremento de innovación que incorporan en sus procesos productivos, junto con la difusión de nuevas tecnologías, permiten ser más eficientes y productivos, obteniendo rendimiento de escala crecientes.

En cuanto al objetivo específico 2, donde se realizó las estimaciones del modelo econométrico se encontró una relación de corto y largo plazo entre la productividad laboral, inversión extranjera directa y variables de control, determinándose que en los países en vías de desarrollo el efecto que tiene el ingreso de inversión extranjera es menor al grupo de países desarrollados, lo que refleja una brecha que explica las diferencias productivas entre estos grupos, también existen problemas arraigados a la incapacidad de la mano de obra por alcanzar mayores niveles de educación y especialización; asimismo, en estos países la eficiencia de las actividades industriales se ven afectadas por el escaso proceso de innovación, ausencia de tecnología y limitación de capital.

Finalmente, en el objetivo específico 3, mediante la prueba de causalidad de Dumitrescu se concluye que para los países en desarrollo y en vías de desarrollo existe una causalidad bidireccional entre la productividad laboral, inversión extranjera directa, formación bruta de capital fijo y crecimiento poblacional; mientras tanto, que existe una relación causal unidireccional que va desde la apertura comercial hacia la inversión extranjera directa; esto debido a que la generación de nuevos capitales se ven atraídos por la calidad de la mano de obra del país receptor, infraestructura, recursos humanos, acceso a mercados, entre otros factores.

9. Recomendaciones

A continuación, se muestran recomendaciones con base en la realización de la investigación.

De acuerdo al objetivo específico 1, se recomienda fomentar alianzas entre países en desarrollo y desarrollados, con el fin de mejorar la productividad laboral, por medio de intercambios tecnológicos y capacitaciones en procesos industriales, gerenciales y de financiamiento; lo cual, generará una mayor eficiencia en la productividad de las empresas.

De acuerdo al objetivo específico 2, se recomienda que los gobiernos de los países en desarrollo, brinden exoneraciones fiscales y aduaneras a ciertas empresas extranjeras que tengan a bien la reinvertir una parte de sus utilidades en reforzar los sistemas de innovación y promover la difusión de la tecnología que revisten de importancia para mejorar la productividad, competitividad y desarrollo en el largo plazo.

De acuerdo al objetivo específico 3, se recomienda que los gobiernos de los países en vías de desarrollo trabajen con el fin de lograr una mayor apertura al comercio exterior, con el fin de que el sector empresarial del país pueda ser partícipe en la economía mundial, lo cual, de paso a una mayor y mejor apertura a los negocios, ya sean nacionales como internacionales, catalizando cambios relevantes en la estructura productiva de los países y avanzar hacia una nueva economía sostenible.

En futuras investigaciones se debería profundizar más detalladamente el comportamiento que tiene el ingreso de inversión extranjera para el grupo de países en desarrollo, analizando los factores, efectos y comportamientos internos que perjudican la asignación de inversión extranjera directa, así como también proponer soluciones a fin de resolver el comportamiento que tienen este grupo de países.

10. Bibliografía

- Aitken, Brian, J. y Ann E. Harrison. 1999. "¿Se benefician las empresas nacionales de la inversión extranjera directa? Evidencia de Venezuela". *American Economic Review*, 89 (3): 605-618
- Almos, K. E. L., Gachuz, I. A., & Siurob, M. D. C. C. (2020). Impacto de IED en la productividad y salarios en México. *Ensayos de economía*, 30(57), 120- 147.
- Altomonte, C. y Pennings, E. (mayo de 2005). Productividad vegetal nacional y efectos secundarios marginales de la inversión extranjera directa. En el Taller "Investimenti diretti esteri, commercio internazionale e competitività, Urbino (págs. 27-28).
- Berman, E., Bound, J. y Machin, S. (1998). Implicaciones del cambio tecnológico sesgado por las habilidades: evidencia internacional. *The Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1245-1279.
- Banco Mundial. (2005). Informe de Equidad y Desarrollo. Recuperado de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/233841468337796448/pdf/322040SPANISH0101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf>
- Banco Mundial. (2017). Informe de competitividad de la inversión global 2017/2018: Perspectivas de los inversores extranjeros e implicaciones políticas.
- Bárbara, V. K., & Darcy, F. O. S. (2020). Efectos de la inversión extranjera y competitividad en el comercio y productividad de países latinoamericanos. *Economía y Sociedad*, 25(57), 110-125.
- BID. (2018). Inversión extranjera: ¿cómo atraerla y aprovecharla? Recuperado de [https://blogs.iadb.org/integracion-comercio/es/inversion-extranjera-como-atraerla-y-aprovecharla/#:~:text=Los%20efectos%20m%C3%A1s%20visibles%20de,empresas%20nacionales%20no%2Dexportadoras\).](https://blogs.iadb.org/integracion-comercio/es/inversion-extranjera-como-atraerla-y-aprovecharla/#:~:text=Los%20efectos%20m%C3%A1s%20visibles%20de,empresas%20nacionales%20no%2Dexportadoras).)
- BID-Invest (2020). Informe Regional Productividad. Transición digital, cambiotecnológico y políticas de desarrollo productivo en ALC: desafíos y oportunidades https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/genericdocument/wcms_847153.pdf
- Blomquist, J. y Westerlund, J. (2013). Prueba de homogeneidad de pendientes en paneles

