



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

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

**Tema:**

---

**“La inversión extranjera directa y la formación del capital humano en el Ecuador: Un estudio del incentivo del flujo de capitales extranjeros a la educación”.**

---

**Autora:** Freire Patiño, Diana Cecilia

**Tutora:** Eco. Álvarez Jiménez, Elsy Marcela, Mg.

**Ambato – Ecuador**

**2020**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Elsy Marcela Álvarez Jiménez con cédula de ciudadanía N°. 180282045-4, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación referente al tema: **“LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN EL ECUADOR: UN ESTUDIO DEL INCENTIVO DEL FLUJO DE CAPITALES EXTRANJEROS A LA EDUCACIÓN”**, desarrollado por Diana Cecilia Freire Patiño, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, enero 2020

**TUTORA**

.....  
Eco. Elsy Marcela Álvarez Jiménez, Mg.  
C.C. 180282045-4

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Diana Cecilia Freire Patiño, con cédula de ciudadanía N°. 1804652533, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN EL ECUADOR: UN ESTUDIO DEL INCENTIVO DEL FLUJO DE CAPITALES EXTRANJEROS A LA EDUCACIÓN”** así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, enero 2020

**AUTORA**



Diana Cecilia Freire Patiño  
C.C. 180465253-3

## CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, enero 2020

### AUTORA



Diana Cecilia Freire Patiño

C.C. 180465253-3

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: “**LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN EL ECUADOR: UN ESTUDIO DEL INCENTIVO DEL FLUJO DE CAPITALES EXTRANJEROS A LA EDUCACIÓN**”, elaborado por Diana Cecilia Freire Patiño, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, enero 2020



.....  
Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



.....  
Dr. Patricio Carvajal

**MIEMBRO CALIFICADOR**



.....  
Eco. Mery Ruiz

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo se lo dedico a mi Dios Todopoderoso Jehová de los Ejércitos, mi Señor y Salvador Jesucristo por medio de su Espíritu Santo, a mis padres Gonzalo y María quienes han sido un pilar fundamental en mi vida personal y profesional, a mi pequeño amor Steven Andrés mi hijo quien ha sido mi motor e inspiración culminar este reto.

Diana Cecilia Freire Patiño.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo porque han fomentado en mí el deseo de superación y de triunfo en la vida. Además, como no agradecer a la “Universidad Técnica de Ambato” quién me dio la oportunidad de formar parte de tan noble institución y de instruirme como profesional; a la Eco. Elsy Marcela Álvarez Jiménez, Mg por sus valiosos conocimientos y la ayuda brindada durante el proceso investigativo. A todos muchas gracias.

Diana Cecilia Freire Patiño.

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

**TEMA:** “LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN EL ECUADOR: UN ESTUDIO DEL INCENTIVO DEL FLUJO DEL CAPITAL EXTRANJERO A LA EDUCACIÓN”

**AUTOR:** Diana Cecilia Freire Patiño.

**TUTOR:** Eco. Elsy Marcela Álvarez Jiménez, Mg.

**FECHA:** enero 2020

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio pretende analizar la incidencia de la Inversión Extranjera Directa (IED) sobre la formación del Capital Humano en el Ecuador durante el periodo 2007 – 2018, para lo cual se buscó examinar la evolución de la Inversión Extranjera Directa, describir el comportamiento de la formación de Capital Humano y relacionar dichas variables a lo largo del tiempo. Para ello se estructuró un modelo de regresión lineal múltiple que represente al capital humano expresado a través del porcentaje de la población de 25 años y más de edad con educación superior de tercer nivel completa en función de la IED, del gasto público en educación, de la tasa de crecimiento demográfico, de la incidencia de la pobreza, del gasto público total y del Índice de Desarrollo Humano. Los resultados determinaron que la IED incide sobre la formación del capital humano, siendo que estas variables presentan una correspondencia inversa; es decir que, un incremento de esta variable generaría una disminución de la formación de capital humano. Esta relación evidencia la importante demanda de trabajo que tienen las empresas extranjeras de personal con baja cualificación.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, CAPITAL HUMANO, INVERSIÓN, CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO, EDUCACIÓN.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT**  
**ECONOMICS CAREER**

**TOPIC:** “DIRECT FOREIGN INVESTMENT AND THE FORMATION OF HUMAN CAPITAL IN ECUADOR: A STUDY OF THE INCENTIVE OF THE FLOW OF FOREIGN CAPITALS TO THE EDUCATIONS”

**AUTHOR:** Diana Cecilia Freire Patiño

**TUTOR:** Eco. Elsy Marcela Álvarez Jiménez, Mg.

**DATE:** January 2020

**ABSTRACT**

The present study aims to analyze the incidence of Foreign Direct Investment (FDI) on the formation of Human Capital in Ecuador during the period 2007 - 2018, for which it was sought to examine the evolution of Foreign Direct Investment, describe the behavior of the Human Capital formation and relate these variables over time. To this end, a multiple linear regression model that represents the human capital expressed through the percentage of the population 25 years of age and over with third level higher education based on FDI, public spending on education, and the population growth rate, the incidence of poverty, total public spending and the Human Development Index. The results determined that FDI affects the formation of human capital, since these variables have an inverse correspondence; that is, an increase in this variable would generate a decrease in the formation of human capital. This relationship evidences the significant demand for work that foreign companies have with low qualification.

**KEYWORDS:** FOREIGN DIRECT INVESTMENT, HUMAN CAPITAL, INVESTMENT, POPULATION GROWTH, EDUCATION.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Justificación.....	1
1.1.1    Justificación teórica.....	1
1.1.2    Justificación metodológica.....	6
1.1.3    Justificación práctica.....	6
1.1.4    Formulación del problema.....	7
1.2    Objetivos.....	8
1.2.1    Objetivo general.....	8
1.2.2    Objetivos específicos.....	8
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1    Revisión literaria.....	9
2.1.1    Antecedentes investigativos.....	9
2.1.2    Fundamentos teóricos.....	14
2.2    Hipótesis.....	39

<b>CAPÍTULO III</b> .....	40
<b>METODOLOGÍA</b> .....	40
3.1    Recolección de la información .....	40
3.2    Población y muestra .....	40
3.3    Fuentes primarias y secundarias .....	40
3.4    Tratamiento de la información .....	40
3.5    Operacionalización de las variables .....	45
3.5.1    Variable independiente.....	45
3.5.2    Variable dependiente.....	46
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	47
<b>RESULTADOS</b> .....	47
4.1    Resultados y discusión .....	47
4.1.1    Evolución de la Inversión Extranjera Directa y su incentivo a la formación del capital humano en el Ecuador.....	47
4.1.2    Comportamiento de la formación de Capital Humano .....	58
4.2    Verificación de hipótesis .....	62
4.3    Limitaciones del estudio.....	66
<b>CAPÍTULO V</b> .....	67
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	67
5.1    Conclusiones .....	67
5.2    Recomendaciones .....	68
Bibliografía .....	70
ANEXOS .....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.</b> Principales países con Inversión Extranjera Directa en el Ecuador .....	18
<b>Tabla 2.</b> Determinantes Económicos de la IED .....	23
<b>Tabla 3.</b> Determinantes Socio – Económicos de la IED .....	24
<b>Tabla 4.</b> Determinantes Políticos de la IED .....	24
<b>Tabla 5.</b> Operacionalización de la IED .....	45
<b>Tabla 6.</b> Operacionalización del capital humano .....	46
<b>Tabla 7.</b> Valor monetario del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador ....	48
<b>Tabla 8.</b> Valor monetario del gasto público en educación en el Ecuador .....	49
<b>Tabla 9.</b> Valor monetario del gasto público total en el Ecuador .....	51
<b>Tabla 10.</b> Incidencia de Pobreza en el Ecuador .....	52
<b>Tabla 11.</b> Índice de Desarrollo Humano .....	54
<b>Tabla 12.</b> Tasa de crecimiento demográfico del Ecuador .....	55
<b>Tabla 13.</b> Cantidad de empresas con IED que han realizado gastos en formación y capacitación de su personal .....	56
<b>Tabla 14.</b> Porcentaje de personas con bachillerato completo.....	58
<b>Tabla 15.</b> Porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa.....	60
<b>Tabla 16.</b> Promedio de años de escolaridad .....	61
<b>Tabla 17.</b> Regresión explicativa de la formación de capital humano.....	63

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1.</b> Principales países con Inversión Extranjera Directa en el Ecuador.....	18
<b>Gráfico 2.</b> De la educación a la teoría del capital humano.....	30
<b>Gráfico 3.</b> Valor monetario del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador .	48
<b>Gráfico 4.</b> Valor monetario del gasto público en educación en el Ecuador .....	50
<b>Gráfico 5.</b> Valor monetario del gasto público total en el Ecuador .....	51
<b>Gráfico 6.</b> Pobreza en el Ecuador .....	53
<b>Gráfico 7.</b> Índice de Desarrollo Humano .....	54
<b>Gráfico 8.</b> Tasa de crecimiento demográfico del Ecuador .....	55
<b>Gráfico 9.</b> Gastos de Inversión en Capacitación, Investigación y desarrollo y manejo de desechos (2010) (Millones de Dólares).....	57
<b>Gráfico 10.</b> Porcentaje de personas con bachillerato completo .....	59
<b>Gráfico 11.</b> Porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa .....	60
<b>Gráfico 12.</b> Promedio de años de escolaridad .....	61

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Justificación

#### 1.1.1 Justificación teórica

El análisis de la Inversión Extranjera Directa (IED) ha sido un tema de amplia discusión especialmente porque en el contexto económico y político del Ecuador esta variable no ha sido de prioridad para el establecimiento de metas dentro del accionar gubernamental, dado el relativo descuido que han tenido las políticas estatales en la rama durante los últimos años. El país ha tenido varios obstáculos para lograr atraer la inversión extranjera directa en las últimas décadas; el gobierno ecuatoriano optó por el endeudamiento externo, convirtiéndose en la principal fuente de financiación del presupuesto general del estado, y a su vez suple el déficit que existe en las reservas nacionales las cuales son destinadas para la ejecución de proyectos estratégicos planteados por los órganos de control público. En consecuencia, es necesario desarrollar un diagnóstico de la influencia que ha tenido el flujo de capitales en el contexto económico y social del Ecuador para la formación de capital humano.

A lo largo de los años, los países a nivel mundial han sufrido transformaciones estructurales, económicas, sociales y tecnológicas provocadas por la globalización; además, por las decisiones políticas y económicas tomadas por los gobiernos de turno siendo un tema de interés para muchos investigadores en la actualidad. Las economías y, por ende, el desarrollo de cada nación se ve sujetos a los cambios que se dan en su matriz productiva; es por ello, que el Ecuador se atreve a ser parte del desarrollo socio económico a través de la creatividad, emprendimiento e innovación, y para conseguirlo, el capital humano es la clave para alcanzar dicho proceso de transformación ya que este factor debe permanecer por encima de las riquezas monetarias. Nuestro país al ser líder en varios sectores de producción y mantener una posición privilegiada en ciertos mercados internacionales ha promovido la creación de un modelo productivo, a través del conocimiento y talento humano, lo cual motiva a los inversionistas extranjeros a invertir en nuestro país (Villena, 2015). En

consecuencia, la capacitación continúa del talento humano dentro de las organizaciones por medio de la educación impulsa a que la fuerza de trabajo obtenga un mejor rendimiento productivo y económico, para lo cual los flujos de inversión extranjera, al ser coordinados con una correcta administración económica y educativa, fomentan empleo para la población y, por supuesto, contribuyen al progreso del país.

La IED, para los gobernantes y en especial para las economías en vías de desarrollo, es considerada como una fuente significativa de financiamiento, ya que los sectores productivos del país en general también se dinamizan en base a los recursos provenientes del extranjero reconocidos como IED. Los inversionistas internacionales, para poder generar de manera eficiente mayores utilidades en el país receptor centran sus expectativas a largo plazo; es decir, que para poder invertir buscan financiamiento de la banca privada que les conceda bajas tasas de interés, con el fin de producir a mayor volumen y por ende generar así nuevas plazas de trabajo para la población. Por tal motivo, el talento o capital humano debe estar atento al mercado y sus ofertas laborales siempre adquiriendo nuevos conocimientos y en continua capacitación con el propósito de cubrir dichas plazas de trabajo y poder hacer frente a los problemas que se presenten en las diferentes etapas de producción (Gonzalez , Díaz , & García , 2019). En efecto, la IED impulsa el desarrollo económico de un país siempre y cuando se obtenga un aporte financiero recíproco; es decir, que su particularidad sea proporcionar o crear plazas de trabajo y se logre reducir el desempleo y así mutuamente contribuir al progreso y desarrollo del país.

En América Latina, la fuente de financiamiento más estable desde los inicios de la década de los años noventa ha sido la IED. Las empresas transnacionales alrededor del mundo, al ceder tecnología a las empresas nacionales de las economías receptoras, provocan que la IED tenga un efecto positivo a largo plazo en el crecimiento económico y en el desarrollo de un país. Estas implicaciones crean mayor eficacia en la productividad del país ya que de forma endógena contribuye al crecimiento de este; así mismo provocan un aumento en el saldo de la balanza de pagos (positivo) y por ende mejoran los ingresos tributarios con los cuales los órganos de control público destinan recursos al cumplimiento de objetivos que buscan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Morales , Guerrero, & López, 2009). Es decir, que estos recursos son indispensables para fomentar el desarrollo de un país, como también incentivan a

mejorar la mano de obra, razón por la cual desarrollar un análisis de los potenciales beneficios que puede atraer el capital extranjero goza de trascendencia para reconocer políticas de acción para el beneficio de la sociedad.

Para que un país logre alcanzar una transformación socioeconómica, es necesario recurrir a los importantes flujos de inversión que se destinan mediante la IED. Tal es el caso, de aquellos países en vías de desarrollo que conforman la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) como: Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, San Kitts y Nevis, Santa Lucía y San Vicente, y las Granadinas; a partir de los años 80 lograron alcanzar una mayor inversión por parte de empresas multinacionales. La IED apoya al traslado de la tecnología desde los países desarrollados a los países que se encuentran subdesarrollados, estimulando una asignación adecuada de capital humano, como también contribuye a la mejora del capital local, es decir, de las empresas participantes. Igualmente, estos flujos de inversión incrementan el ahorro de divisas que poseen especialmente los Estados Insulares: Antigua y Barbuda, Australia, Bahamas, Baréin, Barbados, Cabo Verde, Chipre del Norte, Chipre (Kareem & Nlandu, 2018). Por tal motivo, para las economías en crecimiento esta situación es relevante ya que al no pertenecer al grupo de países desarrollados no canalizan los recursos indispensables de reservas monetarias necesarias para financiar la formación de capital y cumplir metas propuestas por el gobierno.

Se considera, además, que la IED es uno de los canales más eficientes e importantes de inversión que permiten lograr una tendencia positiva del crecimiento económico de un país. Esto a su vez incentiva a toda la población a mejorar su nivel educativo para que pueda acceder a empresas nacionales e internacionales con criterios bien formados para una buena administración, esto de algún modo encamina a que se incremente la oferta laboral y, por supuesto, sea atractivo para el inversionista extranjero. Si existe un intercambio de capital extranjero en varios países, no solo se generan buenas relaciones sino que también impulsa a que realicen intercambios de políticas macroeconómicas en bien de la sociedad, así mismo se fomenta un ambiente de confianza y estabilidad en el mercado económico (Fernández , Ochoa, & Martínez , 2017). En sí, en los últimos años varios países en vías de desarrollo presentaron una propensión al crecimiento económico generados por la IED, Dicho esto, esta variable



sirve de estímulo para que las personas mejoren su nivel de instrucción educativa y así puedan sumergirse en los mercados de oferta laboral.

Además, que la captación de la IED es consecuencia de políticas públicas establecidas por los gobernantes de turno, mediante las cuales procuran mejorar la cualificación del capital humano de las economías receptoras indirectamente. Los inversionistas extranjeros definen al capital humano como experiencia, calificación y capacitación, condiciones de salud óptimas; con lo cual se desarrollarán habilidades y capacidades que harán que las personas sean más productivas y así puedan lograr un crecimiento económico considerable dentro de las organizaciones; para alcanzarlo las personas se ven en la obligación de estar en constante preparación para lograr dominio de destrezas y conocimientos a través de la educación (Cardona, Montes, Vásquez , Villegas, & Brito, 2007). En sí, las empresas nacionales que se favorecen de la IED, tienden a otorgar continuas y actualizadas capacitaciones a todos sus empleados, esto con el propósito que puedan desempeñarse en diferentes tareas asignadas y por consiguiente aporten al desarrollo del país receptor.

Sin embargo, para que el capital humano tenga una correcta calificación y continua capacitación capaz de desempeñarse en cualquier ámbito laboral, es de vital importancia que por medio de la educación se adquiera más conocimientos y destrezas que sean acorde a las necesidades de las empresas. El invertir en educación hoy en día es realmente importante ya que permite que el país quien cumpla con dichas características sea atractivo para la IED, puesto que las empresas extranjeras analizan y buscan un entorno atractivo y confiable para operar, a más de eso deben tener aceptación social y contar con determinados niveles de seguridad; por lo cual permite que se pongan en marcha las mejores prácticas aplicadas en cada país de origen (Sagáles, 2015). Por ende, los flujos de capital extranjero deben ser destinados con frecuencia a contribuir en la educación para lograr que el país receptor mejore su desarrollo del capital humano mejorando el buen vivir de las personas al igual lograr que el capital del país se incremente.

En la actualidad, la educación se ha convertido en un eje de vital importancia para los países, ya que influye crecimiento y desarrollo económico de la sociedad. Además, con la educación se enriquece nuestro espíritu, alma, la cultura y específicamente

nuestro valor moral. Es así, que al llenarnos de conocimiento a través de la educación permite también que los países aumenten sus índices de productividad e innovación, generando empleo y equidad para toda la población. De igual manera, se logra desarrollar habilidades y adquirir nuevos conocimientos que ayudan a generar mayor ingreso a corto, mediano o largo plazo, y por ende se alcanza un bienestar personal y social (Briceño , 2011). Por tal motivo, gracias a la educación se fortalecen las capacidades del individuo y se lo transforma en un nuevo ciudadano, en un profesional o agente productivo que nuestra sociedad lo amerita.

Para responder correctamente a las estrategias que logren cumplir con los objetivos que se han propuesto dentro de las organizaciones, el recurso humano es considerado como el punto primordial para alcanzarlo; es decir, este elemento, se convierte en un factor de suma importancia e indispensable para cualquier empresa. Por tal motivo, al capital humano se lo conoce como una ventaja competitiva, única y capaz de demostrar la calidad de productos o servicios que ofrecen a los clientes. Sin embargo, lo que va más allá de ser productivos o ser rentables, es ser una persona con rasgos de diferenciación que solo se obtiene, a través de una adecuada preparación académica, en donde el mercado es quien juzga las decisiones o acciones que realizan las organizaciones y por supuesto también analiza el comportamiento de quienes la integran para conseguir sus metas. Alcanzar la eficiencia y la eficacia en el talento humano es un desafío que los representantes de las organizaciones luchan cada día, por ello la IED coopera en la formación del mismo generando un valor agregado para hacerlo diferente del resto (Montoya & Boyero, 2015). Finalmente, el capital humano es y será un elemento importante que genera validez y da uso a los otros recursos disponibles de la empresa. Sin embargo, el capital humano a pesar de tener una excelente formación académica y una correcta cualificación en varias ocasiones no asegura que sea favorecido totalmente del IED, estos flujos sirven de soporte, pero no reemplazan las mejoras de los niveles de capacitación de las personas.

En contexto, la presente investigación tiene como objetivo desarrollar el análisis de los efectos de la Inversión Extranjera Directa, específicamente basada en la formación de Capital Humano del país por lo que ha pasado y ha vivido en los últimos años. Para el análisis se realizará un modelo econométrico mismo que ayudará para el cumplimiento

de los objetivos y el desarrollo del estudio. De esta manera se corroborará los efectos dinamizadores del flujo de capital extranjero en el empleo en el país.

### **1.1.2 Justificación metodológica**

Existe acceso a la información secundaria puesto que todas las bases de información estadística son de libre accesibilidad. Existe información estadística referente a las cuentas nacionales a nivel global, provincial y cantonal, mismas que están publicadas en la página oficial del Banco Central del Ecuador (2019) las cuales son de accesibilidad pública. También se dispone de accesibilidad a las bases de datos estadísticos de carácter macroeconómico del Banco Mundial (2018), Ministerio de Economía y Finanzas, y de la base de datos del Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador. Los datos son periodicidades anuales mismas que corresponden al periodo 2007-2018, lapso temporal que concuerda con las estadísticas oficiales disponibles en las fuentes de información antes descritas.

