



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 social y la educación en el Ecuador durante el período 2007 –
2016”**

Autora: Raza Viera, Joselyn Alejandra

Tutora: Eco. Ruiz Guajala, Mery Esperanza

Ambato – Ecuador

2019

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Mery Esperanza Ruíz Guajala con cédula de ciudadanía No. 110321681-6, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación referente al tema: **“LA INVERSIÓN SOCIAL Y LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2007 – 2016”**, desarrollado por Joselyn Alejandra Raza Viera, 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, Abril del 2019

TUTORA



.....
Eco. Mery Esperanza Ruíz Guajala

C.C. 110321681-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Joselyn Alejandra Raza Viera, con cédula de ciudadanía N°. 1850113356, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LA INVERSIÓN SOCIAL Y LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2007 – 2016”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Abril del 2019

AUTORA



Joselyn Alejandra Raza Viera

C.C. 1850113356

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, Abril del 2019

AUTORA



Joselyn Alejandra Raza Viera

C.C. 1850113356


APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: “**LA INVERSIÓN SOCIAL Y LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2007 – 2016**”, elaborado por Joselyn Alejandra Raza Viera, 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.

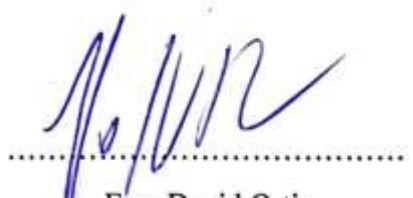
Ambato, Abril del 2019



.....
Eco. Mg. Diego Proaño
PRESIDENTE



.....
Eco. Luis López
MIEMBRO CALIFICADOR



.....
Eco. David Ortiz
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de investigación principalmente a Dios por darme la fortaleza cada día de mi vida y así poder llegar hasta esta etapa en el ámbito profesional.

A mi padre Marcos quien me enseñó que la mejor herencia que uno puede tener es la educación, así como el desarrollo personal y profesional sin dejar de lado la humildad, quiero que te sientas realmente orgulloso de mí y sepas que te amo.

A mi madre Mónica, porque este sueño lo hemos tenido juntas desde que empecé mis primeros pasos como estudiante y ahora me llena de satisfacción haberlo cumplido, eres un ejemplo de inspiración como mujer valiente y luchadora, quien a pesar de las adversidades no se ha dejado vencer, solo le pido a Dios que te de salud y vida para que me permita compartir muchos años más contigo, te amo.

A mis hermanos Andrea, María Belén y Marcos Francisco, porque los amo con todo el corazón y quiero ser un ejemplo de superación, para que de igual manera ustedes continúen luchando por sus metas y sepan que, aunque la vida puede tornarse difícil, siempre nos tendremos el uno al otro para apoyarnos.

A mis sobrinos Víctor y Matías, mis chavitos como les digo de cariño, en este tiempo han sido ese pequeño motor para seguir adelante y hacerme feliz con su existencia.

A mi familia en general porque de una u otra manera a lo largo de mi vida han sido muy importantes, las palabras de aliento cuentan mucho.

Por último, a mis amigas Anita y Belencita por haber compartido cada alegría o tristeza que la vida estudiantil nos brindó, sobre todo porque a pesar de la distancia hemos mantenido una amistad leal e incondicional en cualquier situación.

Joselyn Alejandra Raza Viera

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por iluminar mi camino y brindarme la paz interna que me alivia cada día.

A mis padres y hermanos quienes son el pilar fundamental de mi vida, y me han motivado para que no desista en este duro pero no imposible camino; Óscar y Galo quienes los considero parte importante en mi vida y familia.

A la Universidad Técnica de Ambato por ser una institución de alto nivel académico de la cual estoy orgullosa de haber pertenecido. Por cada enseñanza y por cada experiencia adquirida en la Facultad de Contabilidad y Auditoría, agradecida con todos los docentes que compartieron sus conocimientos durante este tiempo y sobre todo permitieron mi formación tanto académica, profesional y personal.

De manera especial a mi tutora de tesis la Eco. Mery Esperanza Ruíz Guajala por haberme guiado en la elaboración de este trabajo de titulación, por sus valiosos conocimientos, pero sobre todo su calidez humana y buen corazón en todo el proceso.