- grandes con correlación serial. *Cartas economicas*, 121 (3), 374-378.
- Blomström, M. & Kokko, A. (2003). The economics of foreign direct investment incentives. en NBER Working Paper Series, Working Paper 9489. DOI: <https://doi.org/10.3386/w9489>.
- Boghean, C., & State, M. (2015). The relation between foreign direct investments (FDI) and labour productivity in the European Union countries. *Procedia Economics and Finance*, 32, 278-285.
- Brown, F. y Domínguez Villalobos, L. (2004). Medición de las capacidades tecnológicas en la industria mexicana. *Revista de la CEPAL*.
- Buckley, PJ y Casson, M. (1976). Una teoría a largo plazo de la empresa multinacional. En *El futuro de la empresa multinacional* (págs. 32-65). Palgrave Macmillan, Londres.
- Cerquera-Losada, Ó. H., & Rojas-Velásquez, L. (2020). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 28(2), 9-26.
- CEPAL. (2004, 1 mayo). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1126-la-inversion-extranjera-am>. Recuperado 2 de diciembre de 2022, de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1126-la-inversion-extranjera-america-latina-caribe-2003>.
- CEPAL. (2018). La inversión extranjera directa y el crecimiento en los países en desarrollo: el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43461/1/RVE124_Martin.pdf
- Chowdhury, A. y Mavrotas, G. (2005). IED y crecimiento: una relación causal (No. 2005/25). Trabajo de investigación más amplio.
- Christiansen, H., Oman, Ch., & Charlton, A. (2003). Incentives – based competition for foreign direct investment: the case of Brazil. *Working Papers on International Investment*, 2003/1. OECD.

- De la Garza, U. (2005). La Inversión Extranjera Directa (IED), teorías y prácticas. *Innovaciones de negocios*, 2 (3).
- De Naime, Y. V., Monoy, C. R., & Guaita, W. (2012, July). Modelo de los factores que afectan la productividad. Model of the factors that affect productivity. In 6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management (pp.847-854).
- Extranjera Directa en Brasil: Los efectos de la productividad y el consumo agregado. *Revista de operaciones bursátiles y forex*, 3 (127), 59-73.
- Görg, H. y Greenaway, D. (2004). ¿Mucho ruido y pocas nueces? ¿Se benefician realmente las empresas nacionales de la inversión extranjera directa? *The World Bank Research Observer*, 19 (2), 171-197.
- Grether, JM (1999). Determinantes de la difusión tecnológica en la manufactura mexicana: un análisis a nivel de planta. *Desarrollo mundial*, 27 (7), 1287-1298.
- Giraldo, D. E. J., & Obando, H. R. (2011). Inversión Extranjera Directa en la industria manufacturera colombiana y spillovers de productividad. *Ensayos de Economía*, 21(39), 49-71.
- González, ER y Ornelas, LFL (s / f). Inversión Extranjera Directa y Productividad Laboral en la Industria Manufacturera Regional. Org.mx. Recuperado el 18 de noviembre de 2021, de <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/documentos-de-investigacion-del-banco-de-mexico/%7B48B09CDA-3BD8-749D-B07A-6A86E4D6FC0B%7D.pdf>
- Harris, R. (2002). Determinants of productivity growth: Issues and prospects. En S. Rao y A. Sharpe (Eds.), *Productivity issues in Canada*. Calgary: University of Calgary Press.
- Havránek, T. y Irsova, Z. (2010). A qué extranjeros vale la pena cortejar. Un metaanálisis de los efectos indirectos verticales de la IED.
- Iqbal, M. S., Shaikh, F. M., & Shar, A. H. (2010). Relación de causalidad entre la inversión extranjera directa, el comercio y el crecimiento económico en Pakistán. *Ciencias Sociales Asiáticas*, 6(9). doi:10.5539/ass.v6n9p82
- Jurado, R. M. (2017). Variables que inciden en la atracción de inversión extranjera directa en Guatemala. *Revista Académica ECO*, (16).