Se dispone de una población claramente identificable, en este caso está conformada por la totalidad de unidades productivas residentes en el Ecuador y que disponen de IED, mismas que desarrollan actividades económicas dentro del territorio con el aporte de capital proveniente del extranjero. Según la Superintendencia de Compañías (2019) en el Ecuador existe un total de 5.281 empresas con IED, además de que en el país existe un total de 8.027.130 personas en edad de trabajar (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019), siendo así estos el número de unidades de análisis que conforman la población de estudio correspondiente al capital humano y a la IED existente en el Ecuador. Con esto se determina que para la realización del presente estudio se cuenta con una población finita que, aunque no se efectuará un análisis de manera directa a dicha población puesto que se analizarán indicadores de orden macroeconómico calculados por los órganos gubernamentales responsables, se abordará indirectamente su comportamiento evidenciado durante el período 2007 – 2018.

### **1.1.3 Justificación práctica**

El presente estudio tiene como propósito determinar qué efecto ha tenido la Inversión Extranjera Directa en la formación de capital humano en el Ecuador, siendo un aporte

económico y social de trascendencia, puesto que la inversión extranjera dinamiza la economía, generando un desarrollo económico pleno en el tiempo. La finalidad de la investigación es asistir a la concepción económica de la realidad productiva y financiera nacional para que de esta manera los entes responsables de la política pública relacionada al flujo de capitales extranjeros inviertan para el beneficio de la sociedad. El buen manejo de los recursos económicos que ingresan al país garantizan el rendimiento de la producción de bienes y la sostenibilidad de las finanzas públicas, por ello la aplicación de los resultados que se obtengan de investigar la inversión extranjera directa y la formación del capital humano que se ha generado en los últimos años logrará un progreso productivo de la economía, favoreciendo de manera positiva al país.

En el ámbito profesional, el estudio aportará con una visión realista de la situación económica del país en lo que respecta al flujo de IED a la economía, con lo cual se dotará de conocimiento al profesional de la economía responsable de ejercer la política económica para que pueda aplicar cualquier decisión que goce de pertinencia en este contexto. La identificación del efecto que tiene la IED sobre el capital humano permitirá disponer de fundamento científico para aplicar políticas de estímulo al flujo de capital extranjero a la economía nacional, de manera que se logre incrementar la demanda de empleo del capital humano ecuatoriano. El desarrollo del presente estudio también aportará con fundamentación teórica relacionada al contexto socioeconómico derivado de la interacción de las variables previamente descritas, para que con esto el profesional de la economía pueda prever escenarios recesivos o expansivos y que de esta manera se puedan tomar las decisiones adecuadas en el orden administrativo empresarial y público.

#### **1.1.4 Formulación del problema**

¿Cuál ha sido el efecto que ha tenido la Inversión Extranjera Directa en la formación del capital humano en el Ecuador durante el periodo 2007-2018?

**Variable independiente (Causa).**

Inversión Extranjera Directa

## **Variable dependiente (Efecto).**

Formación de Capital Humano

### **1.2 Objetivos**

#### **1.2.1 Objetivo general**

Analizar la incidencia de la Inversión Extranjera Directa sobre la formación del capital humano en el Ecuador durante el periodo 2007 – 2018, reconociendo la participación del flujo de capital extranjero en el desarrollo del capital humano del país.

#### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Examinar la inversión extranjera directa y el incentivo del flujo de capital extranjero a la educación en el Ecuador durante el período 2007 – 2018, identificando la participación que tiene el capital extranjero.
- Describir el comportamiento de la formación de capital humano en el Ecuador durante el período 2007 - 2018, conociendo la evolución de la preparación educativa de la población ecuatoriana.
- Correlacionar la Inversión Extranjera Directa y la formación de capital humano en el Ecuador, para determinar una correspondencia entre las variables desde una perspectiva observacional.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Revisión literaria

##### 2.1.1 Antecedentes investigativos

El estudio de la Inversión Extranjera Directa con relación a la formación del capital humano es un tema de mucha relevancia en la actualidad, ya que el crecimiento económico de un país se relaciona también con una adecuada cualificación del capital humano; para alcanzarlo, la educación juega un aspecto fundamental en dicho proceso. La presente investigación se apoya en varias fuentes bibliográficas de varios proyectos que son relacionadas con el tema de estudio, las mismas que servirán de soporte para la realización del presente análisis.

La correspondencia existente entre la IED y el capital humano muestra cierto incentivo de la primera variable en la preparación académica de la población, especialmente en la educación de tercer nivel, puesto que uno de los atractivos del capital externo es el talento humano. Abordando esta relación, Asali & Campoamor (2011) buscaron argumentar teórica y estadísticamente la percepción de la existencia de un nivel adecuado de IED que exige una mayor preparación del capital humano. En esta investigación se efectuó un análisis de correspondencia entre la IED y el esfuerzo educativo de la población en forma de U invertida, para lo cual se estructuró un modelo de regresión lineal a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de la preparación educativa expresada en función de la IED y de un conjunto de variables de control de carácter socioeconómico. El estudio determinó que existe una correspondencia positiva y negativa de la IED con los niveles de educación de tercer nivel, esto es apreciable en sociedades desarrolladas como en vías de desarrollo.

La IED para varios países receptores genera grandes ventajas por la eficiente y eficaz manera de implantar nuevos métodos tecnológicos y habilidades administrativas de origen extranjero. Por ende, en la investigación de la IED en el Ecuador con base al análisis de su incidencia en el crecimiento económico, Loja y Torres (2013) analizaron

el vínculo existente entre la IED y el crecimiento económico en el Ecuador. El análisis empírico, fue basado en la técnica ARMA, evidenciando una relación positiva entre estas dos variables. En este análisis también se ha identificado la importancia que juega el Capital Humano en la economía del país. Sin embargo, la capacidad de absorción de las tecnologías transferidas por la IED es casi nula. Por lo anterior, el autor concluye que la interacción entre el la IED y el Talento Humano, medido a través de los años promedio de escolaridad, tienen efectos negativos en el crecimiento de la producción.

Además, los autores mencionan que la apertura comercial, a diferencia de lo que predice la teoría económica, tiene efectos negativos en el crecimiento del Ecuador, mientras que los términos de intercambio influyen positivamente. La inconstancia macroeconómica, medida a través de la inflación, tiene consecuencias negativas; por tal motivo, el gobierno ecuatoriano tiene que aplicar medidas para mantener bajos niveles de inflación. Por tal motivo, el autor recalca que, aunque se logre mayor atracción de flujos extranjeros, no habrá tal aprovechamiento si no se fortalece el stock de capital humano que se posee, pues como el estudio lo revela las externalidades que desbordan los flujos de IED, no serán aprovechadas en su totalidad ni generaran efectos positivos en la economía, sino que, por el contrario, provocaría un impacto negativo en el crecimiento.

Para que las personas logren alcanzar y disfrutar de una vida de plena existencia, de acuerdo a Oyola, De la Cruz, & Rosero, (2014) realizaron un estudio de tipo descriptivo del comportamiento de dos índices relevantes que miden el impacto que existe entre el índice de desarrollo humano (IDH) y la IED. Con el propósito de comprobar cómo influyen estas variables en el mejoramiento de la calidad de vida de la población, especialmente de dos grupos de países tales como los BRICS y los G7. Para poder determinarlo los autores revisaron la teoría relevante, es decir, de teorías que respalden su estudio, luego se procedió a la aplicación de una correlación lineal y un test de Pearson. Los autores mencionan que realizaron un estudio longitudinal ya que les permitió generar una muestra del comportamiento de dichas variables en un determinado período. Además, incluyeron un análisis comparativo entre IDH e inversión pública, como también entre IDH y Formación bruta de capital fijo (FBKF).

Finalmente, al generar el modelo econométrico por MCO se concluye que en Ecuador entre los años 2005 y 2012 la correlación entre la IED y el IDH no fue estadísticamente significativa, ya que arrojó un grado de correlación de 0.939, por la cual los autores mencionan que la relación entre dichas variables se debe a otros factores o causas.

La IED juega un papel de vital importancia en el crecimiento económico de un país, ya que se constituye una fuente importante de financiación para la economía de un país, especialmente para aquellas economías en proceso de desarrollo. Suanes & Roca (2015) en su investigación analizaron que efecto existe entre la variable IED y la desigualdad de ingresos, es decir si existe un impacto positivo o negativo entre ambas variables de estudio para el crecimiento económico de un país. Para comprobarlo se utilizaron datos de panel de 18 economías, las cuales presentaron siete observaciones como mínimo y 10 máxima, con promedios trianuales durante para el período (1980-2009). Los datos se basaron como primera en que no existen diferencias enormes en los datos anuales de las variables relevantes, en este caso en la variable desigualdad de ingresos; en segundo lugar, la influencia del ciclo económico temporal o anual disminuyó logrando una relación estructural y finalmente el limitado acceso a los datos estadísticos de ciertas variables provocaron un aumento en la muestra, obteniendo una sección de datos equilibrado.

Así mismo, para la obtención de resultados los autores aplicaron un método de efecto fijo el cual les permitió controlar la heterogeneidad inobservable y la omisión de variables importantes o relevantes de los países en estudio. Igualmente, se corrió un modelo por MCO en dos etapas (TSLS) con el fin de examinar la endogeneidad entre las variables, en este método se incluyó otras variables relevantes como es el capital humano con un nivel educativo influyen o no en el desarrollo del país. Finalmente, al analizar los resultados se confirmó la existencia de un impacto significativo no lineal entre la variable IED y la desigualdad de ingresos, ya que existió un aumento en la misma a partir de determinados niveles de IED en porcentaje del PIB. Sin embargo, al tomar en cuenta la variable de control capital humano provocó una correlación negativa y significativa, lo que indica que mientras las personas adquieren mayor nivel educativo, la desigualdad tiende a disminuir.



La Inversión Extranjera Directa es importante ya que radica en la lógica de la ciencia macroeconómica ya que la inversión por largos períodos de plazo determina el tamaño del stock del capital. En la investigación realizada por (Alarcón , 2016) su propósito fue medir el porcentaje de impacto lineal positivo o negativo de la formación de capital humano sobre la IED) en México. Este autor estableció dicha hipótesis basado en la publicación de Becker en 1964, en la cual hizo referencia a que las personas deben invertir en educación para generar conocimiento y así incrementen su productividad que pasaría a ser un insumo de producción, dando paso a un modelo costo-beneficio de capital humano.

Para corroborar su hipótesis, los autores lo realizaron su investigación durante el periodo 2007-2012, integrada 32 organizaciones federales y con datos en panel. Los estados más grandes son controlados por el PIB en cambio para los estados fronterizos con una variable dicotómica. Para corroborar dicha hipótesis se lo realizó a través de una prueba de relación no lineal aleatoria de datos con los niveles terciarios y posgrados sobre la IED. También, se procedió a validar la información por medio de un análisis de integración LL e IPS a largo plazo. En consecuencia, al obtener los resultados del análisis el autor comprobó que las implicaciones son importantes para programar un criterio de capital humano en los niveles terciarios y en los niveles de posgrado los cuales sirven de incentivo para atraer transferencias de IED desde otros países. Los modelos se implementaron teniendo en cuenta los efectos aleatorios descritos en metodología, y todos arrojaron resultados significativos de educación y capital humano en IED.

En la investigación del análisis del impacto de la IED en la actividad económica de los sectores del Ecuador. Echeverría (2016) busca demostrar el efecto que provoca la IED en el crecimiento económico del país. Se lo realizó mediante un estudio empírico utilizando métodos de datos de panel de efectos fijos después de hacer varias pruebas sobre las características de las variables heterogéneas no observables. Se estimó el impacto de la IED sobre el crecimiento a través del Método Generalizado de Momentos GMM, con el cual la endogeneidad de los regresores pudo ser controlada. Así mismo, se utilizaron estimaciones con *dummies* sectoriales y *dummies* cruzadas con la variable de estudio IED a fin de comprobar si existían sectores donde la IED

había contribuido al nivel de producción sectorial. Los resultados muestran que la IED no ha tenido un efecto estadísticamente diferente de cero en el PIB sectorial del Ecuador.

Sin embargo, cuando el autor analizó el efecto por sectores a través de variables de interacción entre la IED con cada sector, comprobó que la inversión extranjera directa ha tenido un impacto positivo estadísticamente significativo sobre el PIB especialmente en aquellos sectores de la construcción, servicios, agricultura, silvicultura y pesca y por último electricidad, agua y gas.

La IED es uno de los factores más importantes en una economía globalizada ya que permite el libre ingreso y salida de capitales, en los últimos años se ha observado un incremento del flujo de capital extranjero recibidos por distintas economías. En su investigación (Martínez, 2018) al igual que otros autores tuvo como finalidad determinar si el crecimiento económico del Ecuador depende de la IED. Su análisis se lo realizó con un enfoque cuantitativo entre los años 2010 – 2015, con tres niveles de investigación descriptivo, correlacional y exploratorio. Su análisis fue de tipo bibliográfico y de campo. Además, se utilizó un software econométrico GRETL, en el cual se aplicó una relación lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios, para la estimar la relación que existe entre las dos variables, considerando el PIB como variable independiente y la IED y la Formación Bruta de Capital Fijo como dependientes.

Por consiguiente, al correr los datos estadísticos el modelo arrojó un resultado considerable entre las variables lo que determinó que existe un impacto positivo de correlación entre dichas variables. Entre las principales conclusiones en el período de estudio la IED presentó ciertas variaciones siendo el año 2015 en donde se presentó un mayor incremento con un valor de \$1.322.038 millones de dólares, con respecto a los años anteriores, la actividad económica que más beneficio obtuvo por el aporte del flujo de IED.

Un factor fulminante para el progreso de países emergentes o economías en desarrollo ha sido la Inversión Extranjera Directa. Para México el impulsar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1994 ha sido un detonante para terminar con la IED. Los autores Pérez, Reyes, & García (2019) en su investigación plantearon como

su principal objetivo comprobar la correlación que existe entre el capital humano y el bienestar económico como variables dependientes sobre la variable IED. Para obtener dicho resultado positivo o negativo se utilizaron datos anuales que fueron publicados por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) los cuales corresponden a un periodo de tiempo de 1994-2016. El análisis se lo realizó mediante un modelo de panel Pool OLS estimador que identifica la heterogeneidad en conjunto de todas las entidades.

Por consiguiente, los autores de esta investigación aplicaron un modelo de efectos fijos ya que cada entidad es diferente y por ende cada una tiene su propio intercepto, y, por último, se procedió aplicar un modelo con efectos aleatorios en la constante la cual identifico un valor medio común en el intercepto que tienen las entidades. Finalmente, los autores comprobaron exitosamente la hipótesis de investigación, en la cual se concluyeron que la IED figura un apalancamiento en la balanza de pagos, la cual permite gastar más de que se produce, pero sin endeudarse. También, los autores destacaron que la IED figura como una inversión a largo plazo generando así mayor capacidad productiva vinculándose con una continua formación de capital humano.

## **2.1.2 Fundamentos teóricos**

### **2.1.2.1 Inversión**

Invertir es la formación de capital es decir aquellos bienes tangibles e intangibles que son necesarios para la producción de otros bienes. La inversión es definida como un flujo de la mercadería o producto para aumentar el capital y el volumen de producción de un determinado país, llegando a deducir que la inversión es muy importante en el crecimiento de la economía (Verdesoto, 2014). Entonces, el beneficio de invertir por un futuro económico positivo es inmediata, la cantidad de dinero que está a disposición de terceros de una entidad incrementan las ganancias que generan los proyectos de inversión empresariales. Cuando una empresa invierte y aumenta su capital es cuando sus activos tanto tangibles como intangibles también incrementan. La disponibilidad de dinero en una cuenta corriente o de ahorros ya cuenta como una inversión.

Una inversión es el instrumento en el que se colocan fondos con el objetivo de obtener beneficios a su valor invertido, debido a que esto aumentará o disminuirá según el movimiento transaccional realizado. La ventaja de la inversión se obtiene de dos maneras: el interés que pagan y el aumento del valor. Entonces, al invertir la entidad que lo realiza ofrece una utilidad o beneficio futuro a cambio de la utilización de sus fondos y dependerá de sus recursos y metas (Gitman & Joehnk, 2005). En general invertir es renunciar a recursos inmediatos a cambio de las expectativas de la empresa a futuro que se medirán en unidades monetarias, por lo cual entendemos que la inversión implica un procedimiento de pagos inmediatos con cobros a futuro.

#### **2.1.2.1.1 Inversión Extranjera Directa**

La IED consiste en la captación de capitales por parte de persona naturales o de una sociedad, persona jurídica (instituciones y empresas públicas, empresas privadas, etc.) en un país extranjero. En el país de destino, esta entrada de capitales puede realizarse mediante la creación de nuevas plantas productivas o la participación en empresas ya establecidas para conformar una filial de la compañía inversora. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la IED tiene por objeto ejercer un control a largo plazo sobre la empresa adquirida o participada, y el criterio establecido para definirlo es que la propiedad adquirida por la sociedad matriz sea, como mínimo, del 10% de la filial (Arahetes & García, 2007). Entonces, la IED es uno de los motores del desarrollo, especialmente para las economías receptoras, empezando a cobrar mayor relevancia a partir de los años ochenta, a partir de entonces, pasó a convertirse en una de las principales fuentes de financiación de los países empobrecidos.

Para la población la Inversión Extranjera Directa no solo se trata de ingreso o recepción de moneda de otros países, también se refiere a la innovación, desarrollo e investigación en todos los aspectos. La IED es la captación de un diez por ciento mínimos de acciones que conceden derecho de una empresa cuyo capital proviene de país receptor (Villalba & Espín, 2017).

Según las autoras la IED se clasifica en 2 tipos de inversión. A continuación, se detalla cada una de ellas:

- **Inversión Extranjera Directa Vertical**

El objetivo de este tipo de inversión es dividir en dos etapas al proceso de producción de una mercancía de los países en desarrollo. La primera etapa se facilita en un país con un mayor nivel de capital mientras que la segunda etapa en países con bajos costos de producción con la finalidad de disminuir los mismos.

- **Inversión Extranjera Directa Horizontal**

Este tipo de inversión trabaja con productos homogéneos que se desarrolla en países donde las empresas tienen sucursales en otros países, debido a que existen altos costos de transporte y barreras arancelarias, y por otra parte con productos diferenciados que es secundaria a los flujos del comercio debido a que se presentan en países industrializados, tienen un carácter industrial y producen diferentes bienes en diferentes lugares debido a los costos fijos de la empresa.

En definitiva, se podría decir que la inversión extranjera directa vertical se presenta con periodicidad en los países donde la mano de obra es de menor costo y la inversión extranjera directa horizontal se presenta en países industrializados y aquellos que tienen otras sucursales, con la finalidad de realizar los procesos de producción utilizando las ventajas existentes en el mercado.

### **Características de la IED**

Entre las características más relevantes de la IED de acuerdo a Córdoba (2015) tenemos:

- Los excesos en los flujos de capital que tienen las economías del primer mundo suponen un resultado de la obtención de IED desde el exterior.
- Los capitales extranjeros suelen preferir a aquellas economías en las que existe un clima político estable, al igual que una economía en proceso de crecimiento.
- Se distinguen por el aumento del capital comercial e industrial.

- La IED puede ingresar a un país ya sea de forma independiente o con al vincularse con empresas trasnacionales alrededor del mundo.

### **Ventajas y Desventajas de la IED**

Todos los países, regiones y localidades desean satisfacer completamente necesidades básicas de cada zona o territorio, es por ello que muchas veces eliminan el exceso de financiación o producción, esto es lo que conlleva a la interdependencia de las economías mundiales, dando paso al comercio internacional y a la IED. Espín (2016) manifiesta las ventajas y desventajas que ello proporciona.

Entre las ventajas de la IED tenemos:

- La calidad y el empleo cuentan con un efecto multiplicador
- El avance tecnológico en la actualidad ayuda al traslado y el proceso de los productos de manera eficaz.
- Creación de nuevas empresas directas en el mercado laboral
- La eficiencia y eficacia de las empresas mejora notablemente
- Aumento de ingresos en el saldo de la balanza de pagos
- Al mejorar la competitividad de las empresas, se incrementan las exportaciones
- Se disminuyen las barreras de entrada de mercados.

Algunas de las desventajas son:

- Efectos sobre la seguridad del empleo.
- Limitaciones a suministros locales
- Impacto en el poder sindical
- Dependencia Tecnológica
- Importaciones de partes y componentes
- Vulnerabilidad a ventajas comparativas conseguidas por otras relaciones internacionales.