Joselyn Alejandra Raza Viera

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

TEMA: “LA INVERSIÓN SOCIAL Y LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2007 – 2016”

AUTORA: Joselyn Alejandra Raza Viera.

TUTORA: Eco. Mery Esperanza Ruíz Guajala.

FECHA: Abril, 2019

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigativo busca identificar la relación existente entre la inversión social y la educación en el Ecuador para reconocer la importancia del gasto social en el mejoramiento de las condiciones de educación en el país. Se trata de analizar el comportamiento de la inversión social del gobierno ecuatoriano en la economía nacional, examinar el desarrollo de la educación en el Ecuador y determinar el nivel de incentivo que tiene la inversión social sobre el progreso de la población. Se procedió a comprobar las hipótesis de investigación a través de tres modelos de regresión lineal múltiple que expliquen la proporción poblacional de 12 años y más de edad con primaria completa, el porcentaje de la población de 18 años y más de edad con bachillerato completo y la población de 25 años y más con educación superior completa en función de las diversas formas de inversión del gobierno en el sector social. Se determinó que factores fuera del presupuesto mismo destinado a la educación, condicionan la capacidad que tienen los individuos para continuar sus estudios, en este caso el acceso a salud logrará que los niños y jóvenes estén con las condiciones físicas para estudiar. La inaccesibilidad a la educación en edades tempranas, así como las dificultades para educarse a largo plazo terminan limitando a la población para culminar su educación.

PALABRAS DESCRIPTORAS: INVERSIÓN SOCIAL, EDUCACIÓN, SALUD, VIVIENDA, TRABAJO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: “SOCIAL INVESTMENT AND EDUCATION IN ECUADOR DURING THE PERIOD 2007 – 2016”

AUTHOR: Joselyn Alejandra Raza Viera

TUTOR: Eco. Mery Esperanza Ruíz Guajala.

DATE: April 2019

ABSTRACT

This research project seeks to identify the relationship between social investment and education in Ecuador to recognize the importance of social spending in improving educational conditions in the country. The aim is to analyze the social investment behavior of the Ecuadorian government in the national economy, examine the development of education in Ecuador and determine the level of incentive that social investment has on the progress of the population. We proceeded to check the hypothesis of research through three models of multiple linear regression that explain the population proportion of 12 years and over with complete primary, the percentage of the population of 18 years and over with full baccalaureate and the population of 25 years and older with complete higher education based on the various forms of government investment in the social sector. It was determined that factors outside the budget allocated to education, condition the ability of individuals to continue their studies, in this case access to health will ensure that children and young people are with the physical conditions to study. The inaccessibility to education at an early age, as well as the difficulties to be educated in the long term end up limiting the population to complete their education.

KEYWORDS: SOCIAL INVESTMENT, EDUCATION, HEALTH, HOUSING, WORK.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. Justificación.....	2
1.1.1 Justificación teórica.....	2
1.1.2 Justificación metodológica (viabilidad).....	4
1.1.3 Justificación práctica.....	6
1.1.4 Formulación del problema de investigación.....	7
1.1.4.1. Variable independiente (causa).....	7
1.1.4.2. Variable dependiente (efecto).....	7
1.2. Objetivos.....	7
1.2.1 Objetivo general.....	7
1.2.2 Objetivos específicos.....	8

CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Revisión de la literatura	9
2.1.1 Antecedentes investigativos	9
2.1.2 Fundamentos teóricos.....	13
2.2 Hipótesis.....	19
CAPÍTULO III	20
METODOLOGÍA	20
3.1. Recolección de la información.....	20
3.2. Tratamiento de la información	21
3.3. Operacionalización de las variables	23
3.3.1 Variable independiente	23
3.3.2 Variable dependiente	24
CAPÍTULO IV	25
RESULTADOS.....	25
4.1. Resultados y discusión	25
4.2. Verificación de la hipótesis.....	40
4.3. Limitaciones del estudio	49
CAPÍTULO V	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones.....	52
BIBLIOGRAFÍA	54