- Kamaci, A., Gul, E., & Torusdag, M. (2021). Foreign direct investments, trade openness and co2 emissions relationship: the case of 1995-2019 eu countries. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(2), 56-73.
- Khawar, M. (2003). Productividad e inversión extranjera directa: evidencia de México. *Revista de Estudios Económicos*.
- Lázaro, C. O., Salinas, A., López, R. A., & Ponce, P. (2019). Inversión extranjera directa y libertad económica como determinantes del crecimiento económico de Ecuador en el corto y largo plazo. *Revista Economía y Política*, (29), 105-124.
- Lélis, M.T.O. (2010), “Movimento recente do investimento espanhol na América Latina: condicionantes macroeconômicos, Brasil”, tesis, Porto Alegre, Universidad Federal do Rio Grande do Sul.
- Li, C., & Tanna, S. (2019). The impact of foreign direct investment on productivity: New evidence for developing countries. *Economic Modelling*, 80, 453–466.
- Littré, E. (1883). *Dictionnaire de la langue française: D-H (Vol. 2)*. Hachette.
- Rangel, E, & López, L. Inversión extranjera directa y productividad laboral en la industria manufacturera regional. *EconoQuantum*.
Recuperado de
<https://www.redalyc.org/journal/1250/125071278002/html/>
- Mamingi, N., & Martin, K. (2018). La inversión extranjera directa y el crecimiento en los países en desarrollo: el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental. *Revista Cepal*.
- Mendoza Cota, J. E. (2011). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento manufacturero en México. *Problemas del desarrollo*, 42(167), 45-69.
- McMillan, MS y Rodrik, D. (2011). Globalización, cambio estructural y crecimiento de la productividad (No. w17143). Oficina Nacional de Investigación Económica.
- Nunnenkamp, P. y Spatz, J. (2004). Derechos de propiedad intelectual e inversión extranjera directa: un análisis desagregado. *Review of World Economics*, 140 (3), 393- 414.
- Romero, J. (2012). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en México: 1940-2011. *Investigación económica*, 71(282), 109-147.

- Silveira, E. M. C., Augusto, J., Samsonescu, D., & Triches, D. (2017). Los determinantes de la inversión extranjera directa en el Brasil: análisis empírico del período 2001- 2013. *ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*, 185.
- Solow, RM (1956). Una contribución a la teoría del crecimiento económico. *La revista trimestral de economía*, 70 (1), 65-94.
- Organización Internacional del Trabajo. (2021, 1 febrero). Panorama Laboral 2021. América Latina y el Caribe.
https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_836196/lang--es/index.htm.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (OCDE) (2010). Inversiones extranjeras directas en desarrollo: un máximo de beneficios por un costo mínimo.
<https://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/1959795.pdf>
- Ozturk, I. (2007). Foreign direct investment-growth nexus: a review of the recent literature. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 4(2).
- Pesaran, MH, Ullah, A. y Yamagata, T. (2008). Una prueba LM ajustada por sesgo de la independencia de la sección transversal del error. *El diario de econometría*, 11 (1), 105-127.
- Ponce Ugolini, A. (2006). Apertura comercial e inversión directa extranjera: el impacto de los tratados de libre comercio en América Latina. *Apuntes. Revista De Ciencias Sociales*, (58/59), 139-159.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.58/59.559>.
- Quesada, I. M. T., Fierro, B. J. Y., Aguirre, P. A. U., & Sotomayor, G. M. (2021). Ecuador, Perú y Colombia: Factores que inciden en la Inversión Extranjera Directa período 2000-2020. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(9), 131-152.
- Ramírez, MD (2002). Formación de capital público y crecimiento de la productividad laboral en México. *Atlantic Economic Journal*, 30 (4), 366-379. Ríos, A. I. C. Inversión Extranjera Directa y Productividad en el Perú. *Pensamiento Crítico*, 24(1), 7-32.
- Rivas Aceves, S., & Puebla Ménez, A. D. (2016). Inversión extranjera directa y crecimiento económico. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 11(2), 51-75.