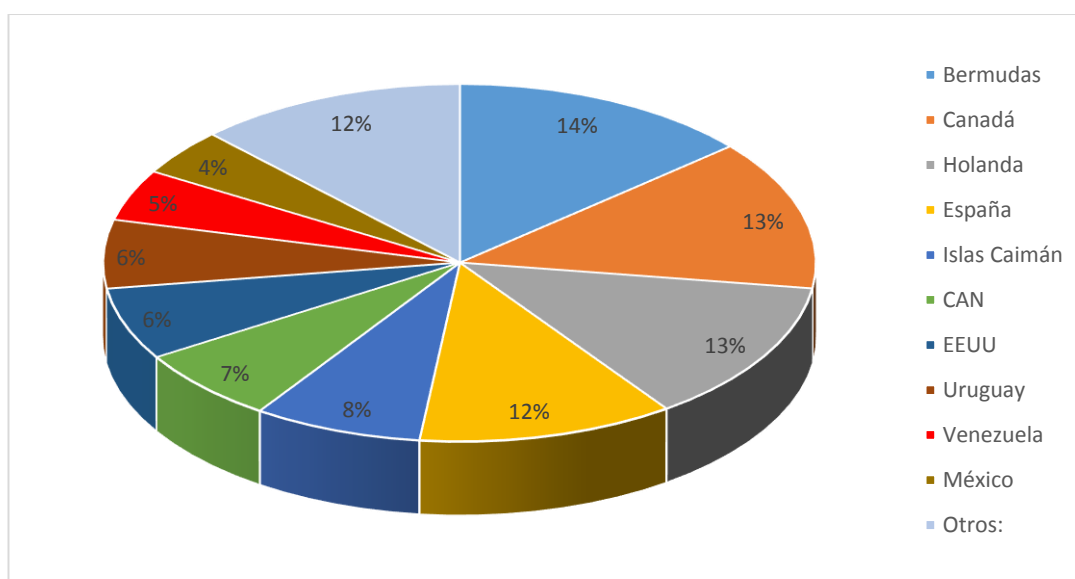
**Tabla 1. Principales países con Inversión Extranjera Directa en el Ecuador**

Principales países de origen de la IED	IED (miles de dólares)	Participación de IED por país de origen
Bermudas	199,757.60	13.72%
Canadá	197,845.19	13.59%
Holanda	187,492.90	12.88%
España	169,212.42	11.62%
Islas Caimán	111,391.06	7.65%
CAN	97,289.44	6.68%
EEUU	94,983.30	6.52%
Uruguay	90,227.84	6.20%
Venezuela	67,764.55	4.65%
México	61,679.16	4.24%
Otros:	178,286.70	12.25%
<b>Total:</b>	<b>1455930.15</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 1. Principales países con Inversión Extranjera Directa en el Ecuador**



**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

Se evidencia que los países que mayor IED (Inversión Extranjera Directa) dirigen al país son Bermudas, Canadá, Holanda y España, con una representación en todo el flujo de IED de un 13.72%, 13.57%, 12.88% y un 11.62% respectivamente. Extraña la importante participación en IED que tiene Bermudas, lo que posiblemente identifique la operación de diversas empresas nacionales a través de la intermediación operativa de empresas establecidas en paraísos fiscales. Es decir que, un importante flujo de

capital extranjero que figura como IED llega al Ecuador como IED de empresas constituidas en estos paraísos (Bermudas e Islas Caimán) para evadir impuestos o incluso ser beneficiarios de las exoneraciones establecidas por la ley a este tipo de inversiones.

#### **2.1.2.1.1.1 Determinantes de la Inversión Extranjera Directa**

Los determinantes o factores que influyen para un país logre obtener o no captaciones de IED según (Soliz, 2015) son los siguientes:

- **Tamaño de mercado**

Se refiere a la existencia de un número significativo de compradores o consumidores actuales y potenciales, lo cual se convierte en un atractivo para las empresas extranjeras que buscan invertir su capital, o a su vez que un producto o una determinada oferta se incluya en un mercado con el propósito de satisfacer necesidades de los posibles consumidores. Para especificar el tamaño de un mercado y para la colocación de capital extranjero las empresas extranjeras analizan la población y el PIB como indicadores predeterminados.

- **Apertura Comercial**

Este factor indica la extensión o capacidad que posee un país para intercambiar bienes o servicios con otros países alrededor del mundo. Para ellos es muy importante importar su maquinaria con la cual llevarán a cabo todos sus procesos de producción a menor costo. Por ende, es necesario que los países beneficiados de la IED cuenten con pocas barreras arancelarias y sean escasas sus medidas proteccionistas. Las variables con cuales los inversionistas toman sus decisiones para introducir su capital a otro país son las exportaciones específicamente de manufactura y materia prima y en las importaciones lo que sobresale son los bienes de capital.

- **Riesgo País**



Los inversionistas extranjeros aspiran obtener ganancias o utilidades a corto o largo plazo, por lo cual es indispensable que un país no se vea afectado por conflictos internos tales como guerras, inseguridad jurídica o en el entorno político, lo cual impide la recuperación del capital invertido y crea inseguridad económica. Los índices que permiten medir el riesgo país son los derechos políticos rezagados un periodo, para evitarlo es indispensable analizar las características sociales, económicas políticas, como también relevante las psicológicas de los países con los que pretende establecer relación.

- **Estabilidad Macroeconómica**

Este determinante se caracteriza por la ausencia excesiva de la variación en los niveles de producción, en el nivel de empleo y renta, conjuntamente con un porcentaje bajo de inflación o la nulidad de la misma, es decir que una nación se encuentre en condiciones estables para poder invertir. El tipo de cambio y la tasa de inflación son los índices o variables con las cuales los inversionistas comprueban la estabilidad macroeconómica en la que se encuentra dicho país posterior a la introducción del capital extranjero.

- **Costes Laborales**

Su objetivo principal es enfocarse en la desregulación del mercado del trabajo, es decir en la flexibilidad laboral que todo país debe tener. El propósito para las empresas extranjeras es que a través de ello tengan la libertad de realizar contratos o de despedir al talento humano que no cumpla con las expectativas de la empresa, siempre y cuando se basen los contratos individuales existentes. Los índices o variables con las cuales los países inversionistas se basan para determinar los costes laborales de un país son los salarios.

#### **2.1.2.1.1.2 Efectos de la Inversión Extranjera Directa**

Las consecuencias que potencialmente asumiría un país al adoptar políticas de estímulo a la IED son diversas, mismas que responden a la realidad económica y social que experimenta cada territorio; sin embargo, se pueden generalizar ciertos aspectos que según la teoría pueden influir en su desempeño. Considerando aquello, se

reconocen como efectos de la IED al control que ejerza la sociedad sobre la producción, la distribución de la oferta y demanda laboral relacionada a esta variable, la estructura del mercado y la normativa que regula su accionar (Valenzuela, 2013). Dentro del amplio espectro de influencia del flujo entrante y saliente de capitales en una economía, existen ciertos aspectos que podrían implicar varias consecuencias adversas, más que positivas, del flujo superavitario de este tipo de inversión, dado que gran parte de los intereses que este aspecto amerita, es la repatriación masiva de la renta generada por los medios de producción financiados con estos recursos.

La IED por ser una fuente de financiamiento en la economía de un país receptor, desarrolla efectos directos también indirectos. Los países que se benefician de la IED confían en se genere un impacto positivo y directo entre la producción y el nivel de empleo, a esto se lo conoce como efecto directo. En cambio, el efecto indirecto es aquel que está determinado por el incremento en la productividad y por el traslado de información con destino a firmas locales. Sin embargo, el efecto indirecto es dependiente de la proporción de los spillovers relativo a la productividad y empresas domesticas de un país receptor (Jiménez & Rendón, 2012). Por ello la IED es indispensable para el desarrollo y crecimiento económico de un país.

Para medir los efectos de la IED los autores manifiestan que existen dos maneras:

- Utilizando datos estadísticos a nivel agregado de la economía, para lo cual la tasa del crecimiento del producto agregado es la variable dependiente, y para ser explicada se basa en el stock de capital físico y en el volumen de la mano de obra. Además, en un indicador del capital humano y flujos de los capitales extranjeros.
- También, en los sectores manufactureros del país beneficiado, lo cual permite cuantificar el impacto provocado por la IED dentro de la rama industrial.

La IED se ha convertido en un determinante de crecimiento económico para los países especialmente para aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, ya que en los últimos años esta variable ha crecido de manera acelerada. Según el autor (Loaiza, 2018) menciona que en los países receptores de la IED esta variable crea

externalidades que pueden ser positivos o negativos. Dicho esto, una externalidad se refiere a un beneficio o costo indirecto que principalmente afecta a un grupo u organización, o de manera individual.

A continuación, se detallan los efectos provocados por la IED.

Entre los efectos positivos tenemos:

- **Empleo**

Cuando una empresa extranjera invierte su capital en otra nación existe un aumento en la productividad y se abren nuevas fuentes de trabajo. Los aspectos positivos se extienden al capital humano, en quienes se implementan nuevas habilidades y conocimientos lo cual permite un incremento en la eficiencia de las empresas.

- **Innovación y Diferenciación**

Las organizaciones que destinan parte de su capital en la investigación y desarrollo obtienen buenos procesos, productos de calidad y también logran nuevos servicios, lo que les permite ser más competitivos en el mercado. El mercado se encuentra en constante cambio razón por la cual las empresas deben buscar alternativas que generen rentabilidad. Es por ello que las empresas locales imitan destrezas y técnicas de productividad de empresas extranjeras.

- **Competitividad**

Los países con entradas de la IED mejoran la competitividad en el comercio internacional, varias empresas extranjeras invierten en otras naciones con la finalidad de promover nuevas industrias. Con el incentivo de la IED las empresas logran incrementar su competitividad al producir una variedad de productos de mejor calidad semejantes a los productos del exterior, lo cual hará la fácil comercialización en el mundo.

Los efectos negativos provocados por las externalidades de la IED son:

- **Pobreza**

La pobreza es un fenómeno social que por varios años aqueja a una numerosa parte de la población a nivel mundial afectando a la calidad de vida. Esta variable se define como la escasez de recursos que suplen las necesidades de las personas, es también la carencia de seguridad básica, desigualdad, exclusión y el rechazo por parte de la clase media y alta. (López , 2007). En definitiva, si las empresas cuentan con un nivel bajo de capital humano que no tengan la capacidad y facilidad de adaptación para los cambios, optan por el despido y ello con lleva a la pobreza, provocando que las empresas salgan del mercado.

- **Explotación de Recursos Naturales**

Para muchos inversionistas los recursos naturales son indispensables y se consolidan con la IED, sea en calidad y abundancia de los recursos. Sin embargo, los efectos provocados por la comercialización y explotación de los recursos naturales o también se denominados como Enfermedad Holandesa, provocan una sobrevaloración del tipo de cambio en el mercado internacional causando en los otros sectores pierdan competitividad en el mercado.

### **Relación entre los determinantes y los efectos de la IED**

De acuerdo a Peña & Lagos (2016) se identifican los factores determinantes del nivel de IED conjuntamente con su efecto para países en vías de desarrollo:

**Tabla 2. Determinantes Económicos de la IED**

DETERMINANTES	EFFECTOS
Tamaño del mercado	Efecto Positivo Las empresas buscan beneficiarse de oportunidades de venta y economías de escala. Se mide por medio del PIB per cápita.
Crecimiento del dinero	Efecto Positivo Ayuda a estabilizar los sistemas financieros, lo que puede atraer IED
Apertura al intercambio	Efecto Positivo

	La apertura y un bajo nivel de restricciones atrae flujos de IED especialmente a países de ingreso bajo.
Crecimiento económico y estabilidad	Efecto Positivo Correlacionado cuando es un crecimiento y estabilidad consistente a lo largo de los años.
Infraestructura	Efecto Positivo La falta de infraestructura limita la inversión. La presencia de instituciones es un factor significativo.

**Fuente:** (Peña & Lagos, 2016)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Tabla 3. Determinantes Socio – Económicos de la IED**

DETERMINANTES	EFECTOS
Ambiente del Negocio	Efecto Positivo Los países en desarrollo atraer substanciales flujos extranjeros al adoptar políticas que buscan crear un ambiente amigable para inversionistas.
Capital Humano - Educación	Efecto Positivo La inversión extranjera es en un sector donde requiere mano de obra capacitada y educada para un mayor nivel de producción.
Instituciones	Efecto Positivo Especialmente para países en desarrollo, la calidad de las instituciones legales y bancarias, el nivel de transparencia, y la baja corrupción
Nivel de corrupción	Efecto Negativo. Un alto nivel de corrupción, falta de información aumentan los costos de transacción y el riesgo teniendo una correlación negativa con la IED.
Integración regional	Efecto Positivo Las externalidades de los acuerdos como mejoras en apertura al comercio internacional e infraestructura

**Fuente:** (Peña & Lagos, 2016)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Tabla 4. Determinantes Políticos de la IED**

DETERMINANTES	EFECTOS
---------------	---------

Impuestos (altos)	Efecto Negativo Aumenta el costo de inversión.
Tarifas (altas)	Efecto Negativo Aumenta el costo de inversión.
Estabilidad	Efecto Negativo La inestabilidad política y a incertidumbre.
Políticas de gobierno	Efecto positivo Entre IED y en la inversión

**Fuente:** (Peña & Lagos, 2016)

**Elaborado por:** Diana Freire

Como se puede observar en las tablas que relacionan los determinantes y efectos que provoca la IED, se obtiene que gracias a esta variable se logra la mayor parte de efectos positivos en lo socio económico, político y económico del país. Por tal motivo, la IED es parte esencial en el crecimiento y desarrollo de los países receptores. Además, contribuye a reducir el índice de desempleo en el país receptor, ya que genera nuevas fuentes de trabajo logrando una estabilidad en el mercado.

#### **2.1.2.2 Desarrollo**

Para el gobierno central los principales objetivos es alcanzar un desarrollo social, inclusivo, participativo, pluricultural y económico de un país. Para obtenerlo se inicia por el desarrollo humano, el cual se lo define como una transformación o procesos por la cual la población se beneficia de mayores oportunidades para tener una vida digna. Es decir, permite que las personas gocen de los recursos disponibles con el propósito de disfrutar de una vida decente y prolongada. También permite un libre acceso a la educación y a la salud gratuita siendo estos dos ejes parte fundamental para sentirse bien. Existen más oportunidades que la integran una libertad política, el respeto de los derechos humanos, la capacidad de crear, innovar y producir, y algo muy importante el amor a sí mismos (Sañudo , 2015). Por tal motivo, es indispensable que las personas posean dichos beneficios y así puedan contribuir de manera eficiente al progreso de un país.

El desarrollo humano tiene la finalidad de mejorar las condiciones de igualdad de las personas, con una ampliación de oportunidades enlazadas a las capacidades de las personas, personas capaces de ser y de hacer. Las personas son consideradas como la verdadera riqueza que posee cada nación, entonces, es por ello que su objetivo principal debe ser que se instauren condiciones con las cuales la población pueda

regocijarse de una vida larga, saludable, y además creativa. Igualmente, el desarrollo humano se caracteriza por el acceso al conocimiento y a todos los recursos indispensables para disfrutar de una mejor vida (Muñoz , 2014). En ese sentido, es muy importante que el desarrollo humano esté presente en las diferentes áreas política, social y económica para construir una sociedad más justa e incluyente.

El autor de igual menciona los pilares fundamentales del desarrollo humano. A continuación, se detallan cada uno de ellos.

- **Equidad.** Se refiere a la idea de justicia entre hombres y mujeres, de grupos étnicos, sociales, generacionales, para la actual y futura generaciones.
- **Productividad.** Corresponde la plena participación de todas las personas en el ámbito de generar de ingresos.
- **Participación.** Las comunidades y grupos sociales tienen la capacidad para influir en las decisiones que afectan su vida.
- **Sostenibilidad.** Se refiere a la libertad que tienen las personas para ganarse la vida de manera continua y así exista una igualdad en la distribución de los bienes.

### 2.1.2.3 Crecimiento demográfico

A lo largo de los años hemos evidenciado una extensión de un gran número de habitantes en nuestro territorio, la cual conlleva a buscar nuevos espacios donde se pueda establecer y desarrollar un mejor estilo de vida. Por lo tanto, el crecimiento de la población se refiere al aumento, disminución o estabilidad del número de sus integrantes en un cierto periodo. Para la medición de este indicador comúnmente se lo realiza a través de la tasa de crecimiento anual, se lo considera también como un índice sintético de situación ya que guarda relación con los nacimientos, defunciones y desplazamientos dados en relación a dicha población (Hernández , 1996). Entonces, nuestro planeta al estar en constante crecimiento, se vuelve algo negativo ya que rebasa la capacidad de sus organizaciones para planificar y controlar esta evolución, ya que las necesidades de la población se multiplican y no pueden ser atendidos eficientemente.

La población en términos estadísticos para muchos autores se lo denomina como un sinónimo de universo, como un conjunto de individuos que se encuentran dispersos en el mundo. La disciplina que estudia a la población en general es la demografía, la cual tiene como principal objetivo el estudio de la población humana, desde un punto de vista cuantitativo, también desde su dimensión, la evolución, su estructura y las características generalmente principales. Por lo cual, los cambios poblacionales se deben a ciertos factores fecundidad, mortalidad y migración considerados como factores demográficos afectando así a la distribución demográfica (Palladino , 2010). Entonces, para que exista variación en la población se lo establece de acuerdo al número de nacimientos, de las defunciones, reportes de migración e inmigración en un determinado periodo. Dado esto se lo define como crecimiento poblacional en valores absolutos.

#### **2.1.2.4 Capital humano**

Para las empresas el recurso capital o la cantidad de dinero es de gran importancia ya que permite generar utilidades a través de la inversión a corto, mediano, o largo plazo. Además, esto contribuye a que se obtenga buenos resultados en cuanto a productividad. No obstante, el capital humano al igual que el capital económico es indispensable para el desarrollo de las organizaciones, por ello cuando hablamos de esta variable nos referimos a la mano de obra directa dentro de una organización. Dicho de otro modo, son aquellos que transforman la materia prima en bienes o servicios para el mercado con el fin de obtener ganancias al venderlos en un mercado (Ladera, Gallardo , & González, 2009). En consecuencia, el capital humano es el valor económico de las destrezas y las habilidades profesionales de un individuo que cooperan para el desarrollo de las empresas.

El talento humano es muy importante en todas las organizaciones ya que ellos son la fuente para el desarrollo del trabajo, utilizan técnicas económicas y aplican destrezas para el crecimiento de las mismas. Desde el punto de vista económico la educación reside un aumento del *stock* de conocimientos, de calificaciones y de la comprensión de un individuo o de la sociedad. Por ello la economía de la educación evalúa la manera en que se toman decisiones de inversión que perjudican dicho *stock*, tanto de personas



que necesitan educarse como de profesionales e instituciones que la ofertan. Por ende, el capital es el conjunto de los factores de producción pero ya producidos, al contrario el ser humano necesita inversión para convertirse en un factor de producción (Leyva & Almagro, 2006). Por tal motivo, la educación es considerada como inversión en el futuro, ya que al relacionarse con la formación generaran un incremento en la productividad de los individuos dentro de las organizaciones y así logren obtener mejores salarios.

La mayoría de las empresas centran su preocupación en la captación, en la satisfacción y en mantener a los clientes, ya que consideran que estos factores son fundamentales para su permanencia en el mercado. Sin embargo, el capital humano es un recurso de muy poco interés para las organizaciones pero que de igual manera es importante para el crecimiento de las mismas. Entonces, esta variable se define como el “*stock de conocimiento individual de una organización*” el cual está representado por los empleados que integran una organización. También, representa el precio acumulativo de las inversiones correspondientes a un entrenamiento del personal (García M. , 2016). Esto indica que la inteligencia de cada individuo de las empresas es la esencia del talento humano, es decir que al invertir en el capital humano a un corto o largo plazo las empresas alcanzaran las metas propuestas.

La misma autora menciona los siguientes atributos relevantes del capital humano:

- Adaptabilidad y flexibilidad, actitud frente al trabajo, variabilidad y entrenamiento.
- Comunidades de práctica, dinámica de grupos y trabajo en equipo.
- Compromiso y Liderazgo y habilidades de comunicación.
- Aplicación de competencias, creatividad e innovación y organización
- Inteligencia emocional, social, sensibilidad social, empatía e interacción efectiva.
- Resistencia, persistencia y capacidad para adaptarse.
- Trabajo del conocimiento, cognitivo, planificación, organización, destrezas en solucionar problemas.

## **Componentes del Capital Humano**

Para fortalecer el capital humano dentro de las empresas, es necesario que se cumplan con ciertos componentes que ayudaran para el desarrollo y crecimiento de las mismas. Según (Lerma & Morales, 2016) entre los componentes importantes están los siguientes:

- **Educación**

Se le considera como un servicio de consumo ya que es ofertado por varias instituciones y también como una inversión ya que contribuye a mejorar la productividad y competitividad de las empresas y de la sociedad.

A través de la educación el capital humano incrementa la productividad en las organizaciones y a su vez esto le permite el acceso a un salario mayor.

- **Salud**

La salud es se considera parte esencial del capital humano, aunque la mayoría de individuos no siempre invierte en ella de la manera que lo hacen en la educación. Los individuos al contar con buena salud les permiten un eficaz desarrollo de su trabajo. Ciertos programas en salud han demostrado sus efectos positivos en los trabajadores y para las empresas.

Les permite reducir las pérdidas de productividad como consecuencia de las enfermedades que afectan a los trabajadores activos y potenciales.

- **Experiencia**

Se refiere a las habilidades y capacidades adquiridas de un individuo, también genera a los empleados ser más competitivos o conseguir una especialización en su trabajo. Asimismo, existe talento humano que demuestran ser competentes pero que no cuentan con una educación formal lo que perjudica su trayectoria laboral.