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Matriz de Operacionalización de la Variable: Inversión Social.....	23
Tabla 2. Matriz de Operacionalización de la Variable: Educación.....	24
Tabla 3. Porcentaje de la población con 12 años y más de edad con primaria completa.	25
Tabla 4. Porcentaje de la población con 18 años y más de edad con bachillerato completo.....	27
Tabla 5. Porcentaje de la población con 25 años y más de edad con educación superior completa.	28
Tabla 6. Presupuesto devengado en educación per cápita.	29
Tabla 7. Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB.	30
Tabla 8. Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PGE.	31
Tabla 9. Presupuesto devengado en inclusión económica y social.	32
Tabla 10. Presupuesto en inclusión económica y social, porcentaje del PIB.	33
Tabla 11. Presupuesto devengado en salud.....	34
Tabla 12. Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB.	35
Tabla 13. Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda.	36
Tabla 14. Presupuesto en desarrollo urbano y vivienda, porcentaje del PIB.....	37
Tabla 15. Presupuesto devengado en trabajo.	38
Tabla 16. Presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB.....	39
Tabla 17. Resumen de las variables consideradas en la modelación econométrica..	41
Tabla 18. Población de 12 años y más de edad con primaria completa en función del presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB.	42
Tabla 19. Población de 18 años y más con bachillerato completo en función de la inversión en inclusión social, salud, vivienda y trabajo.....	44
Tabla 20. Población de 25 años y más con educación superior de tercer nivel completa en función de la inversión en salud.	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1. Porcentaje de la población con 12 años y más de edad con primaria completa.....	26
Gráfico 2. Porcentaje de la población con 18 años y más de edad con bachillerato completo.....	27
Gráfico 3. Porcentaje de la población con 25 años y más de edad con educación superior completa.....	28
Gráfico 4. Presupuesto devengado en educación per cápita	29
Gráfico 5. Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB.	30
Gráfico 6. . Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PGE.....	31
Gráfico 7. Presupuesto devengado en inclusión económica y social.....	32
Gráfico 8. Presupuesto en inclusión económica y social, porcentaje del PIB.	33
Gráfico 9. Presupuesto devengado en salud.....	34
Gráfico 10. Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB.	35
Gráfico 11. Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda.	36
Gráfico 12. Presupuesto en vivienda, porcentaje del PIB.....	37
Gráfico 13. Presupuesto devengado trabajo.....	38
Gráfico 14. Presupuesto devengado trabajo como porcentaje del PIB.	39

INTRODUCCIÓN

El tema de investigación es: La inversión social y la educación en el Ecuador durante el período 2007 – 2016. Se encuentra separado por los siguientes cinco capítulos:

CAPÍTULO I: Nace por la necesidad de describir y formular el problema a investigar, en él se describe la información sobre las variables seleccionadas. Además, en este capítulo se detallan los objetivos y la justificación de la investigación.

CAPÍTULO II: En este apartado se encuentran las investigaciones previas al tema o relacionadas con el mismo, se detalla la descripción de los elementos que constituyen la fundamentación teórica acorde al tema de investigación, por último se establece la hipótesis a comprobar.

CAPÍTULO III: En este capítulo se encontrará detallada la metodología a emplearse en la investigación paso a paso, la forma y fuentes de donde se obtendrá la información, además se encuentran descritas la Operacionalización de las variables planteadas para el estudio y sus respectivos indicadores.

CAPÍTULO IV: Muestra de forma detallada los resultados de la investigación que dan cumplimiento a los objetivos planteados en esta investigación, como es la dinámica de las variables a lo largo del periodo de estudio y la relación existente entre ellas. También muestra los resultados arrojados por el software usado para el modelo descrito tras aplicar la metodología.

CAPÍTULO V: Detalla las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado tras todo el proceso realizado

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica

Hombres y mujeres tienen el derecho a la educación, mismo que se encuentra protegido por la Declaración Universal de Derechos Humanos, por ese motivo se lo considera como uno de los más esenciales y básicos a nivel global, puesto que el acceso a la educación provee a los ciudadanos y diferentes comunidades varios conocimientos y procesos, en los cuales cada individuo tiene la oportunidad de desarrollar sus capacidades para así de esta forma convertirse en personas independientes y empoderadas, con la madurez suficiente para poder adaptarse a diferentes cambios y al mismo tiempo contribuir al país en ámbitos económicos, culturales, sociales y políticos (UNESCO, 2018).