- Romero, J. (2012). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en México: 1940-2011. *Investigación Económica*, 71(282), 109-147. <http://dx.doi.org/10.22201/fe.01851667p.2012.282.37366>.
- Rice, EAB (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis económico*, 28 (69), 55-78.
- Ríos, A. I. C. Inversión Extranjera Directa y Productividad en el Perú. *Pensamiento Crítico*, 24(1), 7-32.
- Roldán, M. D. C. D., & Rubio, O. B. (2002). Inversión extranjera directa, innovación tecnológica y productividad: una aplicación a la industria española. *Economía Industrial*, (347), 111-124.
- Shimizu, K. (2001). Efectos directos y moderadores del capital humano sobre la estrategia y el desempeño en empresas de servicios profesionales: una perspectiva basada en recursos. *Revista Academy of Management*, 44 (1), 13-28.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (2021, 8 febrero). *World Investment Report 2021* | UNCTAD. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021_overview_en.pdf. <https://unctad.org/es/node/33319>
- Vahter, P. (2010). ¿Estimula la IED la innovación, la productividad y la obtención de conocimientos por parte de las empresas establecidas? Evidencia de la industria manufacturera en Estonia.

11. Anexos

Anexo 1

Resultados de la prueba de multicolinealidad VIF

Grupos	Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	RSquared
Global	Inversión extranjera directa	1,00	1,00	1,00	0,00
	Productividad laboral	1,02	1,01	0,98	0,02
	Formación bruta de capital	1,02	1,01	0,98	0,02
	Apertura comercial	1,00	1,00	1,00	0,00
	Crecimiento poblacional	1,01	1,01	0,99	0,01
	Inversión extranjera directa	1,00	1,00	1,00	0,00
Países desarrollados	Productividad laboral	1,03	1,01	0,97	0,03
	Formación bruta de capital	1,10	1,05	0,91	0,09
	Apertura comercial	1,00	1,00	1,00	0,00
	Crecimiento poblacional	1,10	1,05	0,91	0,09
Países en vías de desarrollo	Inversión extranjera directa	1,12	1,06	0,89	0,11
	Productividad laboral	1,09	1,04	0,92	0,08
	Formación bruta de capital	1,07	1,03	0,94	0,06
	Apertura comercial	1,00	1,00	1,00	0,00
	Crecimiento poblacional	1,15	1,07	0,87	0,13

Anexo 2

Prueba de Hausman (1978)

Global		Países desarrollados		Países en vías de desarrollo	
chi2(1)	8,100	chi2(1)	10,470	chi2(1)	20,570
Prob>chi2	0,004	Prob>chi2	0,001	Prob>chi2	0,000

Anexo 3

Prueba de heterocedasticidad de Wald

Global		Países desarrollados		Países en vías de desarrollo	
chi2 (62)	49000000,000	chi2 (37)	2300000,000	chi2 (25)	2878,800
Prob>chi2	0,000	Prob>chi2	0,000	Prob>chi2	0,000

Anexo 4

Prueba de autocorrelación de Wooldridge (2002)

Global		Países desarrollados		Países en vías de desarrollo
F(1, 61)=	2,435	F(1, 31)=	2,37	F(1,23)= 11,568
Prob> F=	0,123	Prob> F=	0,132	Prob> F= 0,001

Anexo 5

Prueba de estabilidad de la pendiente del panel por grupos de países

Yamagata y Pesaran (2008)						
	Global		Países desarrollados		Países en vías de desarrollo	
	Delta	p-value	Delta	p-value	Delta	p-value
Δ	6,858	0,000	3,775	0,000	10,732	0,000
Δ_{adj}	7,700	0,000	4,239	0,000	12,052	0,000

Blomquist y Westerlund (2013)						
	Global		Países desarrollados		Países en vías de desarrollo	
	Delta	p-value	Delta	p-value	Delta	p-value
Δ	11,296	0,000	10,380	0,000	7,940	0,000
Δ_{adj}	12,685	0,000	11,656	0,000	8,915	0,000