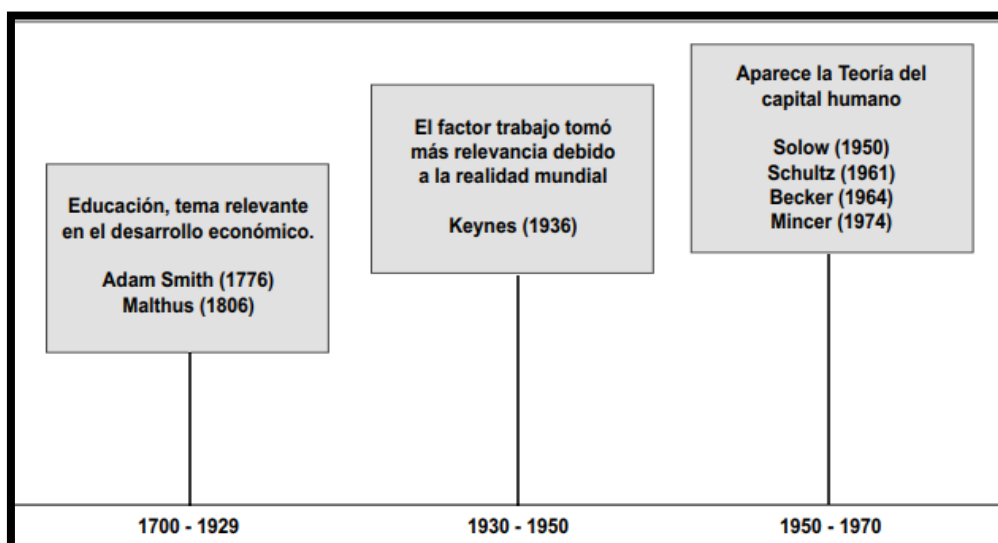
La experiencia es importante, ya que proporciona más seguridad en la realización del trabajo y en la toma de decisiones, logrando una mayor productividad laboral.

En resumen, dichos componentes tienen el propósito de mejorar la calidad de vida de los individuos. También, determinan incentivos para invertir en diversas formas de capital humano y en el valor de stock disponible de dicho capital. En consecuencia, estos factores contribuyen a la inversión con las cuales las altas gerencias de las empresas destinan al capital humano proyectando así un desarrollo social y promoviendo la competitividad y productividad.

#### 2.1.2.4.1 Teoría del capital humano

A través de los años la educación se ha convertido en un tema de interés en el ámbito de la teoría económica. Adam Smith en su Teoría del Crecimiento Económico en 1776, se enfocaba en determinar una manera para incrementar la producción en una economía mediante la enseñanza académica, la medicina y artes. Debido a esto, los trabajadores que devengan mayores salarios del resto lo único que les hace diferentes son los estudios. La educación se consolida con la teoría del capital humano con enfoque en la inversión de las personas como factor fundamental para el bienestar, desarrollo y crecimiento de los países (Cardona, Montes, Vásquez, Villegas, & Brito, 2007). En resumen, Adam Smith se refiere a las destrezas y a las habilidades que los individuos desarrollan para realizar el trabajo considerando la inversión en educación como componente fundamental para el crecimiento de un país; y que gracias a ello se puede fomentar más oportunidades de trabajo para el ser humano.

**Gráfico 2. De la educación a la teoría del capital humano**



**Fuente:** (Cardona, Montes, Vásquez , Villegas, & Brito, 2007)

Los autores indican en el siguiente cuadro las teorías relevantes del capital humano, con un enfoque en aquellos autores más destacados.

A continuación, se explican cada una ellas:

### **Robert Solow: Antecedentes (1956)**

Solow fue considerado como un Economista muy representativo de esta teoría, ya que en el año 1956 realizó un estudio desde una perspectiva teórica acerca del crecimiento económico de Estados Unidos para un periodo de cuarenta años. En tal virtud, hizo referencia a que la productividad debe ser explicada adecuadamente si solo se agregan las variables de capital y trabajo el cual es considerado como un factor exógeno llamado también progreso técnico. Debido a ello, se genera un porcentaje más alto en la productividad. Sin embargo, ante esta teoría se generaron varios detractores como Schultz que hizo énfasis en que el factor trabajo se lo contabiliza mediante horas hombres y no por la calidad de trabajo producto que ha sido realizado por la formación del empleado.

### **Theodore W. Schultz: La Inversión en la Gente (1961)**

En la conferencia realizada por este autor sobre la Inversión en Capital Humano, ante la reunión anual de la American Economic Association en 1960, se refirió como idea principal que el proceso de adquirir conocimientos y habilidades a través de la educación, dicho esto, no debe tratarse como un servicio de consumo, al contrario, aquel proceso debe verse como una inversión a corto, mediano o largo plazo. Al invertir en el talento humano se genera un incremento en la productividad individual, como también pasa a ser a la base técnica necesaria para lograr el crecimiento económico de la organización (López O. , 2012). Por ende, es necesaria una expansión adecuada de la educación con el fin de crear capacidades, habilidades y destrezas para un moderno y adecuado funcionamiento de las empresas.

### **Gary Becker: Investigación de Capital Humano (1964)**

En su teoría Becker definió al capital humano como la agrupación de capacidades y habilidades productivas que los individuos adquieren mediante un proceso de acumulación de conocimientos generales o conocimientos específicos. Para este autor cada individuo incurre en gastos que corresponden a educación en el mismo momento en se da un costo de oportunidad, dando paso a mantenerse en la población económicamente activa y no les permite percibir una renta actual. En consecuencia, en un futuro existe la posibilidad de obtener salarios altos, siempre y cuando se demuestre en la práctica lo aprendido, y para lograrlo no solo depende de la inversión y de aptitud, sino que además influye la motivación y la intensidad de su esfuerzo.

### **Jacob Mincer: El valor de la Experiencia (1974)**

Desde sus inicios el autor manifiesta un efecto primordial que ejecutan el aprendizaje y capacitación en el trabajo. Sin embargo, para que se aumente el salario la experiencia es un factor decisivo para fijarlo. Mincer analizo la relación que existe entre la distribución de ingresos personales y el capital humano en la que concluye que la capacitación de los individuos por medio de la educación y la experiencia tienen a un aumento de los salarios y esto conlleva a que se agrande la brecha de desigualdad de ingresos. En consecuencia, si las empresas requieren mayor cualificación, también habrá mayores salarios, esto se genera porque los procesos son propios de la empresa y los trabajadores necesitan una adecuada especialización.

#### **2.1.2.4.1.1 Educación**

La educación es un fenómeno del cual estamos relacionados desde que nacemos, sea en el cuidado materno, en las relaciones familiares o sociales, en la asistencia y experiencia de centros educativos y más; y ciertamente este proceso configura a nuestro comportamiento. La educación se lo considera como un proceso humano y cultural que todos los individuos conocen y que han vivido o experimentado ya que constituye el desarrollo del sujeto a través de la enseñanza, del aprendizaje,

adoctrinamiento y condicionamiento etc. Por otro lado, se refiere al desarrollo de potencialidades de un individuo los cuales están basados en la capacidad que cada uno posee para poder desarrollarse (Navas , 2004). En resumen, la educación es el referente de vida donde aprendemos a desarrollar nuestras más grandes capacidades y habilidades. Igualmente, la educación nos proporciona valor moral, siendo así personas integras y capaces para establecernos en cualquier ámbito de la vida.

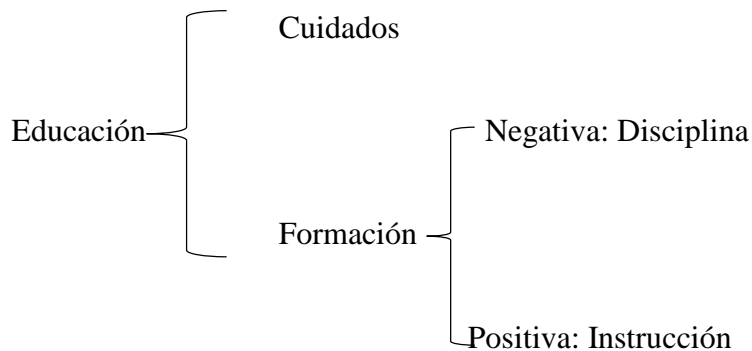
La educación es un ser un proceso que se asemeja al contexto sociocultural y se da por la voluntad y condición del hombre para superarse. Por ello, se define a la educación como un mecanismo que permite al hombre perfeccionarse, le concede libertad, ser autónomo, ser más humano. Asimismo, la educación es considerada como un proceso de comunicación y de interacción entre sujetos, los cuales poseen un acervo cultural y que buscan ser reconocidos como tal. A través de la educación se promueve la racionalidad que permite situar la razón en un contexto cultural y social. Así la educación tiene el propósito de establecer diálogos entre las vivencias, las tradiciones, acciones y lenguaje de los individuos, para construir el mundo en un mismo sentido (Herrón & Alarcón, 2007). En síntesis, la educación es parte fundamental para todos los individuos ya que conlleva a velar por los intereses sociales e individuales, siendo las instituciones educativas los encargados de formar ciudadanos comprometidos con el desarrollo.

#### **2.1.2.4.1.2 Formación general**

La educación para todas las naciones es sin duda alguna el motor que promueve el progreso y desarrollo de cada ser humano. A través de la educación las personas se apoderan de conocimientos, costumbres y conductas. Entonces, la formación general es considerada como el inicio de la educación para un individuo, en el cual los procesos de adquirir conocimientos comienzan desde la infancia hasta culminar la etapa de adolescencia. En ese sentido, se podría decir que corresponde a las etapas de enseñanza de nivel primario y niveles secundarios, unificándolo así en un solo termino. El autor manifiesta que la enseñanza primaria corresponde a un canon neutral y común que es construido en una pedagogía contemporánea, en cambio, la enseñanza superior se mantiene como un carácter específico (Gómez, 1992). En resumen, la formación

general es el camino que nos da la capacidad para generar ideas generales, ya que el hombre es una criatura que puede ser educada.

Los elementos que combina la formación general se los representa a continuación:



En consecuencia, la formación general puede ser pública o privada, correspondiendo al elemento de instrucción en la cual permite una adecuada disciplina del hombre individual, para evitar que una expansión de rebeldía o la animalidad en el mundo, lo cual conlleva a que los individuos al ser seres irracionales convivan en un ambiente civilizado y con buenos valores humanos.

#### **2.1.2.4.1.3 Formación específica**

La formación específica durante los últimos años, ha tomado mucho poder en cuanto la formación de profesionales en la educación superior. Por tal motivo, se define a la formación específica como la caracterización de un proceso educativo que desarrollan las universidades con el propósito de formar a los estudiantes en una determinada carrera universitaria, también intervienen estudios de posgrado, maestrías, doctorados y PHD. El propósito es brindar los conocimientos necesarios para que los futuros profesionales puedan desempeñarse en cualquier ámbito laboral y solucionar problemas y conflictos que se presenten dentro de una organización sea público o privado. (Llerena, 2015). Dicho esto, cada individuo opta por culminar una carrera universitaria con la cual aspiran gozar de un buen vivir, sus ingresos mejoran acorde a sus títulos y experiencia. Además, el autor hace énfasis en que este tipo de formación específica cuenta con tres dimensiones indispensables para la formación profesional las cuales se detallan a continuación:

- **La Educativa**

No solo basta la instrucción para garantizar un buen desempeño, para lograrlo muchas veces se necesita de la actualización que se relacione con el estado actual de la profesión, con el fin de utilizar los conocimientos y habilidades adquiridos para dar solución a problemas que se presenten en el ámbito laboral.

- **La Instructiva**

Este tipo de dimensión es aquella que integra la definición de formación, la cual conlleva a dotar al estudiante de habilidades y conocimientos fundamentales su profesión y que le permite desarrollarlas y aplicarlas correctamente en un puesto de trabajo.

- **La Desarrolladora**

Para lograr eficacia y eficiencia en un puesto de trabajo, es de suma importancia establecer un vínculo entre el estudio y el trabajo, en otras palabras, es necesario que el educando entre en contacto con el objeto de estudio de su profesión, el cual le da como resultado la experiencia laboral.

#### **2.1.2.4.1.4 Modelos de competencia**

Todo individuo nace con destrezas y habilidades para desarrollar alguna función específica, lo que lo hace diferentes de unos a otros. Sin embargo, en cada empresa u organización pública o privada se encuentra inmerso el modelo de competencia en el aspecto administrativo y también en el aspecto funcional; es decir, que son las funciones que corresponden a cada uno de los individuos dentro del panorama de la organización. A la gestión o modelos de competencia se lo define como el grupo de habilidades, de atributos y de conociendo que ejecutan los diferentes trabajadores según su segmento. Por ejemplo, las competencias que adquiere un agente de atención o servicio al cliente son diferentes a las que posee un gerente encargado de un almacén; por lo cual se considera que este modelo de competencia asume que la productividad es parte del puesto del trabajo mas no generado por el trabajador. (Destinobles, 2006). En resumen, las competencias están sujetas a los objetivos y estatutos de cada empresa, además, existen varias organizaciones que identifican competencias necesarias con las cuales se desarrollen en una formación específica.



El modelo de competencia es una herramienta indispensable dentro de las empresas ya que permite mejorar los aspectos funcionales de la organización y ayuda a un desarrollo integral de los individuos. La gestión de competencias evalúa determinadas competencias indispensables que un puesto de trabajo necesita y que la persona quien lo realiza cumpla con dichas exigencias para ejecutarlo; asimismo, el modelo de competencias permite que la organización obtenga una flexibilidad logrando apartar la organización dentro del ámbito laboral de la gestión de los individuos siendo los actores principales que contribuyen a los cambios de la empresas generando ventajas competitivas en el mercado (López & J., 2010). Por ello, las competencias conforman un vínculo necesario entre las características, habilidades y destrezas individuales con las cualidades requeridas para conducir mejor las misiones profesionales prefijadas.

#### **2.1.2.4.2 Gestión del capital humano|**

El capital humano desde un aspecto administrativo se encarga de la contratación, gestión, optimación del personal, razón por cual, permite alcanzar los objetivos planteado por la organización. Las organizaciones como motivación para sus trabajadores deben estimular, dirigir y apoyar a sus empleados para que desarrollen sus competencias y habilidades, al desarrollar estas habilidades se logra obtener un aumento en el capital empresarial, ya que permite ganar competitividad frente a sus competidores. Por ello, es indispensable que se invierta en cursos de formación para los empleados (Cardenas, 2018). En consecuencia, el capital humano es el factor más importante de todos los recursos de la organización debido que a que posee la capacidad de pensar, razonar, y brindar un valor agregado a través de un desempeño óptimo.

Así mismo, el autor define al capital humano como las capacidades y aptitudes que las personas tienen como parte de su ser, que se pueden desarrollarlas y perfeccionarlas.

#### **Análisis del Capital Humano**

##### **a) Capacidades y Aptitudes que las personas tienen como parte de su ser**

Se refiere a las habilidades que un individuo tiene para hacer algo con facilidad. Además, en la actualidad se las define como competencias por que una persona se siente competente para realizar una actividad eficazmente.

- **Las capacidades primarias**

Son aquellas que nacen con la persona, es decir, ya las trae en sus genes, en su ser y forman parte de su personalidad.

- **Las capacidades secundarias**

Son aquellas que pueden aprender toda su vida. Consiste en adquirir experiencia a la cual se le conoce como competencia.

#### **2.1.2.4.2.1 Gestión del capital social**

En nuestra sociedad moderna, al hablar de capital social centrado específicamente en el ser humano es de suma importancia, ya que ellos constituyen una parte indispensable para el progreso del país. La gestión de capital social es un tema muy fácil de entender y de tratar, debido al tiempo en el cual nos encontramos obligan las grandes industrias a buscar alternativas que provoquen una optimización del capital humano. Por tal motivo, la gestión de la gestión de capital humano se refiere a los cambios originados por el talento humano como también de las relaciones sociales con vínculos de manera formal e informal (Naumov, 2018, pág. 93). Los resultados positivos que se obtienen son gracias a los valores de las relaciones que conllevan a buenos resultados tanto en os individuos y de la misma.

El autor también menciona las siguientes características importantes de la gestión de capital social.

#### **Características de la Gestión del Capital Social**

- **El capital social se origina de las relaciones formales e informales**

Las experiencias que viven las empresas en la actualidad se vuelven más complejas. Es por ello que los niveles de relaciones son necesarios para con llevar los procesos de una forma eficaz y coordinada. Por ello, para las personas es indispensable que mantengan relaciones formales e informales para que su

desempeño laboral se facilite. En resumen, las relaciones son aquellas que aportan valor agregado en el trabajo, originando aspectos positivos para las organizaciones.

- **Relaciones formales**

Este tipo de relaciones se originan por las necesidades que se presenta en el puesto y se las considera dentro de su perfil de competencias como también en las propias responsabilidades del mismo. Todo ello conlleva a que el trabajador asegure su puesto en el ámbito laboral y que logre un desempeño laboral eficiente para alcanzar las metas deseadas.

- **Relaciones Informales**

Este tipo de relaciones poseen los individuos mucho antes de formar parte de una empresa. En este tipo de relaciones nace porque un individuo la ha hecho sola y no aprovechado el cargo que tiene el cargo en la empresa.

#### **2.1.2.4.2.2 Gestión del capital intelectual**

En la actualidad, el capital intelectual se refiere a los recursos humanos como eran conocidos anteriormente, esto se debe porque en las dos últimas décadas se deseaba dar merito a las personas que laboran como un capital, debido a que en los últimos años se registra un aumento en dicho factor, mas no como un recurso que se extingue. Entonces, el capital intelectual se define como los conocimientos, capacidades y habilidades que un individuo adquiere en toda su vida, tanto en lo personal como en lo profesional. Esto genera que su nivel intelectual aumente, convirtiéndola en algo importante y valioso especialmente cuando se lo aplica en sus actividades y responsabilidades que a diario se presentan (Naumov, 2018, pág. 78). A modo de conclusión, se puede considerar que los individuos ya no son considerados como un recurso, las cuales pueden contratar y despedir cuando lo deseen como consecuencia de decisiones que consistían en aprovecharlas solamente como un recurso.

Sin embargo, cuando hablamos de capital lo primero que se nos viene a la mente es que nos referimos a dinero, inversiones, infraestructura y a los productos o servicios que las empresas ofrecen, pero no en las personas. A medida que el tiempo avanza el ser humano se va perfeccionando en su vida personal y profesional ya que sus destrezas

y habilidades van mejorando de manera eficaz, logrando ser un maestro en tal aspecto y con ello puedan brindar soluciones eficientes en cuanto a grandes problemas organizacionales.

Además, según el autor menciona los tipos de conocimiento que enriquecen el capital intelectual

- Conocimiento Personal
- Conocimiento Profesional
- Conocimiento Empresarial
- Conocimiento Tecnológico
- Conocimiento Político, Económico y Social

En resumen, el conocimiento que cada individuo adquiere a lo largo de su vida, forman parte esencial para el logro de sus objetivos sea en lo personal, laboral y socioeconómico.

## **2.2 Hipótesis**

**H0:** La Inversión Extranjera Directa no incide en la formación del capital humano en el Ecuador.

**H1:** La Inversión Extranjera Directa incide en la formación del capital humano en el Ecuador.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Recolección de la información**

#### **3.2 Población y muestra**

La población se conformó por las variables seleccionadas para el modelo, porcentaje de población con educación superior de tercer nivel completa, porcentaje de personas con bachillerato completo, promedio de años de escolaridad, IED, logaritmo natural del gasto público en educación, incidencia de la pobreza, logaritmo natural del gasto público total, Índice de Desarrollo Humano (IDH). Además, se consideró como muestra los datos anuales de estas variables que se comprenden entre los años 2007 al 2018.

#### **3.3 Fuentes primarias y secundarias**

El presente estudio se efectuó a través de fuentes secundarias, los datos se obtuvieron mediante la base de datos de las siguientes entidades:

- Banco Central del Ecuador
- Banco Mundial
- Ministerio de Economía y Finanzas
- Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador

#### **3.4 Tratamiento de la información**

En una primera instancia se procedió a obtener la información del Banco Central del Ecuador de los boletines correspondientes a cuentas nacionales disponibles en información macroeconómica del sector real y las Operaciones del Sector Público no Financiero (SPNF), esto para depurar información referente al Producto Interno Bruto a precios constantes, el gasto público en educación, el gasto público total y la Inversión Extranjera Directa. También se depuro información estadística del Sistema Integrado

de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador para estructurar la base de información referente a los indicadores de: porcentaje de población con educación secundaria y superior de tercer nivel completa, promedio de años de escolaridad, Inversión Extranjera Directa, incidencia de la pobreza y del Índice de Desarrollo Humano.