Los Gobiernos de todos los países deben mantener un compromiso permanente con la educación, al mismo tiempo expandir las oportunidades para todos los ciudadanos y así de esta manera mejorar las capacidades de los trabajadores no especializados, ya que así podrán optar por un mejor empleo. El sistema educativo tiene la obligación de garantizar la impartición de valores y también buenas actitudes que logren favorecer en la inclusión e intervención de cada uno de los ciudadanos; el generar espacios de interacción social que sean realmente positivos. Cabe así resaltar que la escolaridad se encuentra influenciada por el contexto cultural, empezando por las metodologías pedagógicas hasta los suministros que se utilizan en este proceso, referencias sociales que ayuden con las formas de aprendizaje (Íbidem).

En toda economía existen diferentes desafíos y por ello hay que adoptar cambios correspondientes a la inversión social. Son un aspecto fundamental la inclusión y la equidad en la educación, es una obligación hacer frente a todas las formas de exclusión, las desigualdades en el acceso, participación y los resultados de este aprendizaje. No se debería considerar como una meta cumplida a algo que no se haya

logrado para toda la población; por lo tanto, es necesario realizar los cambios necesarios en las políticas de educación y a centrar nuestros esfuerzos en los más desfavorecidos, especialmente aquellos con discapacidad, para que nadie se quede sin hacer uso de este derecho. La educación básica primaria y secundaria son bases fundamentales en el proceso educativo, pues es aquí donde las personas empiezan a adquirir habilidades y destrezas que a lo largo de la vida estudiantil son útiles; a largo plazo se va absorbiendo más conocimiento el cual permite desarrollar un pensamiento propio y crítico en la persona (UNESCO, 2018).

Es importante resaltar que se ha ido invirtiendo desde el año 2007 casi treinta veces más que en Gobiernos correspondientes a los últimos siete años. Un claro ejemplo es el monto de 7.348 millones de dólares los cuales han sido destinados a la educación superior, así lo señalaba la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología el Estado aumentó la inversión en lo que se refiere a educación. Por ejemplo (Ramírez, 2014) indica que en 2006, el país destinó USD 1.100 mientras que en el año 2012 alcanzó USD 2.800 millones de dólares. Es por ello que dicha inversión se ve manifestada en lo referente a infraestructura, la cual se ha implementado en instituciones rurales a nivel nacional. El acceso gratuito a escuelas, colegios y universidades públicas que ha permitido que gente de escasos recursos económicos puedan realizar sus estudios; en el caso de alumnos menores de edad que se ha realizado la distribución gratuita de libros así como la alimentación escolar.

La Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica hace énfasis en el año 2012 y los logros que se alcanzaron, como la implementación del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), el cual tuvo un incremento del 71% en la tasa del ingreso y matriculación en diferentes instituciones de educación superior; la concesión de becas anuales a estudiantes de educación secundaria para que tengan la oportunidad de viajar y estudiar en varias universidades del extranjero; así mismo la incorporación de científicos de alto nivel al programa “Prometeo”, profesionales que se dedican al campo de la investigación y docencia en el Ecuador, otro punto es el aumento en lo que corresponde a salarios de docentes universitarios. (Íbidem).

En el año 2008 se inauguraron dos unidades educativas del milenio, en la ciudad de Guayaquil 1 y en Zumbahua otra de alto nivel, las cuales fueron desarrolladas bajo conceptos técnicos, administrativos, pedagógicos y también arquitectónicos. En el caso de Guayaquil la inversión en cuanto a la primera etapa fue de 2,1 millones de dólares y en Zumbahua se requirió alrededor de 1,6 millones de dólares (Ministerio De Educación, 2008).

En las Escuelas del Milenio se brinda educación matutina y vespertina para unos mil estudiantes, estas han sido el modelo al que el Gobierno ha querido apostar en los últimos años. Se conoce que en las ciudades han funcionado bien pero por parte de las zonas rurales donde existen pequeñas escuelas comunitarias han cerrado y al mismo tiempo miles de niños deben trasladarse a otras instituciones para así poder recibir clase. (Ibídem).