Anexo 6

Pruebas de sección transversal por grupos de países

Variable	Global				Países desarrollados				Países en vías de desarrollo			
	Pesaran (2015)		Bailey, Kapetianos y Pesaran (2016)		Pesaran (2015)		Bailey, Kapetianos y Pesaran (2016)		Pesaran (2015)		Bailey, Kapetianos y Pesaran (2016)	
	CD	p-valor	α	Std. Err	CD	p-valor	α	Std. Err	CD	p-valor	α	Std. Err
Inversión extranjera directa	154,58	0,00	0,83	0,19	87,87	0,00	0,51	0,67	67,35	0,00	0,93	0,05
Productividad laboral	234,10	0,00	0,99	0,04	138,95	0,00	0,94	0,05	93,23	0,00	0,85	0,04
Formación bruta de capital	227,94	0,00	0,99	0,07	136,21	0,00	1,00	0,04	90,05	0,00	1,01	0,04
Apertura comercial	0,92	0,36	0,51	3,61	0,21	0,83	0,49	2,82	2,13	0,03	0,56	7,36
Crecimiento poblacional	78,12	0,00	0,92	0,03	49,79	0,00	0,90	0,02	26,44	0,00	0,96	0,12

Anexo 7

Prueba de raíz unitaria de segunda generación Herwartz et al. (2017)

Grupo	Variables	En niveles		En diferencias	
		estadístico	p-valor	estadístico	p-valor
Global	Inversión extranjera directa	-0,50	0,31	-1,59	0,06
	Productividad laboral	1,85	0,97	-2,64	0,00
	Formación bruta de capital	-0,89	0,19	-3,27	0,00
	Apertura commercial	-1,41	0,08	-1,71	0,04
	Crecimiento poblacional	-1,80	0,04	-2,53	0,01
Países desarrollados	Inversión extranjera directa	-0,49	0,31	-1,58	0,05
	Productividad laboral	1,15	0,88	-2,58	0,00
	Formación bruta de capital	-1,55	0,06	-2,86	0,00
	Apertura commercial	-0,83	0,20	-0,95	0,01
	Crecimiento poblacional	-1,76	0,04	-2,45	0,01
Países en vía de desarrollo	Inversión extranjera directa	-1,43	0,08	-3,44	0,00
	Productividad laboral	1,57	0,94	-2,32	0,01
	Formación bruta de capital	0,79	0,79	-3,14	0,00
	Apertura commercial	-1,25	0,11	-1,66	0,05
	Crecimiento poblacional	-0,53	0,30	-1,75	0,04

Anexo 8

Certificación del tribunal de grado



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Economía

CERTIFICACIÓN

En calidad de miembros del Tribunal de Grado del Informe “EFECTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA: UNA COMPARACIÓN ENTRE PAÍSES DESARROLLADOS Y EN VÍAS DE DESARROLLO PERIODO 1991-2019”, en base a las sugerencias realizadas en sesión reservada de fecha 24 de junio 2022 (realizada de forma virtual), debemos manifestar que el postulante a grado de Economista, **Josselyn Adriana Alverca Mijas** ha procedido a incluir las correcciones del Informe de Tesis realizadas por el tribunal, por lo tanto autorizamos su presentación definitiva, así como también autorizamos que continúe con los trámites de graduación y titulación correspondientes.

Atentamente,

Loja, 19 de julio de 2021.



Firmado electrónicamente por:
LILIANA DE
JESUS MATAILO
YAGUANA

Lic. Liliana de Jesús Matailo Y., Mg. Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
KAREN
GABRIELA
INIGUEZ CUEVA

Econ. Karen Gabriela Iñiguez Cueva Mg. Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
JESSICA IVANOVA
GUAMAN CORONEL

Econ. Jessica Ivanova Guamán Coronel Mg.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Anexo 9

Certificación de traducción de Abstract

CERTIFICACIÓN


Loja, 19 de julio del 2022

José Freddy Iñiguez Castillo

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN “INGLÉS”

Certifico:

Que he revisado de manera minuciosa la traducción al idioma inglés del resumen del trabajo de titulación titulado **“EFECTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA: UNA COMPARACIÓN ENTRE PAÍSES DESARROLLADOS Y EN VÍAS DE DESARROLLO PERIODO 1991-2019”** de autoría de la estudiante Josselyn Adriana Alverca Mijas con cedula de ciudadanía N°1105883092, previa a la obtención del título de “Economista”, cabe mencionar que el mismo cumple con las normas ortográficas y de redacción, por consiguiente puede ser añadido al trabajo de titulación.



Lic. José Iñiguez

Registro N° Senescyt 1031-2021-2372551