Para examinar la evolución de la inversión en el Ecuador durante el período 2007 – 2018, se analizó la evolución de la Inversión Extranjera Directa y un conjunto de seis indicadores macroeconómicos y de orden social, mismos que son: el logaritmo natural del gasto público en educación y del gasto público total, la incidencia de pobreza y el Índice de Desarrollo Humano. El análisis descriptivo de estos indicadores se lo efectuó mediante la construcción de una tabla que registra la evolución temporal de estos indicadores, se estimó su variación promedio durante todo el período analizado, así como su valor promedio, esto con el ánimo de efectuar comparaciones de las observaciones con mayor significatividad en la serie. Finalmente se efectuó una comparativa y discusión de los resultados de carácter descriptivo con hallazgos previos obtenidos en investigaciones precedentes que darán una visión de cuál es la situación del problema analizado en su contexto.

Para describir el comportamiento de la formación de capital humano en el Ecuador durante el período 2007-2018, se procedió a efectuar un análisis de un total de tres indicadores socioeconómicos: porcentaje de personas con bachillerato completo, con educación de tercer nivel completa y el promedio de años de escolaridad. Se desarrolló un análisis de la evolución de estos indicadores a lo largo del período 2007 – 2018, para lo cual fue necesario estimar la tasa de variación promedio anual y por período de todo el lapso temporal propuesto para la investigación. Se obtuvieron los valores promedios de las series para desarrollar una comparativa de las desviaciones que han presentado las observaciones con mayor significación del período y así relacionarlas a eventualidades de interés acontecidas en el accionar económico y político durante el período. Dicho de otra forma, se realizó una comparación de los valores más altos y más bajos de la serie con el valor promedio de la variable mencionada para asociar su comportamiento con hechos de carácter económico y político en los análisis.

Para obtener la tasa de variación promedio, se empleó la fórmula para estimar una variación porcentual basada en la estimación de un promedio geométrico entre el último valor de la serie y el primero, esto para estimar el crecimiento o decrecimiento del capital humano durante todo el período analizado, la fórmula a estimarse es la siguiente:

$$\text{Variación porcentual promedio} = \left( \frac{\text{Valor final}}{\text{Valor inicial}} \right)^{\frac{1}{n-1}} - 1$$

Se efectuó también una comparativa de los resultados con los hallazgos obtenidos por parte de investigaciones precedentes consideradas como sustento bibliográfico para el desarrollo del presente proyecto de investigación.

Para examinar los efectos la inversión extranjera directa sobre la formación del capital humano en Ecuador se consideró el siguiente modelo econométrico que se estimó a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OSL):

$$CH = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 IED + \hat{\beta}_2 \ln GE + \hat{\beta}_3 \%tD + \hat{\beta}_4 POB + \hat{\beta}_5 \ln GP + \hat{\beta}_6 IDH + \varepsilon \quad (1)$$

Donde:

**CH:** Porcentaje de población de 25 años y más de edad con educación superior de tercer nivel completa,

**IED:** Inversión Extranjera Directa

**lnGE:** Logaritmo natural del gasto público en educación

**%tD:** Tasa de crecimiento demográfico

**POB:** Incidencia de la pobreza

**LnGP:** Logaritmo natural del gasto público total

**IDH:** Índice de Desarrollo Humano.

Mediante el software gretl se procedió a realizar el análisis de los siguientes parámetros con el fin de estimar la correlación de las variables de estudio:

- Coeficiente de Determinación ( $R^2$ ): es una medida de ajuste que debe describirse entre 0 y 1, cuanto más se acerque a 1 mejor fue su ajuste.
- Corrección de Huber-White: es una aproximación de estimadores consistentes que consideraron la presencia de heterocedasticidad para la realización de un análisis inferencial por medio de los estimadores de MCO. Los errores estándar consistentes en la heterocedasticidad se utilizaron para permitir el ajuste de un modelo que contiene residuos heteroscedásticos.
- Valor p o valor de probabilidad: muestra la incidencia que tienen las variables independientes identificadas sobre la dependiente. El p-valor, nivel observado o valor de probabilidad de cometer un error de tipo I es el nivel de significancia más bajo al cual puede rechazarse una hipótesis nula” (Gujarati, 2005).

Para evaluar la pertinencia de aplicar Mínimos Cuadrados Ordinarios para obtener los estimadores de la regresión se efectuaron los siguientes contrastes estadísticos:

- Contraste de normalidad de los residuos: permite conocer el ajuste a una distribución normal de los residuos según los supuestos del Modelo Clásico de Regresión Lineal Normal (MCRLN), lo cual implica la confiabilidad de los resultados del modelo de regresión planteado, considerándose que la muestra analizada es pequeña.
- Contraste de linealidad: permitio conocer si la relación existente entre las variables de estudio es lineal; es decir, posibilita el desarrollo de un diagnóstico a través de la inferencia acerca de si se requieren estimar



logaritmos a las variables consideradas en la especificación econométrica planteada o si es necesario reconocer valoraciones cuadráticas de las regresoras para la estimación econométrica.

Contraste de especificación de RESET de Ramsey: este contraste permitio identificar si la regresión presenta problemas de omisión de variables relevantes; es decir que, permitio conocer si a la especificación le hacen falta variables por reconocer.

### 3.5 Operacionalización de las variables

#### 3.5.1 Variable independiente

**Tabla 5. Operacionalización de la IED**

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas de recolección
<b>Concepto. -</b> Consiste en la inversión de capital por parte de una persona natural o de una persona jurídica (instituciones y empresas públicas, empresas privadas, etc.) en un país extranjero.	Inversión	Valor monetario del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador	¿Cómo ha cambiado la valoración monetaria del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador durante el período 2007 - 2018?	Base de datos estadísticos
		Valor monetario del gasto público en educación en el Ecuador	¿Cuál ha sido la conducta del valor monetario del gasto público en educación en el Ecuador durante el período 2007 - 2018?	Base de datos estadísticos
		Valor monetario del gasto público total en el Ecuador	¿Cómo ha variado el gasto público en el Ecuador durante el período 2007 - 2018?	Base de datos estadísticos
	Pobreza	Incidencia de pobreza en el Ecuador	¿Cómo ha variado la incidencia de pobreza en el Ecuador durante los años comprendidos entre el 2007 y 2018?	Base de datos estadísticos
	Desarrollo	Índice de Desarrollo Humano	¿Cuál ha sido el comportamiento del Índice de Desarrollo Humano en el país durante los años comprendidos entre el 2007 y 2018?	Base de datos estadísticos
Crecimiento demográfico	Tasa de crecimiento demográfico del Ecuador	¿Cómo ha variado el crecimiento demográfico del Ecuador durante el período 2007 - 2018?	Base de datos estadísticos	

**Fuente:** Asali & Campoamor (2011)

Elaborado por: Diana Freire

### 3.5.2 Variable dependiente

**Tabla 6. Operacionalización del capital humano**

<b>Categoría</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas de recolección</b>
<b>Concepto.</b> - Se define como el “stock de conocimiento individual de una organización” el cual está representado por los empleados que integran una organización. También, representa el precio acumulativo de las inversiones correspondientes a un entrenamiento del personal.	Capital humano	Porcentaje de personas con bachillerato completo	¿Cómo ha cambiado el porcentaje de personas con bachillerato completo en el Ecuador durante el período 2007 - 2018?	Base de datos estadísticos
		Porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa	¿Cuál ha sido la conducta del porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa en el Ecuador durante el período 2007 - 2018?	Base de datos estadísticos
		Promedio de años de escolaridad	¿Cómo ha variado el promedio de años de escolaridad en el Ecuador durante el período 2007 - 2018?	Base de datos estadísticos

**Fuente:** Asali & Campoamor (2011)

**Elaborado por:** Diana Freire

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados y discusión**

En el apartado de resultados se procede a dar cumplimiento a los objetivos de examinar la evolución de la inversión extranjera directa y de describir el comportamiento de la formación de capital humano en el Ecuador. Para esto, se efectúa un análisis descriptivo de los indicadores que describen las variables de estudio, mismas que son la IED y el capital humano. También se realiza una descripción de un conjunto de indicadores que muestran la situación del contexto de estudio, con el cual se procede a la realización de un análisis de la realidad observable a través de estadísticas mostradas. Por consiguiente, se procede a la aplicación de un modelo econométrico por Mínimos Cuadrados Ordinarios que nos permite identificar si existe una diferencia estadística entre la IED y el capital humano siendo variables de suma importancia para el desarrollo y crecimiento de nuestro país. Además, nos permite establecer si los flujos de capital extranjero contribuyen a la mejora del nivel educativo de las personas. En tal efecto, se determina si dichos valores son factores determinantes para que el capital humano mejore sus destrezas y habilidades a través del conocimiento. Finalmente, cabe mencionar que se detalla información estadística que brinda una mejor perspectiva del presente estudio.

##### **4.1.1 Evolución de la Inversión Extranjera Directa y su incentivo a la formación del capital humano en el Ecuador**

En el presente numeral se procede a describir la dinámica de la IED presentada durante el período 2007 – 2018 al igual que se describe la conducta de un conjunto de indicadores que cuantifican el comportamiento de la pobreza, el desarrollo y del crecimiento demográfico evidenciado en el Ecuador. En consecuencia, se efectuará un análisis de la evolución temporal de la IED a lo largo del período propuesto para ser analizado, con lo que se da cumplimiento al primer objetivo específico para el desarrollo de la presente investigación.

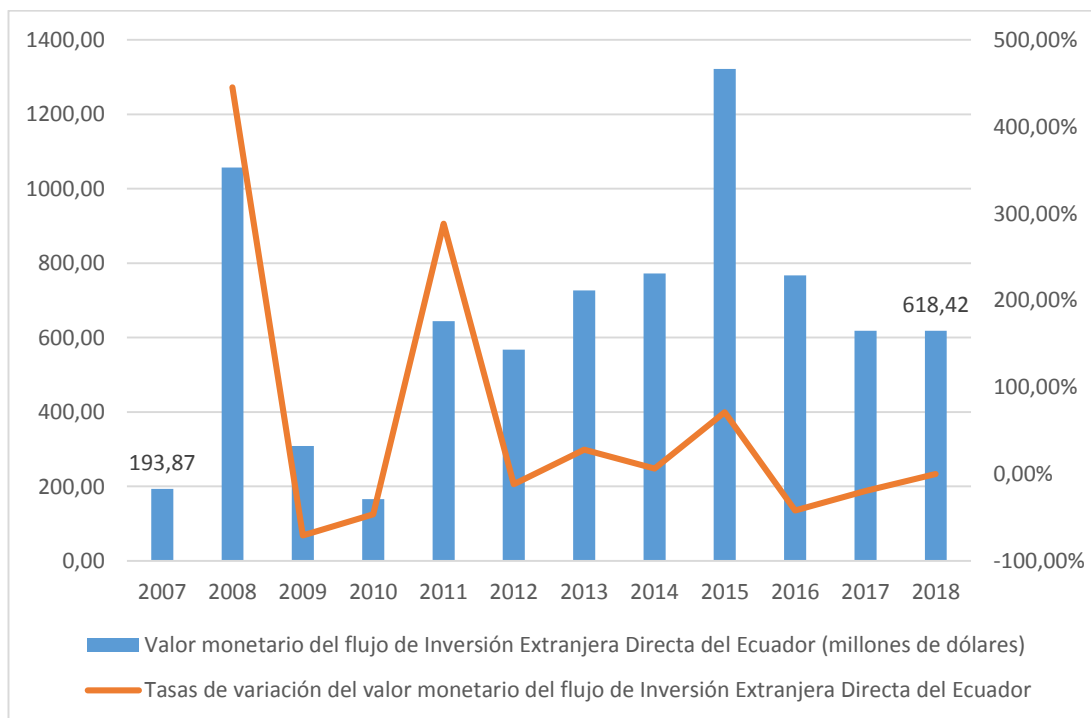
**Tabla 7. Valor monetario del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador**

Años	Valor monetario del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador (millones de dólares)	Tasas de variación del valor monetario del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador
2007	193,87	
2008	1057,16	445,28%
2009	308,61	-70,81%
2010	165,86	-46,26%
2011	644,08	288,33%
2012	567,49	-11,89%
2013	727,04	28,12%
2014	772,28	6,22%
2015	1322,50	71,25%
2016	767,43	-41,97%
2017	618,44	-19,41%
2018	618,42	0,00%
<b>Promedio:</b>	<b>646,93</b>	<b>11,12%</b>

**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 3. Valor monetario del flujo de Inversión Extranjera Directa del Ecuador**



**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

Se aprecia que la IED se incrementó durante todo el período, además de que evidenció un drástico crecimiento durante el sub período comprendido entre los años 2011 y 2015. También, se evidencia un comportamiento contractivo de esta variable a lo largo de los últimos tres años del período analizado. La IED durante todo el período creció en un 11,12% promedio anual, registrando un proceso intensamente expansivo en los años comprendidos entre el 2011 y 2015 de un 19,71% promedio anual. Al mismo tiempo, el año 2015 registró un promedio anual superior a diferencia de los otros periodos como lo indica la tabla 6 siendo 1322,50 millones de dólares destinados por la IED. Por otro lado, esta variable registró un decrecimiento importante en los años comprendidos por el sub período 2016 – 2018, misma que registró un decrecimiento promedio de un 10,23% anual. El crecimiento de la IED experimentado durante todo el período descrito estaría asociado a una mayor disponibilidad de capital humano preparado como lo afirman Asali et al. (2011) quienes evidenciaron una correspondencia positiva y negativa entre esta variable y la educación de tercer nivel de la población es por ello, que las empresas internacionales ven como un incentivo a las personas que estén capacitadas para resolver conflictos y buscar soluciones lo cual se obtiene a través de la educación.

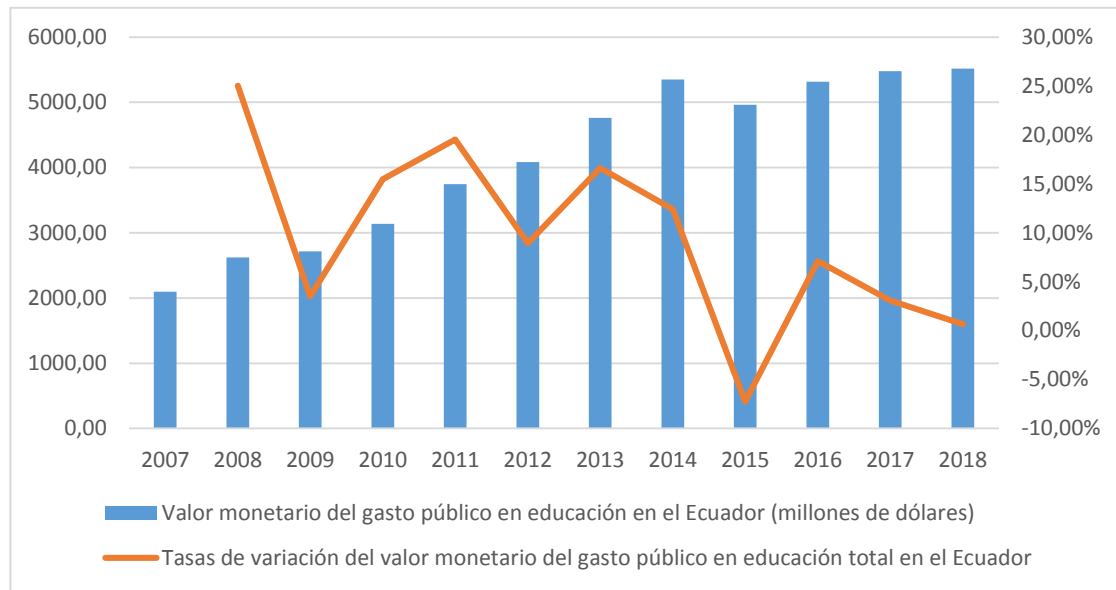
**Tabla 8. Valor monetario del gasto público en educación en el Ecuador**

<b>Años</b>	<b>Valor monetario del gasto público en educación en el Ecuador (millones de dólares)</b>	<b>Tasas de variación del valor monetario del gasto público en educación total en el Ecuador</b>
2007	2098.02	
2008	2623.19	25.03%
2009	2714.87	3.50%
2010	3135.16	15.48%
2011	3747.32	19.53%
2012	4082.40	8.94%
2013	4760.90	16.62%
2014	5351.81	12.41%
2015	4963.23	-7.26%
2016	5316.38	7.12%
2017	5479.45	3.07%
2018	5515.09	0.65%
<b>Promedio:</b>	<b>4148.98</b>	<b>9.18%</b>

**Fuente:** CEPAL (2018)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 4. Valor monetario del gasto público en educación en el Ecuador**



**Fuente:** CEPAL (2018)

**Elaborado por:** Diana Freire

La tabla 7 muestra que el gasto público en educación en todo el período de análisis presenta un incremento de un 9.18% promedio anual, lo que representa que el gobierno nacional destino aproximadamente un promedio anual de 4148 millones de dólares para este importante sector de nuestra nación. Resaltando, que en el subperíodo comprendido entre los años 2007 hasta el año 2011 obtuvo un crecimiento en la tasa de variación de un 15.61% promedio anual, debido a las propuestas establecidas en el gobierno del Eco. Rafael Correa en el cual hizo énfasis que el sistema educativo, es un componente fundamental en el crecimiento económico, al ofertar mano de obra calificada, competitiva y productiva. Sin embargo, se aprecia un drástico decrecimiento entre los años 2014 y 2015 siendo su promedio anual de -17.89%. No obstante, retoma un crecimiento para el siguiente subperíodo 2015 y 2016 de 7.9% promedio anual, para finalmente descender del gasto público destinado a la educación en un 1.85% promedio anual para los últimos años analizados. Esto consolida, que existe un impacto significativo entre la variable IED y la desigualdad de ingresos, como lo afirman Suanes et al (2015) que mientras un país logre atraer flujos de capital extranjero y se inviertan estos recursos en educación, el capital humano tiende a mejorar su nivel educativo y logra reducir la desigualdad de ingresos.

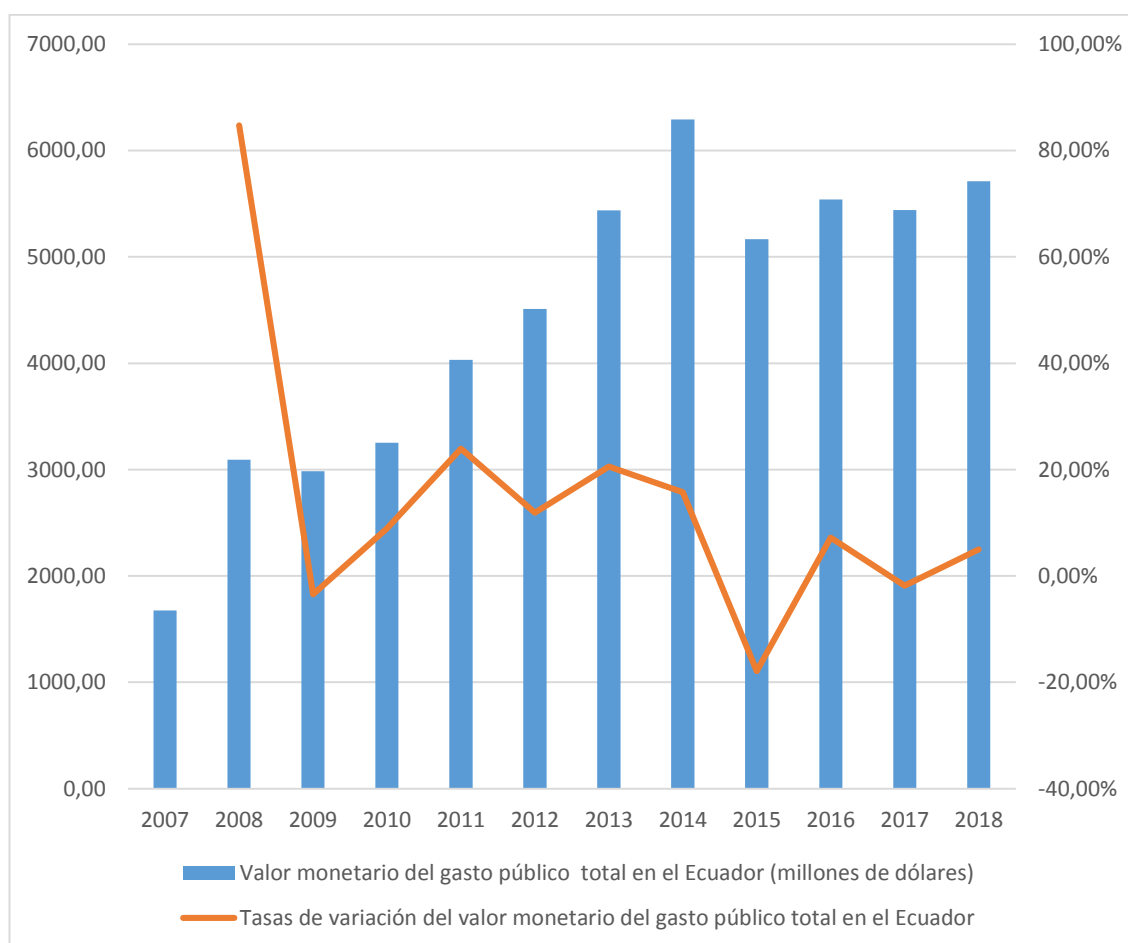
**Tabla 9. Valor monetario del gasto público total en el Ecuador**

Años	Valor monetario del gasto público total en el Ecuador (millones de dólares)	Tasas de variación del valor monetario del gasto público total en el Ecuador
2007	1673.96	
2008	3092.75	84.76%
2009	2985.20	-3.48%
2010	3252.75	8.96%
2011	4031.02	23.93%
2012	4509.73	11.88%
2013	5437.95	20.58%
2014	6293.65	15.74%
2015	5167.88	-17.89%
2016	5539.69	7.19%
2017	5439.82	-1.80%
2018	5711.63	5.00%
<b>Promedio:</b>	<b>4428.00</b>	<b>11.80%</b>

**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 5. Valor monetario del gasto público total en el Ecuador**



**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire



Otro indicador importante es el gasto público total en el Ecuador, en el gráfico 4 se evidencia un aumento en el porcentaje de variación promedio anual de 11.80% para todo el periodo de estudio, para lo cual la tabla 8 indica un valor aproximado de 4428 millones de dólares. También, se puede observar que en el subperíodo 2011 y 2014 presenta una variación casi constante de 16.01% promedio anual con una leve variación negativa del 11.88% para el año 2012. Sin embargo, en el periodo 2015 presenta una fuerte disminución en su promedio anual del -19.17% debido a que el país se enfrentó a importantes retos y ajustes en este año como la caída del precio del petróleo y a su efecto en los ingresos fiscales y en la cuenta corriente de la balanza de pagos. E. En particular, el gasto público total alcanzó en el año 2014 su máxima inversión al situarse en 6293.65 millones de dólares y con un porcentaje promedio del 15.74%. Posteriormente, se evidencia un crecimiento para el período subsiguiente de 1.54% promedio anual entre los años 2016 y 2018 manteniéndose casi constante con la existencia de pequeñas variaciones para aquellos años. Al comparar estas evidencias podemos destacar que los autores Pérez et al. (2019) afirman que lo importante para un país, es optar por gastar pero sin endeudarse a una gran escala, producto de la existencia de una correlación positiva entre la IED y el apalancamiento en la balanza de pagos.