Otro aspecto que menciona (Bustamante, 2010) es que en el Ecuador en el año 2007 se realizaron las pruebas denominadas "Aprendo" en las cuales se mostraron que las niñas, niños y adolescentes indígenas que se encuentran realizando sus estudios en escuelas interculturales bilingües tienen mejores logros con respecto a la lengua castellana, a diferencia de aquellos estudiantes que asisten a escuelas hispanas. Este aspecto es gran ejemplo de que la inversión en educación intercultural bilingüe reporta resultados favorables para estos grupos a nivel nacional.

1.1.2 Justificación metodológica (viabilidad)

La directora gerente del Fondo Monetario Internacional (Lagarde, 2017), menciona que consideró positivas las inversiones públicas en futuro, en investigación y desarrollo, ya que en muchas ocasiones sirven para abrir el camino a los inversores privados, en momentos de ajustes presupuestarios es necesario realizar una "inversión estratégica". El cambio de "paradigma" que está experimentando la economía con los cambios tecnológicos puede conllevar cambios como la reformulación de los sistemas fiscales, apuntó asimismo la directora gerente del FMI.

Las políticas sociales tienen como objetivo seguir con el proceso para el desarrollo de la ciudadanía, es decir invertir en el talento humano, para de esta manera asegurar

que todos los individuos tenga el respectivo acceso como mínimo a la educación, alimentación, salud, vivienda en buenas condiciones; para incrementar la esperanza de vida y al mismo tiempo se brinden las mismas oportunidades a la población. Estas políticas no encierran un pensamiento acerca de cómo conseguir que el “capital humano” sea algo más que recurso abaratado para el capital, de hecho logran la equidad a costa del empobrecimiento de las zonas medias, para no afectar a los más altos ingresos (Coraggio J. L., 2018).

(Gómez Meneses & Zárate Camelo, 2011) tomaron una muestra de 11 países latinoamericanos, los cuales corresponden a: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, el Salvador, México, Panamá, Perú y Uruguay. Estos países fueron seleccionados debido a la facilidad para la consecución de las series de datos y al tiempo establecido para la realización del trabajo. 19 Op. cit. Sobre cada uno de estos Estados se determinaron las cifras del gasto público en educación, como porcentaje del PIB, el PIB per cápita y la tasa de desempleo de una serie de datos correspondiente a 10 años (1999-2008). Los datos correspondientes a las tres variables mencionadas fueron obtenidos, principalmente, de la base de datos online de Naciones Unidas (<http://data.un.org>). Sobre todos estos datos se aplicó un análisis de correlaciones que permitieron establecer la relación existente entre la inversión pública en educación y el comportamiento en los índices comentados previamente. Dicho análisis fue efectuado mediante la utilización del programa estadístico SPSS.

En el análisis (Ontiveros Jiménez, 2001) indica como variable dependiente es el gasto federal en educación básica y como variable dependiente el gasto estatal en educación básica. En todos los casos el año de referencia es 1996. Las estimaciones se realizaron usando el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Existen varios elementos en común en las cuatro especificaciones presentadas en este cuadro. En primer lugar se observa que el PIB no es significativo en tres estimaciones y sólo en la columna 3 es significativo con un nivel de confianza del 90%, pero en este caso presenta el signo contrario al esperado. De presentarse una asignación del gasto con un criterio redistributivo, se esperaría que los estados con menor PIB per cápita recibieran un mayor gasto, lo cual sugiere un signo negativo para el coeficiente de esta variable.

1.1.3 Justificación práctica

La educación para toda nación es el motor de desarrollo, puesto que son los habitantes la verdadera riqueza que cada país posee, y así les permite llevar una vida más productiva. De esta forma (Meneses & Zárate, 2014) en su investigación indican que la educación ayuda a fortalecer varios sectores, al mismo tiempo los avances tecnológicos y la innovación parten del conocimiento que van generando las instituciones educativas. Pero sobre todo las instituciones de educación superior van siendo fuentes de capital humano avanzado que ayudan a fomentar el crecimiento económico y el bienestar social de todo un país.