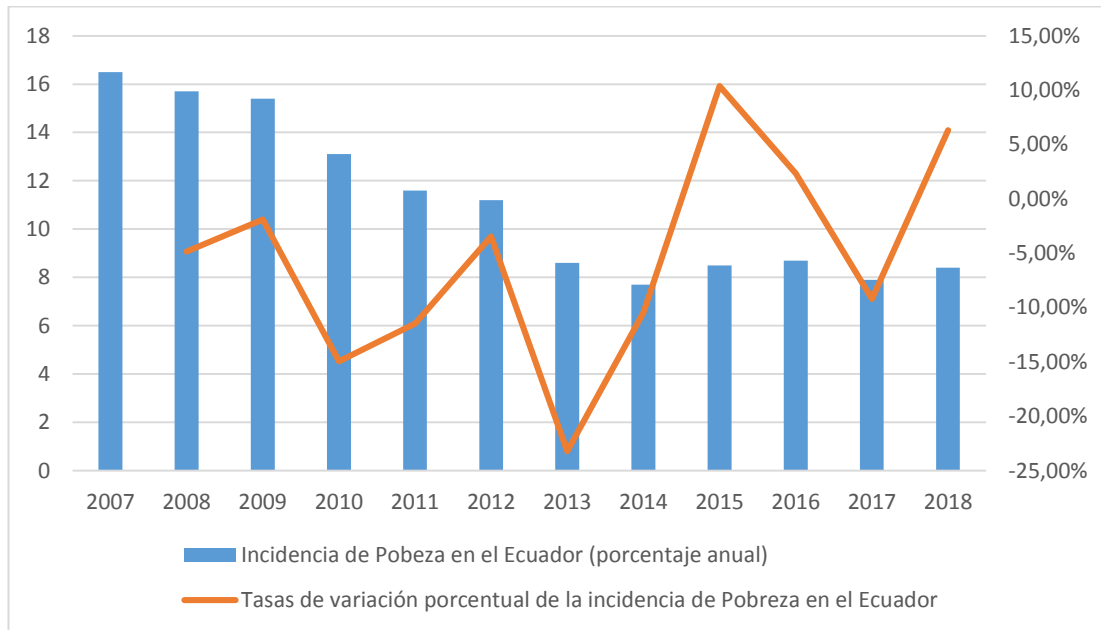
**Tabla 10. Incidencia de Pobreza en el Ecuador**

<b>Años</b>	<b>Incidencia de Pobreza en el Ecuador (porcentaje anual)</b>	<b>Tasas de variación porcentual de la incidencia de Pobreza en el Ecuador</b>
2007	16.5	
2008	15.7	-4.85%
2009	15.4	-1.91%
2010	13.1	-14.94%
2011	11.6	-11.45%
2012	11.2	-3.45%
2013	8.6	-23.21%
2014	7.7	-10.47%
2015	8.5	10.39%
2016	8.7	2.35%
2017	7.9	-9.20%
2018	8.4	6.33%
<b>Promedio:</b>	<b>11.11</b>	<b>-5.95%</b>

**Fuente:** CEPAL (2018)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 6. Pobreza en el Ecuador**



**Fuente:** CEPAL (2018)

**Elaborado por:** Diana Freire

Para el periodo analizado se puede apreciar índices muy altos y bajos en la variación porcentual de la pobreza. Para todo el periodo de estudio se registra un promedio anual en su variación de -5.95% como lo muestra la tabla 9 esto da como resultado un punto favorable para todo el periodo, lo que significa menos personas con extrema pobreza. Además, se evidencia que existió un mayor nivel de pobreza entre los años 2007 hasta 2012 arrojando un promedio anual de variación de -7.46% por tal motivo esto representa un mayor número de personas que no logran satisfacer sus necesidades básicas y económicas. No obstante el mejor subperíodo que logra una mayor reducción en el índice fue en el año 2013 logrando disminuir drásticamente su promedio anual en un -23.21%, lo que se refiere que un gran número de la población logro salir de la pobreza; pese a esta variación, en los tres años siguientes presenta un leve aumento en el porcentaje de variación promedio anual de 6.30%. Vinculando al contexto, el autor (Echeverría, 2016) manifiesta que los flujos de la IED juegan un papel importante en la economía ya que son dinamizadores el crecimiento lo cual se ve reflejado por el PIB, y por ende se más oportunidades de trabajo para la población con esto se demuestra que existe una correlación positiva entre los dos variables.

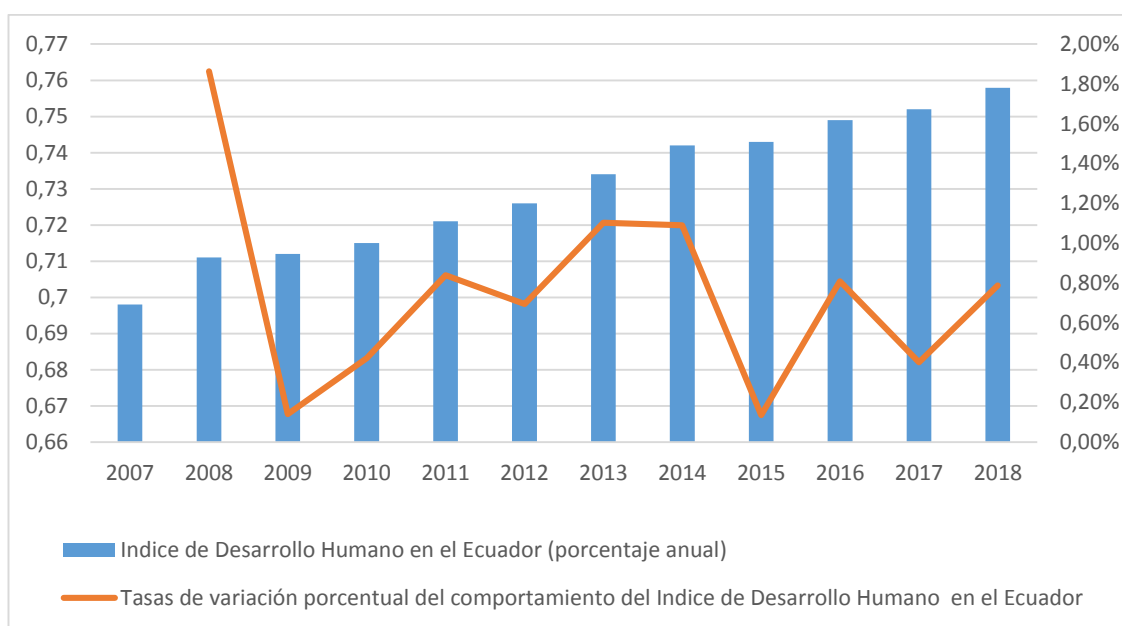
**Tabla 11. Índice de Desarrollo Humano**

Años	Índice de Desarrollo Humano en el Ecuador (porcentaje anual)	Tasas de variación porcentual del comportamiento del Índice de Desarrollo Humano en el Ecuador
2007	0.698	
2008	0.711	1.86%
2009	0.712	0.14%
2010	0.715	0.42%
2011	0.721	0.84%
2012	0.726	0.69%
2013	0.734	1.10%
2014	0.742	1.09%
2015	0.743	0.13%
2016	0.749	0.81%
2017	0.752	0.40%
2018	0.76	0.79%
<b>Promedio:</b>	<b>0.73</b>	<b>0.75%</b>

**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 7. Índice de Desarrollo Humano**



**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

En la tabla 10 se puede apreciar un constante crecimiento en el IDH con un promedio anual del 0.75% para todo el período de análisis. Este porcentaje es considerado como un índice de desarrollo humano alto ya que el valor arrojado se encuentra entre el 0.70% y 0.80% según lo establece el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) lo que resulta positivo para el país. En efecto, este indicador atiende a variables como la esperanza de vida, la educación o el ingreso per cápita de un país. Además, se evidencia dos períodos importantes en los cuales presenta una

contracción en su porcentaje, para el subperíodo 2008-2011 arroja un promedio anual del 0.28% y para el subperíodo 2014-2016 su promedio anual se estableció en un 0.47%. De igual manera, se considera los años con un serio decrecimiento en el periodo 2009 y 2015 con un promedio del 0.14% y 0.15% anual respectivamente. Sin embargo, ya en el año 2016 muestra un importante crecimiento del 0.81% en su variación promedio anual. No obstante, los autores Oyola, De la Cruz y Rosero (2014) en su investigación determinaron que entre la IED y el IDH no existe una relación significativa, por lo cual concluyen que el IDH depende a otros factores o variables.

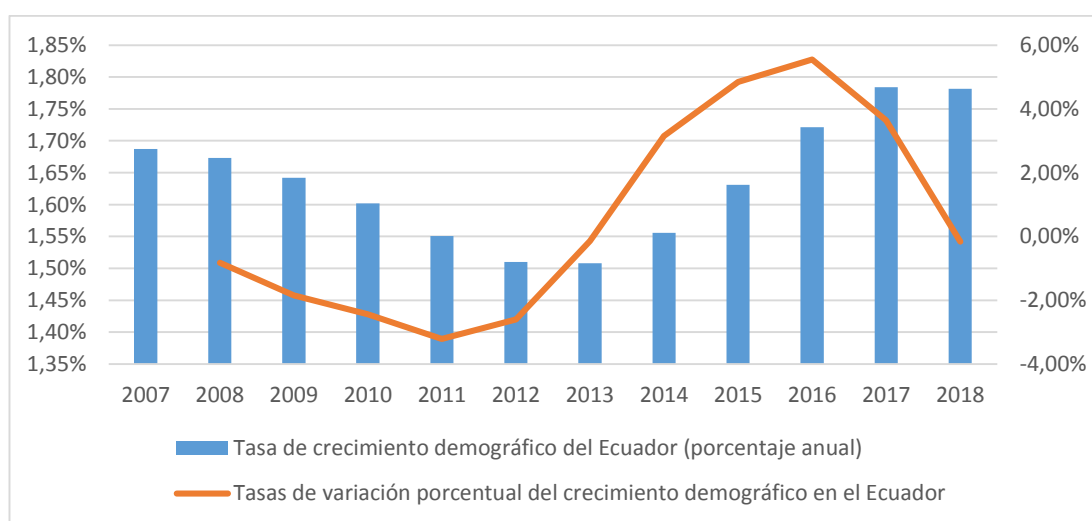
**Tabla 12. Tasa de crecimiento demográfico del Ecuador**

Años	Tasa de crecimiento demográfico del Ecuador (porcentaje anual)	Tasas de variación porcentual del crecimiento demográfico en el Ecuador
2007	1.69%	
2008	1.67%	-0.83%
2009	1.64%	-1.85%
2010	1.60%	-2.44%
2011	1.55%	-3.21%
2012	1.51%	-2.60%
2013	1.51%	-0.14%
2014	1.56%	3.15%
2015	1.63%	4.84%
2016	1.72%	5.55%
2017	1.78%	3.64%
2018	1.78%	-0.17%
<b>Promedio:</b>	<b>0.02</b>	<b>0.50%</b>

**Fuente:** Banco Mundial (2018)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 8. Tasa de crecimiento demográfico del Ecuador**



**Fuente:** Banco Mundial (2018)

**Elaborado por:** Diana Freire

Durante el período de estudio, se puede apreciar que el crecimiento demográfico del país creció en un 0.50% promedio anual, el cual se lo ve reflejado en la tabla 11. Esta variable está representada por el número de nacimientos, defunciones y migraciones e inmigraciones registrados anualmente en nuestro país. A partir del año 2007- 2011 se evidencia una reducción de su porcentaje de variación del -2.08% de su promedio anual, esto se debe a que en algunas ciudades importantes del país se inauguraron clínicas de planificación familiar mediante métodos naturales las cuales fueron auspiciadas por el arzobispado de Quito. Sin embargo, en el siguiente subperíodo del 2011- 2016 se dio un crecimiento que hablando de variación de porcentaje es de 2.11% mostrando un aumento notorio en dicho periodo, no obstante, en el siguiente sub período 2016-2018 decayó su valoración porcentual a un 2% recordando que nuestro país registro un desastre natural en abril del año 2016. Es por ello, que todo el capital humano que hace parte de una nación debe estar apto para adquirir y desarrollar habilidades que influyan para que inversionistas extranjeros opten por la inversión en nuestro país como lo destaca los autores et al (2013) ya que en su estudio obtuvieron un resultado positivo entre la correlación de la IED y el capital humano.

**Tabla 13. Cantidad de empresas con IED que han realizado gastos en formación y capacitación de su personal**

<b>Sector</b>	<b>No han incurrido en gastos en educación y formación en personal</b>		<b>Han incurrido en gastos en educación y formación en personal</b>		<b>Total</b>
Manufactura	2.042	10,63%	3.883	9,79%	5925
Comercio	4.554	23,70%	9.681	55,72%	14.235
Servicios	2.462	64,86%	3.689	34,30%	6.151
Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	156	0,81%	835	0,19%	991
<b>Total:</b>	<b>9.214</b>	<b>100,00%</b>	<b>18.088</b>	<b>100,00%</b>	<b>27302</b>

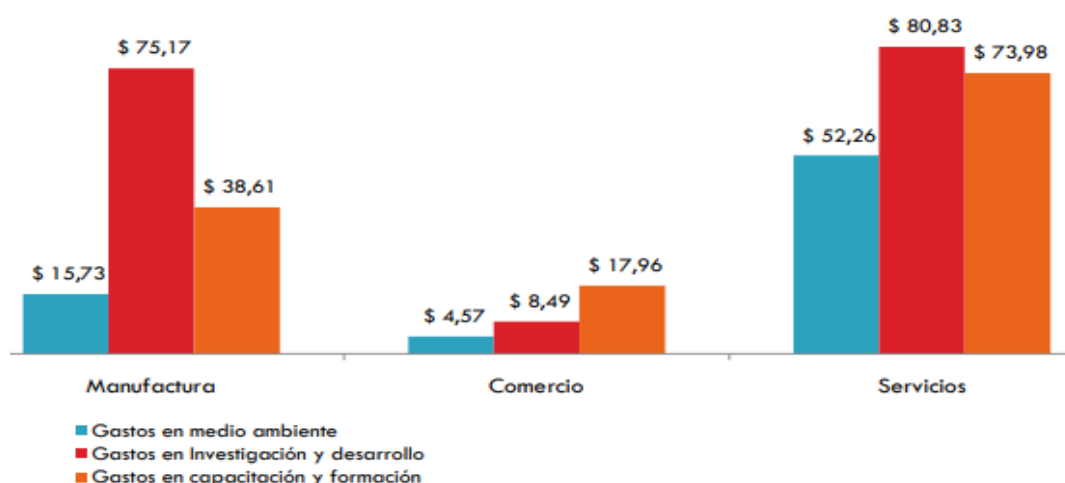
Fuente: INEC (2019)

Elaborado por: Diana Freire

En la Tabla 13 se puede identificar que la mayor parte del conjunto de empresas con IED ha incurrido en gastos en educación y en capacitación de su personal, razón por la cual se evidencia que existe incentivo de las empresas con capital extranjero en la formación de capital humano. El 95,89% de empresas con IED, es decir, un total de 27302 compañías habrían registrado algún gasto en formación o capacitación de su

personal. De todos los sectores de la economía destacan el de comercio y de servicios en lo que respecta a la cantidad de organizaciones que incurren de alguna forma en gastos de formación de su personal, siendo que el 55,72% y el 34,30% de empresas que realizan este tipo de inversión provienen del sector de comercio y de servicios respectivamente. En este sentido, se afirma que existe algún tipo de incentivo por parte de las empresas de IED para el mejoramiento del capital humano, con lo cual se identifica la presencia de relación entre la presencia de capital extranjero en una compañía y su intención de mejorar las capacidades del capital humano que ocupan en sus actividades productivas.

**Gráfico 9. Gastos de Inversión en Capacitación, Investigación y desarrollo y manejo de desechos (2010) (Millones de Dólares)**



Fuente: INEC (2019)

Elaborado por: Diana Freire

En la Tabla 13, se aprecia que el sector servicios es la industria que mayores recursos destina a la capacitación y formación de su personal, secundándole el sector productivo de manufactura que, aunque no evidencia una gran cantidad de empresas que realizan este tipo de inversión, destina una inversión económica significativa en la preparación de su personal empleado. El sector de servicios destina aproximadamente 73,98 millones de dólares en capacitación y formación, el sector manufacturero unos 38,61 millones de dólares, mientras que el sector comercio destina unos 17,96 millones de dólares a este fin. En consecuencia, al apreciarse que los gastos en preparación del capital humano supone el segundo rubro de mayor representatividad en inversión en

I+D, se considera que existe un incentivo del flujo del capital extranjero a la educación. También se apreció un importante volumen de inversión en preparación del capital humano por parte del sector de servicios que respondería primordialmente al sector financiero, mismo que goza de una composición compleja requirente de personal altamente cualificado.

#### 4.1.2 Comportamiento de la formación de Capital Humano

La educación es uno de los factores más influyentes en el avance y progreso de las personas y de la sociedad en general, es por ello que en este apartado se realiza una descripción detallada del comportamiento del nivel educativo en las población ecuatoriana durante el periodo 2007 -2018, para ello se utilizan tres indicadores importantes que representan la importancia de la educación en cada ser humano. Por consiguiente, se mide a través de los indicadores de porcentaje de personas con bachillerato completo, porcentaje de personas con educación de tercer nivel completo y el promedio de años de escolaridad los cuales cuantifican dicha evolución. Por tal motivo, se realizará un análisis de la evolución temporal del capital humano en la educación durante el periodo de estudio, con lo cual se dará cumplimiento al segundo objetivo específico propuesto en la presente investigación. Además, para el cumplimiento de este objetivo se utilizan datos estadísticos de fuentes secundarias confiables como son de la base de datos del BCE y del Ministerio de Educación.

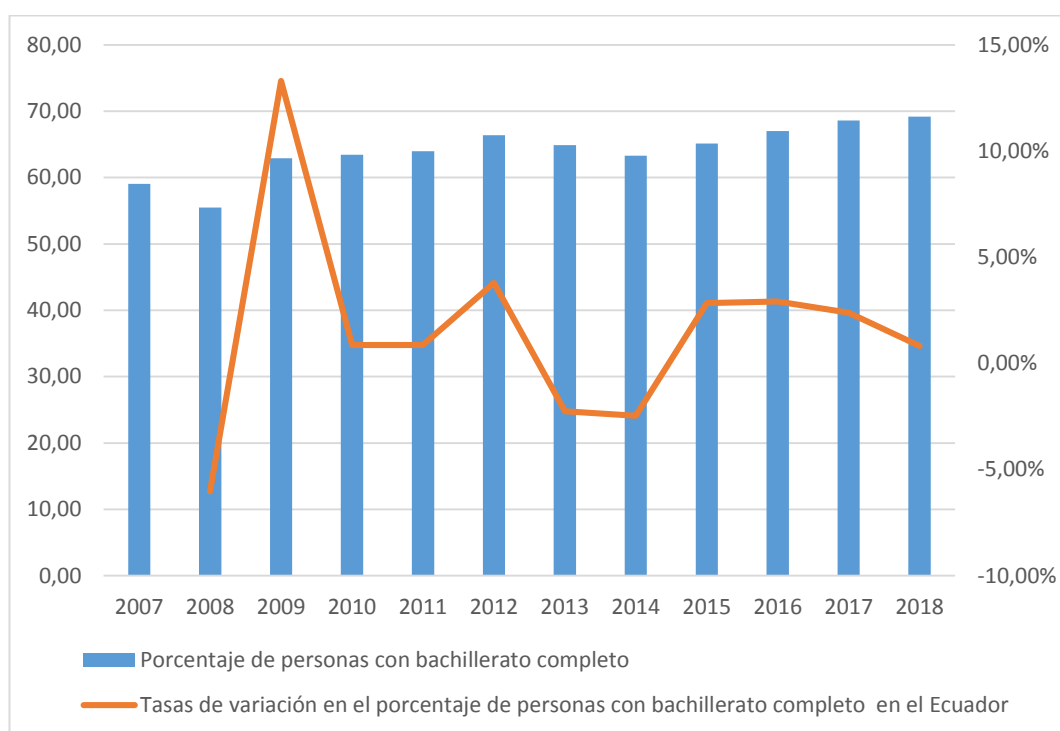
**Tabla 14. Porcentaje de personas con bachillerato completo**

<b>Años</b>	<b>Porcentaje de personas con bachillerato completo</b>	<b>Tasas de variación en el porcentaje de personas con bachillerato completo en el Ecuador</b>
2007	59.06	
2008	55.50	-6.02%
2009	62.88	13.30%
2010	63.43	0.87%
2011	63.97	0.86%
2012	66.40	3.79%
2013	64.90	-2.26%
2014	63.30	-2.47%
2015	65.10	2.84%
2016	67.00	2.92%
2017	68.60	2.39%
2018	69.16	0.82%
<b>Promedio:</b>	<b>64.11</b>	<b>1.45%</b>

**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 10. Porcentaje de personas con bachillerato completo**



**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

Para todo el periodo de estudio en la tabla 12 este indicador refleja promedio anual de 1.45% en términos de variación, ya que se aprecia un constante aumento en el porcentaje de personas que cuentan con un título de bachiller una vez culminado sus estudios en la secundaria. Se observa que durante el subperíodo 2008-2009 presenta un mayor ascenso de su variación porcentual anual representada por un 7% la cual muestra un número elevado de personas con bachillerato completo para dicho periodo. Sin embargo, en los años 2012 y 2015 se evidencia una considerable disminución en su promedio anual que figura en un porcentaje aproximado de -0.66% probablemente se debe a los cambios realizados en la reforma educativa, uno de ellos la prueba ser bachiller detiene la pronta culminación de sus estudios, ya que varios estudiantes no lograron obtener buenos resultados. Por último, en los últimos años 2015-2017 muestra nuevamente un crecimiento de 2.04% en su promedio anual para finalmente descender en 0.82% en el año 2018. Pese la disminución de su variación porcentual la mayor parte de la población joven del país actualmente tiene su bachillerato completo.



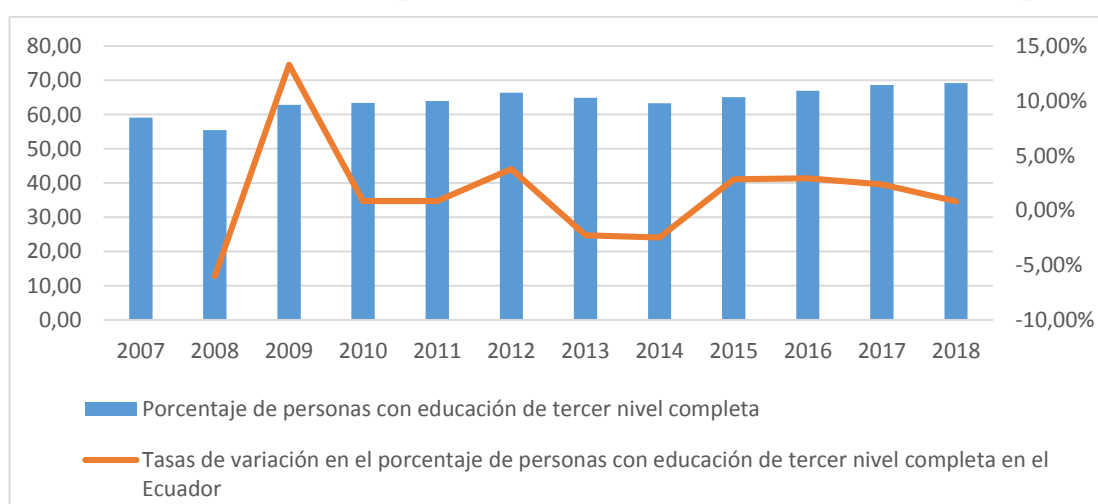
**Tabla 15. Porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa**

Años	Porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa	Tasas de variación en el porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa en el Ecuador
2007	59.58	
2008	55.24	-7.28%
2009	63.53	15.01%
2010	64.11	0.91%
2011	64.68	0.90%
2012	66.47	2.77%
2013	65.46	-1.52%
2014	64.47	-1.51%
2015	67.11	4.09%
2016	68.52	2.10%
2017	68.13	-0.57%
2018	68.71	0.84%
<b>Promedio:</b>	<b>64.67</b>	<b>1.30%</b>

**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 11. Porcentaje de personas con educación de tercer nivel completa**



**Fuente:** BCE (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

Se observa una expansión en el porcentaje del promedio anual de las personas con educación de tercer nivel completa el cual refleja una variación de 1.30% para todo el periodo de análisis, dicho porcentaje se observa en la tabla 13. Asimismo se aprecia un aumento de 2.08% promedio anual de variación para el subperíodo 2007-2011, en efecto en el año 2009 presenta un considerable incremento en su promedio de 15.01% lo que representa que un gran número de personas lograron culminar su carrera universitaria. Para el siguiente subperíodo 2012-2015 su porcentaje decrece en un 0.32% de variación porcentual, posiblemente este resultado se obtiene como consecuencia del difícil acceso para obtener un cupo en las universidades debido a su

bajo puntaje en la prueba ser bachiller. Sin embargo, para el periodo 2015 su variación promedio anual aumenta en un 4.09% representando a un número mayor de profesionales en todo el país. Finalmente, para el ultimo subperíodo de estudio que comprenden los años 2016 y 2018 su promedio anual se contrae en un 0.14%. Asimismo en el año 2017 se registra una considerable caída en la variación siendo su porcentaje negativo del -0.57% anual. Por ende, Alarcón (2016) afirma que las implicaciones para desarrollar un criterio de capital humano en los niveles terciarios y también los niveles de posgrado sirven como incentivo para atraer la IED de los países del exterior, lo que resulta un impacto positivo entre la IED y la educación.

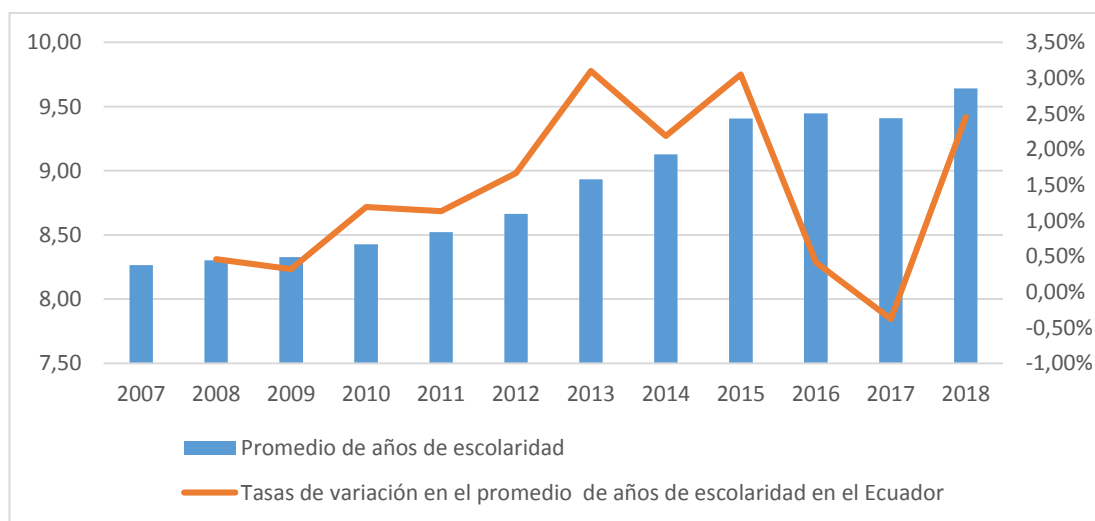
**Tabla 16. Promedio de años de escolaridad**

Años	Promedio de años de escolaridad	Tasas de variación en el promedio de años de escolaridad en el Ecuador
2007	8.26	
2008	8.30	0.46%
2009	8.33	0.32%
2010	8.43	1.19%
2011	8.52	1.13%
2012	8.66	1.67%
2013	8.93	3.10%
2014	9.13	2.19%
2015	9.41	3.05%
2016	9.45	0.41%
2017	9.41	-0.38%
2018	9.64	2.45%
<b>Promedio:</b>	<b>8.87</b>	<b>1.41%</b>

**Fuente:** Ministerio de Educación (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

**Gráfico 12. Promedio de años de escolaridad**



**Fuente:** Ministerio de Educación (2019)

**Elaborado por:** Diana Freire

En la tabla 14 se resalta una variación promedio anual del 1.41% para todo el periodo de investigación, lo que representa que en dicho periodo el promedio de años de escolaridad fue de 8.87 años. Los años promedio representan la suma de los años aprobados hasta el último año que cursó cada integrante y se lo divide para el número que compone dicha población. En efecto, el periodo más representativo para la población con un nivel mayor de variación se dio entre los años 2012 y 2015 el cual arroja un porcentaje promedio del 2.78% anual. Sin embargo, en el año 2009 aproximadamente se refleja 9.64 años de escolaridad en comparación al año 2007 que se observa que es más bajo representado en 8.26 años como promedio. Por otra parte en los últimos tres años se muestra una importante disminución en su variación siendo esta del 1.03% anual. Es así que la IED y el capital humano medido a través de los años de escolaridad tiende a que el crecimiento especialmente en la producción tenga efectos negativos. Sin embargo, Loja & Torres (2013) sostienen que los términos de intercambio influyen positivamente siempre y cuando si se logra fortalecer el stock de capital humano, ya que de nada sirve la atracción de capitales extranjeros sino se aprovecha dicho recurso.

#### **4.2 Verificación de hipótesis**

En el presente numeral se procede a comprobar la hipótesis de investigación mediante el análisis de regresión lineal múltiple acorde la especificación 1 descrita en el apartado de tratamiento de la información. A partir de dicho modelo de regresión se efectuaron varias experimentaciones hasta encontrar un nivel de explicación óptimo del mismo, las regresiones experimentales se detallan en el anexo 1. La especificación resultante se estructura de la siguiente manera:

$$\ln CH = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \ln IED + \hat{\beta}_2 \ln GE + \hat{\beta}_3 \%TD + \hat{\beta}_4 POB + \hat{\beta}_5 \ln GP + \hat{\beta}_6 IDH + \varepsilon \quad (2)$$

Los resultados de la especificación 2 se presentan en la tabla número 7, mismos que comprueban la hipótesis de investigación y la veracidad de la idoneidad del análisis de regresión efectuado, por lo tanto, se determina la existencia de relación entre las variables sujeto de análisis.

**Tabla 17. Regresión explicativa de la formación de capital humano**

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. Típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>valor p</b>	
I_GE	0,787306	0,0742536	10,60	1,45e-05	***
tD	-19,4302	3,24774	-5,983	0,0006	***
POB	-0,0313650	0,00125328	25,03	4,15e-08	***
I_GP	-0,256824	0,0793278	-3,238	0,0143	**
I_IED	-0,0383908	0,0161165	-2,382	0,0487	**
Media de la vble. dep.	4,167465	D.T. de la vble. dep.		0,063200	
Suma de cuad. residuos	0,004028	D.T. de la regresión		0,023987	
R-cuadrado	0,999981	R-cuadrado corregido		0,999970	
F(5, 7)	412310,4	Valor p (de F)		5,60e-19	
Log-verosimilitud	30,96972	Criterio de Akaike		-51,93945	
Criterio de Schwarz	-49,51492	Crit. de Hannan-Quinn		-52,83710	
rho	-0,361042	Durbin-Watson		2,658286	
Contraste de no linealidad (cuadrados) -					
Hipótesis nula: [La relación es lineal]					
Estadístico de contraste: LM = 8,93381					
Con valor p = P (Chi-cuadrado (5) > 8,93381) = 0,111734					
Contraste de no linealidad (logaritmos) -					
Hipótesis nula: [La relación es lineal]					
Estadístico de contraste: LM = 8,26814					
Con valor p = P(Chi-cuadrado(5) > 8,26814) = 0,142064					
Contraste de especificación RESET (cuadrados sólo) -					
Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]					
Estadístico de contraste: F(1, 6) = 0,716911					
Con valor p = P(F(1, 6) > 0,716911) = 0,42963					
Contraste de normalidad de los residuos -					
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]					
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado (2) = 1,61466					
Con valor p = 0,446048					
* Significación estadística al 10%					
** Significación estadística al 5%					
*** Significación estadística al 1%					

**Fuente:** Tablas 6, 7, 8, 9,10 y 12

**Elaborado por:** Diana Freire

Se pudo observar que la Inversión Extranjera Directa (IED) mantiene influencia sobre la formación del capital humano (CH), siendo que estas variables presentan una correspondencia inversa. Esto se evidencia al registrarse un valor del coeficiente de la IED negativo siendo su valor de -0.0384; es decir que, un incremento de esta variable generaría una disminución de la formación de capital humano, esto se comprueba al registrarse un valor p del estimador significativo al 5%, siendo este de 0,0487. Con lo anteriormente descrito se comprueba la hipótesis de investigación que: “la Inversión Extranjera Directa incide en la formación del capital humano en el Ecuador”. La relación inversa anteriormente expuesta reconoce la importante demanda de trabajo que tienen las empresas de carácter internacional de personal de baja preparación, específicamente de tercer nivel. Es decir que, el capital extranjero, particularmente el

transnacional, opta por operar dentro de un territorio con el objetivo de explotar el mercado y escasamente promueve el desarrollo interno, ya que la mayor parte de su personal se conforma por mano de obra no cualificada.

Se aprecia que el gasto público en general (GP) y el que va dirigido a la educación (GE) presentan incidencia sobre la formación de capital humano; para el primer caso se reconoce una correspondencia directamente proporcional, mientras que para el segundo caso se evidencia una relación inversa con la regresada. En este sentido, se entiende que frente a un aumento del gasto público en educación se generaría un incremento de la formación de capital humano, puesto que se evidenció un valor positivo del coeficiente del gasto en educación con un valor p significativo al 5%, siendo este de  $1,45e-05$ . Por otro lado, se aprecia que un aumento del gasto público total incentiva la formación de capital humano, esto se comprueba al evidenciarse un valor negativo del estimador del gasto público total, además de que se identificó un valor p de cada estimador significativo al 5%, siendo este de 0,0143 respectivamente. Los resultados muestran que el gasto público total todavía mantiene un importante requerimiento de personal no cualificado, mientras que, como es de esperarse, la inversión pública en educación posibilita la formación de capital humano en el Ecuador.

Las condiciones poblacionales y socioeconómicas propias del Ecuador evidenciaron incidencia en la formación de capital humano, puesto que la tasa de crecimiento poblacional registró una relación inversa con respecto a la variable dependiente, al igual que la correspondencia existente entre la pobreza y la regresada. Esto es apreciable al reconocerse un signo negativo del coeficiente correspondiente a la tasa de crecimiento poblacional y un signo negativo del estimador del índice de pobreza; se comprobó dichas formas de relación al identificarse valores p de los coeficientes significativos al 5%, mismos que alcanzaron valoraciones de 0,0006 y de  $4,15e-08$  respectivamente. El crecimiento poblacional tiende a presionar los servicios educativos ofertados por la sociedad, generando que ante un mayor crecimiento demográfico la accesibilidad a la educación se limita, esto a razón de la desigualdad que persiste en la distribución de ingresos en la población ecuatoriana, lo cual también

supone una menor accesibilidad a la educación superior para los sectores que se encuentran bajo el umbral de pobreza.

Se aprecia que las variables independientes Logaritmo de la Inversión Extranjera Directa, Logaritmo del Gasto Público en Educación, Gasto Público Total, Tasa de crecimiento demográfico e índice de pobreza, en su conjunto inciden en la formación de capital humano al evidenciarse un valor p del estadístico de Fisher – Snedecor significativo al 5%, siendo este de  $5,60e-19$  y un Coeficiente de Determinación corregido de 0.9999, lo que indica que las variables independientes explican en un 99,99% al comportamiento de la formación del capital humano en el Ecuador. Se aprecia también que estas variables explican considerablemente a la proporción de personas con educación superior completa en el Ecuador, indicador de capital humano que se expresa como la división entre la cantidad de personas con más de 25 años que han culminado la educación de tercer nivel y la totalidad de la población dentro de dicho grupo etario. Estos resultados describen la capacidad predictiva que tiene la especificación econométrica analizada, razón por la cual se reconoce a la regresión como sumamente útil para realizar predicciones de la formación de capital humano a lo largo del tiempo.

Se apreció que la regresión reconoce una relación lineal entre las variables, esto al reconocerse que en la especificación no se requirió expresar a ninguna de las variables de manera cuadrática con el ánimo de representar una correspondencia polinomial o estimar logaritmos para las observaciones de la tasa de crecimiento demográfico. Esto se pudo comprobar al registrarse un valor p no significativo al 5% para el caso del estadístico de contraste correspondiente al test de no linealidad en cuadrados, siendo este de 0,1117. De igual manera, se evidenció un valor p del estadístico de contraste de no linealidad en logaritmos no significativo al 5%, siendo este de 0,1421 con lo cual se reconoce que no se requiere expresar a ninguna de las regresoras o a la variable dependiente en logaritmos adicionalmente de la especificación exponencial ya establecida.

El modelo de regresión no muestra errores de especificación, de omisión de regresoras o de incorrecta especificación de variables innecesarias en la modelación

econométrica. Tampoco se evidenció la presencia de sesgo en la estimación de los coeficientes de la regresión a razón de tratar una muestra pequeña. Esto es apreciable al reconocerse un valor  $p$  del estadístico de contraste de RESET de Ramsey no significativo al 5%, por lo que se acepta la hipótesis nula de correcta especificación de la regresión estimada. Por otro lado, se aprecia también un valor  $p$  correspondiente al estadístico de contraste de normalidad de los residuos no significativo al 5%, mismo que alcanzó una cuantía de 0.4461, razón por la cual se determina que a pesar de que la muestra sea pequeña, los resultados de la regresión son acertados.

### **4.3 Limitaciones del estudio**

Para la realización de la presente investigación las principales dificultades encontradas fueron: la escasa información bibliográfica disponible referente a estudios relacionados a las variables de estudio, ya que existió un número reducido de investigaciones que analicen la dependencia entre las variables IED y la formación de capital humano. Así mismo, se presentó cierta dificultad en el acceso a estadísticas de orden social a través de fuentes gubernamentales de orden nacional, puesto que existieron errores de accesibilidad en la plataforma SICES por lo que fue necesario optar por fuentes alternativas de información de orden internacional como las bases de datos estadísticos del Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Se determinó que la IED se incrementó durante todo el período comprendido entre los años 2007 y 2018, al igual que se apreció un crecimiento significativo durante el sub período comprendido entre los años 2011 y 2015. También, se evidenció un comportamiento contractivo de esta variable a lo largo de los últimos tres años del período. La conducta expansiva de la IED registrada durante todo el período descrito estaría asociada a una mayor disponibilidad de capital humano preparado como lo consideró Arahetes & García (2007), mismo que habría resultado de la incipiente inversión educativa incurrida por el gobierno ecuatoriano de la época. En consecuencia se reconoció el mejoramiento del atractivo nacional para el flujo positivo de capitales extranjeros a razón del establecimiento de incentivos a la formación de capital humano, dado que las empresas internacionales ven positivamente la disponibilidad de personal que esté capacitado para resolver conflictos y buscar soluciones, características que se obtiene a través de la educación (Asali & Campoamor, 2011). Por último, se evidenció la existencia de incentivo de las empresas con capital extranjero en la formación de capital humano, debido a que la mayor cantidad de estas han realizado gastos en la formación y capacitación del personal, así como el posicionamiento de este tipo de inversión como el segundo rubro más representativo destinado a I+D.
- En términos generales se ha observado una mejora de la formación de capital humano en el Ecuador, al observarse una expansión en el porcentaje promedio de las personas con educación de tercer nivel completa, reconociéndose así que un gran número de personas lograron culminar su carrera universitaria. En ciertos años este indicador mantuvo dinámicas contractivas lo que resultaría de mayores dificultades en el acceso para obtener un cupo en las universidades debido a las mayores exigencias académicas implementadas durante dicho



período, resultado similar al de Alarcón (2016), quien reconoció dicha dinámica en su estudio. Por otro lado, se reconoció que el capital humano preparado en los niveles terciarios y también en los niveles de posgrado sirven como incentivo para atraer la IED de los países extranjeros, lo que resultó en una correspondencia directamente proporcional entre la IED y la educación al igual que lo encontrado por Alarcón. Consecuentemente, también se apreció un aumento en el porcentaje de personas que cuentan con un título de bachiller al igual que se reconoció que la población ecuatoriana en promedio tiene un nivel de educación de octavo año de básica.