La realización de la presente propuesta de investigación se considera de gran trascendencia, puesto que el tema abordado implica factores esenciales al contexto social y económico, así de esta manera determinar que la inversión social y la educación en el Ecuador tienen efectos positivos. El proyecto de investigación planea poder reconocer que la riqueza de un país depende más de sus recursos humanos que de los naturales; como economistas es significativo en la actualidad tener en cuenta que la educación, el conocimiento y las habilidades del capital humano son el principal detonante en el crecimiento económico en el país y en otros en vías de desarrollo.

Otro punto significativo por mencionar es la Revolución Educativa y sus cambios generados en educación básica, media y superior; ahora Ecuador apuesta a un sistema productivo basado en el conocimiento, en el que es indispensable incentivar y fortalecer el talento humano ecuatoriano.

Con el presupuesto destinado a educación, lo que incumbe es el impacto que la inversión produzca a largo plazo, debido a que una gran cantidad de dinero para la educación no es sinónima siempre de excelentes resultados; los ascensos por méritos, la capacitación de maestros, la infraestructura, entre otros elementos, son claves si queremos una educación de calidad y, por ende, una mejor sociedad. Por ello es clave conocer sobre el destino que van a tener los fondos del Presupuesto Nacional

en inversión para la educación, el cumplimiento de los derechos, los recursos que se aportan para el desarrollo y garantía de oportunidades entre toda la población.

Los beneficios de esta investigación es reflejar de la manera más real posible lo que en los últimos tiempos ha sido tema de observación, de que se pueda interactuar con lo que sucede en el entorno y así de esta manera no ser ajenos a la situación del país en diferentes ámbitos, correspondientes al bienestar de la población ecuatoriana. Sin duda para resolver y sobre todo trabajar de una forma efectiva hay que conocer, analizar e investigar los factores que influyen en la realidad local y porque no también global; saber cuáles son las herramientas y técnicas adecuadas que se deben a futuro implantar para aportar y transformar positivamente a la nación.

1.1.4 Formulación del problema de investigación

¿Cómo la inversión social incide en la educación en el Ecuador?

1.1.4.1. Variable independiente (Causa)

Inversión social

1.1.4.2. Variable dependiente (Efecto)

Educación

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Identificar la relación existente entre la inversión social y la educación en el Ecuador para reconocer la importancia del gasto social en el mejoramiento de las condiciones de educación en el país.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analizar el comportamiento de la inversión social del gobierno ecuatoriano en la economía nacional para realizar un diagnóstico del comportamiento de esta variable a lo largo del tiempo.
- Examinar el desarrollo de la educación en el Ecuador para determinar cuál ha sido su evolución durante el período de análisis.
- Estructurar un modelo econométrico que explique el comportamiento de la educación en función de la inversión social para determinar el nivel de incentivo que esta tiene sobre el progreso de la población.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de la literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

Para el desarrollo del presente Proyecto de Investigación se ha recopilado información de fuentes bibliográficas como tesis y revistas científicas de diferentes autores, las cuales permiten tener un conocimiento más amplio y desplegar los siguientes antecedentes en relación al tema de trabajo propuesto.

En la investigación de (Francisco, Jorge, & Andrés, 2010), se concluye que el problema realmente no se encuentra en la falta de inversión social o asignación de recursos para la educación, sino la ineficiencia con las que estos han sido administrados; además que es el sistema quien no se enfoca en la calidad y competitividad por lo que es necesario un cambio radical. Por este motivo propuso un sistema de vouchers educativos o subvenciones escolares como una alternativa para el régimen vigente, de manera que sean todos los ciudadanos y no los gobernantes los que tengan que decidir sobre el derecho de la educación.

En el trabajo de (Fernandez, 2014) a lo largo de la investigación, menciona que es importante reconocer la calidad educativa como un problema en Chile, por lo cual es esencial realizar mejoras en el país en la reforma educativa, para que así de esta manera se reviertan los efectos negativos en el país, los cuales han sido resultado de ineficientes políticas educativas que se han centrado en torno a nociones de crecimiento económico, competencia y de capital humano y cultural. Concluye refiriéndose a que ahondar mejor en los desafíos y resistencias que proceden desde la educación pública frente a la absolutización de la racionalidad económica en las actuales implementaciones educativas.