- Se determinó que la IED incide sobre la formación del capital humano, siendo que estas variables presentan una correspondencia inversa; es decir que, un incremento de esta variable generaría una disminución de la formación de capital humano como lo propuso Briceño (2011). Esta relación evidencia la importante demanda de trabajo que tienen las empresas extranjeras de personal con baja cualificación. Es decir que, el capital extranjero, particularmente el transnacional, opta por operar dentro de un territorio con el propósito de explotar el mercado y difícilmente incentiva el desarrollo nacional (Jiménez & Rendón, 2012), puesto que la mayor parte de su personal se encuentra constituido por mano de obra de baja preparación. Con lo anteriormente descrito se comprueba la hipótesis de investigación de que: la Inversión Extranjera Directa incide en la formación del capital humano en el Ecuador. Por otro lado, se apreció que el gasto público total todavía mantiene un importante requerimiento de personal no cualificado, mientras que la inversión pública en educación promueve la formación de capital humano. Finalmente se determinó que ante un mayor crecimiento demográfico el acceso a la educación se dificulta, esto debido a la inequitativa distribución de la riqueza en el país.

## **5.2 Recomendaciones**

- Considerando que se evidenció un comportamiento contractivo de la IED durante los últimos tres años del período analizado, frente a un escenario similar en los años consecuentes, se recomienda al gobierno nacional

establecer políticas de incentivo a la IED a través de la disminución de barreras tributarias a las inversiones dirigidas exclusivamente a la creación de activo fijo en el territorio nacional.

- Dado que se reconoció que el capital humano preparado en los niveles terciarios y también en los niveles de posgrado sirven como incentivo para atraer la IED de los países extranjeros, se recomienda incrementar la inversión pública en educación de tercer nivel especialmente en el financiamiento de becas estudiantiles de maestrandos conforme los requerimientos de la demanda profesional interna de alta agregación tecnológica.
- Al reconocerse la importante demanda de trabajo que tienen las empresas extranjeras de personal con baja cualificación, se recomienda establecer normas legales que exijan que al menos la mayoría del personal de alta remuneración y de alta cualificación sea de origen ecuatoriano, esto como requisito para que puedan operar en el Ecuador.

## Bibliografía

- Alarcón , M. (08 de 2016). Formación de capital humano e inversión extranjera directa: ¿es una relación no lineal? *SCIELO*, 26(4), 13. Recuperado el 11 de Octubre de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0188-62662016000400066&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-62662016000400066&lng=es&nrm=iso)
- Arahuetes , A., & García, A. (2007). “¿Qué ha sucedido con la Inversión Extranjera Directa (IED) de las empresas españolas en América Latina tras el boom de los años noventa y la incertidumbre de los primeros años 2000?”. Madrid: Real Instituto Elcano.
- Asali, M., & Campoamor, A. (2011 de Septiembre de 2011). Sobre los efectos de la inversión extranjera directa en la formación de capital humano. *Cuadernos de economía*, 34(96), 153-161.
- Banco Central del Ecuador. (2019). *Sector real*. Obtenido de Sitio web del Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-real>
- BANCO MUNDIAL. (2018). *Banco Mundial - Sector Real*. Obtenido de Sitio web del Banco Mundial Índice de Datos: <https://datos.bancomundial.org/catalogo-de-datos>
- Briceño , A. (septiembre de 2011). La Educacion y su efecto en la formacion de capital humano y en el desarrollo eonómico de los países. *Dialnet*, 30(51), 45-49. Recuperado el 13 de 09 de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3724527>

- Cardenas, W. (07 de 05 de 2018). *Tic.Portal*. Obtenido de Gestión del Capital Humano: <https://www.ticportal.es/glosario-tic/gestion-capital-humano>
- Cardona, M., Montes, I., Vásquez , J., Villegas, M., & Brito, T. (Abril de 2007). Capital Humano: Una Mirada desde la Educacion y la Experiencia Laboral. *Cuadernos de Economía*, 40. Recuperado el 20 de octubre de 2019
- CEPAL. (2018). *Datos Estadísticos Sector Real*. Quito.
- Córdoba, M. (2015). *Finanzas Internacionales* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Destinobles, A. (2006). *El capital humano en las teorías del crecimiento económico* (Primera ed.). Chihuahua, México: B-EUMED.
- Echeverría, R. (2016). *Efectos de la Inversión Extranjera Directa en el Crecimiento de las Ramas de Actividad Económica durante el período 2002 – 2013 en el Ecuador*. Departamento de Desarrollo Ambiente y Territorio. Quito: Flacso Ecuador. Recuperado el 12 de 10 de 2019, de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/9150>
- Espín, J. (2016). *La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador durante el Periodo 2007 – 2014: Análisis de su Incidencia en el Empleo*. TESIS DE GRADO, Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Recuperado el 06 de 10 de 2019, de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27254/1/T4181e.pdf>
- Fernández , S., Ochoa, K., & Martínez , L. (enero de 2017). Efectos de la llegada de flujos de inversión extranjera en el sector hidroeléctrico Colombiano. *Banca y Finanzas*, 20. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2816/281654984003/281654984003.pdf>
- García , M. (2016). *Capital Humano y su aportacion al resultado de la empresa: Análisis en el Sector Industrial*. Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid, Economía y Financiera, Valladolid. Recuperado el 16 de octubre de 2019, de

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/16668/Tesis935-160406.pdf;jsessionid=C94E4F7549CD1BC65C817B59E8548D61?sequence=1>

Gitman, L., & Joehnk, M. (2005). *Fundamentos de Inversiones*. Madrid, España: Pearson Education S.A. Recuperado el 25 de Septiembre de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?id=ITMNR9MUjuAC&pg=PP24&dq=que+es+una+inversion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwib2sCNp-zkAhVDw1kKHVEfBP4Q6AEIKDAA#v=onepage&q=que%20es%20una%20inversion&f=false>

Gómez, F. (1992). El Concepto De Formación General en Giner. *Revista Complutense de Educación*, 3(1 y 2), 14. Recuperado el 23 de Octubre de 2019

Gonzalez , F., Díaz , D., & García , M. (Enero de 2019). La Inversión Extranjera directa en el Ecuador 2018. *Revista Científica Mundo de la Investigacion y del Conocimiento*, 3(1), 446-471. Obtenido de Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/379/582>

Gujarati, D. (2005). *Econometria*. MacGrawhill.

Hernández , A. (1996). El estudio del crecimiento de las poblaciones humanas. *Papeles de Población*(10), 5. Recuperado el 15 de octubre de 2019

Herrón , G., & Alarcón, M. (Julio de 2007). Educación. Más allá del porqué y para qué. *Psicología desde el Caribe*(19), 6. Recuperado el 20 de octubre de 2019

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). *Estructura de la Población Económicamente Activa (PEA)*. Obtenido de la página web oficial de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo: <http://www.conocimientosocial.gob.ec/pages/EstadisticaSocial/herramientas.jsf>

- Jiménez , D., & Rendón, H. (04 de 07 de 2012). Determinantes y Efectos de la Inversión Extranjera Directa. *bdigital*, 22(41), 109-128. Recuperado el 01 de 10 de 2019, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/35873/43643>
- Kareem, M., & Nlandu, M. (04 de 2018). Inversion Extranjera Directa y el crecimiento en los países en desarrollo el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental. *Revista dela CEPAL*, 3(1), 22. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43461/1/RVE124\\_Martín.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43461/1/RVE124_Martín.pdf)
- Ladera, B., Gallardo , J., & González, J. (01 de Marzo de 2009). *Capital Humano en la Actualidad*. Obtenido de Over Blog: <http://google.over-blog.es/article-28524042.html>
- Lerma, L., & Morales, T. (2016). *Relación Capital Humano y Competitividad Final*. Maestría, Universidad de Manizales, Manizales. Recuperado el 18 de octubre de 2019, de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2677/RELACION%20%20CAPITAL%20HUMANO%20Y%20COMPETITIVIDAD%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Leyva, S., & Almagro, A. (2006). *Economía de la Educación:Capital Humano y Rendimiento Educativo*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. México: Ebook Central. Recuperado el 15 de octubre de 2019
- Llerena, O. (Diciembre de 2015). El Proceso de Formación Profesional desde un punto de vista Complejo e Histórico - Cultural. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, INIE*(3), 25. Recuperado el 20 de Octubre de 2019
- Loaiza, M. (2018). *Determinantes de la Inversión Extranjera Directa IED en América Latina*. Tesis de Grado. Recuperado el 02 de 10 de 2019, de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8651>

- Loja L, y. T. (2013). *La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador: análisis de su incidencia en el crecimiento económico*. Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado el 08 de septiembre de 2019, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4728/1/TESIS.pdf>
- López , C. (diciembre de 2007). Concepto y Medición de la Pobreza. *Scielo*, 33(4). Recuperado el 01 de 10 de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000400003)
- López , O. (02 de Abril de 2012). La Invención del Capital Humano y la Inversión en Capital Humano. *Revista GPT Gestión de las Personas y Tecnología*, 13, 4. Recuperado el 20 de octubre de 2019
- López, G., & J., R. (diciembre de 2010). LA SELECCIÓN DE PERSONAL BASADA EN COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LA EFICACIA ORGANIZACIONAL. *PERSPECTIVAS*(26), 25.
- Martinez, J. (2018). *La Inversion Extranjera Directa y el Crecimiento Economico del Ecuador 2010-2015*. Tesis de grado, Universidad Tecnica de Ambato, Ambato. Recuperado el 10 de octubre de 2019, de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27254/1/T4181e.pdf>
- Ministerio de Educación Ecuador*. (2019).
- Montoya , C., & Boyero, M. (20 de diciembre de 2015). El Recurso Humano como lemento fundamental para la Gestion de Calidad y la Competitividad Organizacional. *Revista Cientifica Vision del Futuro*, 20(2), 21. Recuperado el 20 de agosto de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357947335001.pdf>
- Morales , L., Guerrero, O., & López, M. (julio-diciembre de 2009). Una evaluación de las políticas promocionales de inversion extranjera directa en América Latina. *Lecturas de Economía*(71), 141-168.

- Muñoz , F. (2014). *Seguridad Ciudadana con rostro humano Diagnóstico y propuestas para América Latina*. Panamá. Recuperado el 15 de octubre de 2019
- Naumov, S. (2018). *Gestión e innovación total del capital humano* (Primera ed.). Azcapotzalco, México: Grupo Editorial Patria.
- Navas , J. (2004). *La Educación como objeto de Conocimiento. El concepto de Educación*. Madrid, España. Recuperado el 20 de octubre de 2019
- Oyola , C., De la Cruz, M., & Rosero, S. (09 de 07 de 2014). El Desarrollo Humano y la Inversión Extranjera Directa. La experiencia reciente de Ecuador con respecto a la situación de los BRICS y el G7. *Revista Vision Empresarial*, 23. Recuperado el 10 de octubre de 2019, de <http://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/visionempresarial/article/download/535/558/>
- Palladino , A. (2010). *Introducción a la Demografía*. Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. Recuperado el 15 de octubre de 2019, de <https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20DEMOGRAF%C3%8DA%20AP S.pdf>
- Peña , B., & Lagos, M. (2016). *Estudio de factores que influyen en los flujos de Inversión Extranjera Directa hacia América Latina*. Tesis de Grado, Universidad de Chile, Santiago de Chile. Recuperado el 02 de octubre de 2019, de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/139725/Estudio.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Perez , J., Reyes , G., & García, C. (Enero de 2019). PIB Per Cápita y Formación de Capital Humano. Importantes detonantes de la IED en México: 1994-2016. *Boletín Económico de ICE* 3107, 14. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/330761696\\_PIB\\_PER\\_CAPITA\\_Y](https://www.researchgate.net/publication/330761696_PIB_PER_CAPITA_Y)



\_FORMACION\_DE\_CAPITAL\_HUMANO\_Importantes\_detonantes\_de\_la\_IED\_en

Sagáles, R. (07 de 09 de 2015). *Proquest*. Obtenido de Inversión Extranjera Directa, Crecimiento Económico y Desigualdad en América Latina: <https://search.proquest.com/docview/1711219429/C36E7C183DD34AF4PQ/5?accountid=36765>

Sañudo , M. (2015). *Desarrollo, prácticas y discursos emergentes en América Latina*. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: CLACSO. Recuperado el 15 de octubre de 2019, de [http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20160309021832/Desarrollo\\_practicas.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20160309021832/Desarrollo_practicas.pdf)

Soliz, J. (2015). *La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador y su Incidencia en la Economía, período 2008-2013*. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Recuperado el 30 de 08 de 2019, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9355/1/TesiS%20%20YULI.pdf>

Suanes , M., & Roca, O. (09 de 2015). Inversión Extranjera Directa, Crecimiento Económico y Desigualdad en América Latina. *El trimestre Económico*, 3(327), 32. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v82n327/2448-718X-ete-82-327-00675.pdf>

Superintendencia de Compañías. (2019). *Portal de informacion / directorio de compañías*. Obtenido de la página oficial de la Superintendencia de Compañías: [https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b\\_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio%20Resumido%27%5d&u](https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio%20Resumido%27%5d&u)

Valenzuela, R. (2013). *Tópicos del comercio exterior chileno* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: El Cid Editor.

- Verdesoto, L. (2014). *La Inversión de los depósitos a largo plazo y su impacto en la rentabilidad de la cooperativa Kullqui Wasi*. Trabajo Investigativo, Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Recuperado el 25 de septiembre de 2019, de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8423/1/209%20o.e..pdf>
- Villalba , Á., & Espín, A. (2017). *Análisis de la Inversion Extranjera Directa y sus determinantes en el Ecuador, período 2007-2015*. Universidad Central del Ecuador, Quito. Recuperado el 24 de Speteimbre de 2019, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9927/1/T-UCE-0005-044-2017.pdf>
- Villena , N. (Febrero de 2015). El Ecuador y el proceso de cambio de la matriz productiva: consideraciones para el desarrollo y equilibrio de la balanza comercial. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*.

## ANEXOS

### Anexo 1. Regresiones experimentales de la especificación econométrica de las Variables Independientes.

Modelo ctlv y con 1\_IHD:  
MCO, usando las observaciones 2007-2018 (T = 12)  
Variable dependiente: 1\_CH  
Desviaciones típicas HAC, con ancho de banda 1 (Kernel de Bartlett)

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	0,568225	2,50579	0,2268	0,8296	
1_GE	0,909327	0,198477	4,582	0,0059	***
tD	-40,4866	19,5109	-2,075	0,0926	*
POB	0,0483202	0,0121376	3,981	0,0105	**
1_GP	-0,350313	0,0887390	-3,948	0,0109	**
1_IED	-0,0381814	0,0140270	-2,722	0,0417	**
1_IDH	2,04637	2,51755	0,8128	0,4533	
Media de la vble. dep.	4,167465	D.T. de la vble. dep.	0,063200		
Suma de cuad. residuos	0,003359	D.T. de la regresión	0,025921		
R-cuadrado	0,923537	R-cuadrado corregido	0,831782		
F(6, 5)	44,50222	Valor p (de F)	0,000351		
Log-verosimilitud	32,05798	Criterio de Akaike	-50,11596		
Criterio de Schwarz	-46,72161	Crit. de Hannan-Quinn	-51,37266		
rho	-0,420904	Durbin-Watson	2,677811		

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 16 (1\_IDH)

MCO, usando las observaciones 2007-2018 (T = 12)  
Variable dependiente: CH  
Desviaciones típicas HAC, con ancho de banda 1 (Kernel de Bartlett)

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-309,061	71,4569	-4,325	0,0050	***
1_GE	66,8023	11,9061	5,611	0,0014	***
tD	-1580,84	398,080	-3,971	0,0074	***
POB	3,20045	0,814324	3,930	0,0077	***
1_GP	-21,0488	5,31009	-3,964	0,0074	***
1_IED	-2,17621	0,921633	-2,361	0,0562	*
Media de la vble. dep.	64,66668	D.T. de la vble. dep.	3,924810		
Suma de cuad. residuos	12,76166	D.T. de la regresión	1,458404		
R-cuadrado	0,924686	R-cuadrado corregido	0,861924		
F(5, 6)	76,80019	Valor p (de F)	0,000023		
Log-verosimilitud	-17,39649	Criterio de Akaike	46,79299		
Criterio de Schwarz	49,70243	Crit. de Hannan-Quinn	45,71581		
rho	-0,452727	Durbin-Watson	2,835979		

MCO, usando las observaciones 2007-2018 (T = 12)

Variable dependiente: l\_CH

Desviaciones típicas HAC, con ancho de banda 1 (Kernel de Bartlett)

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-2,05560	1,42110	-1,446	0,2077	
l_GE	0,938894	0,194182	4,835	0,0047	***
tD	-38,2125	18,3578	-2,082	0,0919	*
POB	0,0488396	0,0124109	3,935	0,0110	**
l_GP	-0,346516	0,0880526	-3,935	0,0110	**
l_IED	-0,0379814	0,0143474	-2,647	0,0456	**
IDH	2,27180	3,11101	0,7302	0,4980	
Media de la vble. dep.	4,167465	D.T. de la vble. dep.	0,063200		
Suma de cuad. residuos	0,003410	D.T. de la regresión	0,026117		
R-cuadrado	0,922379	R-cuadrado corregido	0,829233		
F(6, 5)	46,31635	Valor p (de F)	0,000319		
Log-verosimilitud	31,96776	Criterio de Akaike	-49,93552		
Criterio de Schwarz	-46,54118	Crit. de Hannan-Quinn	-51,19223		
rho	-0,423828	Durbin-Watson	2,701647		

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 3 (IDH)

MCO, usando las observaciones 2007-2018 (T = 12)

Variable dependiente: l\_CH

Desviaciones típicas HAC, con ancho de banda 1 (Kernel de Bartlett)

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-1,73562	1,19467	-1,453	0,1965	
l_GE	1,06763	0,196874	5,423	0,0016	***
tD	-26,7899	6,73810	-3,976	0,0073	***
POB	0,0505916	0,0136243	3,713	0,0099	***
l_GP	-0,339216	0,0861465	-3,938	0,0076	***
l_IED	-0,0371758	0,0152774	-2,433	0,0509	*
Media de la vble. dep.	4,167465	D.T. de la vble. dep.	0,063200		
Suma de cuad. residuos	0,003530	D.T. de la regresión	0,024256		
R-cuadrado	0,919654	R-cuadrado corregido	0,852698		
F(5, 6)	66,87127	Valor p (de F)	0,000035		
Log-verosimilitud	31,76073	Criterio de Akaike	-51,52146		
Criterio de Schwarz	-48,61202	Crit. de Hannan-Quinn	-52,59864		
rho	-0,450642	Durbin-Watson	2,833425		

MCO, usando las observaciones 2007-2018 (T = 12)

Variable dependiente: l\_CH

Desviaciones típicas HAC, con ancho de banda 1 (Kernel de Bartlett)

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
l_GE	0,787306	0,0742536	10,60	1,45e-05	***
tD	-19,4302	3,24774	-5,983	0,0006	***
POB	-0,0313650	0,00125328	25,03	4,15e-08	***
l_GP	-0,256824	0,0793278	-3,238	0,0143	**
l_IED	-0,0383908	0,0161165	-2,382	0,0487	**
Media de la vble. dep.	4,167465	D.T. de la vble. dep.	0,063200		
Suma de cuad. residuos	0,004028	D.T. de la regresión	0,023987		
R-cuadrado	0,999981	R-cuadrado corregido	0,999970		
F(5, 7)	412310,4	Valor p (de F)	5,60e-19		
Log-verosimilitud	30,96972	Criterio de Akaike	-51,93945		
Criterio de Schwarz	-49,51492	Crit. de Hannan-Quinn	-52,83710		
rho	-0,361042	Durbin-Watson	2,658286		

Contraste de no linealidad (cuadrados) -

Hipótesis nula: [La relación es lineal]

Estadístico de contraste: LM = 8,93381

con valor p = P(Chi-cuadrado(5) > 8,93381) = 0,111734

Contraste de no linealidad (logaritmos) -

Hipótesis nula: [La relación es lineal]

Estadístico de contraste: LM = 8,26814

con valor p = P(Chi-cuadrado(5) > 8,26814) = 0,142064

Contraste de especificación RESET (cuadrados sólo) -

Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]

Estadístico de contraste: F(1, 6) = 0,716911

con valor p = P(F(1, 6) > 0,716911) = 0,42963