En el análisis de (Mendoza & Yanes, 2014) los resultados claramente evidencian un efecto realmente significativo con respecto del gasto y la inversión pública en el

crecimiento económico, es por ello que el diagnóstico obtenido mantiene divergencias entre un grupo de regiones privilegiadas a las que ciertos indicadores de concentración de la riqueza los favorece, pero en los que el producto per cápita resulta bajo y otros casos en los cuales la pobreza aumenta a través del tiempo y así lentamente no se avanza en la cobertura en los índices de necesidades básicas que no se han satisfecho a pesar de contar con un PIB por persona alto.

En su trabajo de investigación (Valdivieso, 2003) indaga la situación social y política de la zona, describiendo la manera en que inicia las alternativas para el mercado y aspectos como el desarrollo de la sociedad y la economía nacional. Por otra parte en su investigación se realiza un análisis con respecto al capital existente en Chile para la educación, de modo que por medio del conocimiento acerca del crecimiento económico se pueda lograr reducir la exclusión social y al mismo tiempo la situación de pobreza en la que se encuentra diferentes sectores del país. Se concluye que la inversión en educación es fundamental en el caso chileno puesto que es una herramienta que incide en el crecimiento personal y profesional de todos los individuos, así se aporta al fortalecimiento del talento humano y los procesos democráticos.

(López, Morales, & Silva, 2005) al comparar la contribución de varios sectores en el ámbito público y privado en el gasto nacional para el sostenimiento de la educación, lo primero que se observa es que a partir del año 1992, que es el período que se analiza, el gasto nacional en educación lo cual se midió en términos del valor total de la economía, la que ha crecido de manera sostenida; es decir que la educación cada vez sigue absorbiendo más recursos de la economía y es importante considerar esto en cualquier estudio acerca del tema. Por ello en México en lo que respecta a educación superior, a pesar del incremento en la tasa de matrícula, los últimos años la brecha ha tendido a reducirse.

(Foulkes, 2007) realiza un análisis entre la salud, la educación y el crecimiento de la economía respaldada en la encuesta Nacional de Salud realizada en el año 2000. Concluye que existen diferentes errores de mercado referente a la relación que tiene la educación con el crecimiento económico, lo cual enfatiza como “paternidad

imperfecta” a la ausencia del padre o madre de familia, así como la ausencia de salud. Se comprobó que existe un aumento en cuanto a rendimientos de la educación mexicana, lo cual es positivo debido a que en Gobiernos anteriores no se había logrado con satisfacción; sin embargo se evidenció que la inversión en educación aún no es suficiente para cubrir en su totalidad las necesidades de la población.

(Santiago, 2013) realizó un análisis de la política social y de las relaciones presentes entre esta variable y la política social. Menciona que diversas políticas han contribuido de manera importante al mejoramiento de las condiciones de pobreza de la población, así como del crecimiento en la inversión pública en programas sociales, lo cual supuso un incremento del superávit fiscal al largo plazo, debido a esto se plantea la realización de una investigación que pueda describir así un panorama en el cual se muestren todas las relaciones que se describen en el análisis. Al mismo tiempo se logra identificar que existe relación entre las variables de pobreza y los niveles de educación, situación que afecta el entorno social y económico de varias comunidades rurales en América Latina.

(Carpio & Luis, 2014) realiza un estudio entre la pobreza y los niveles de educación, puesto que en el entorno social y económico del país, existen sectores que claramente tienen algún tipo de desventaja y por lo tanto no se da cumplimiento a sus derechos humanos. En el caso del sector campesino de Costa Rica se han producido cambios evidentes en su economía, a causa del establecimiento de políticas de libración con respecto al comercio exterior y globalización, de esta manera se ha marcado aún más las condiciones de pobreza por las que atraviesa este sector costarricense.

(Riomaña, 2008) al desarrollar el análisis de este documento, encuentra dos enfoques teóricos los cuales están expuestos que explican el efecto del gasto público en educación tanto como el logro educativo con respecto a la productividad de los individuos. De acuerdo a las estimaciones de la función de producción de capital humano se sugiere que el gasto público en educación tiene un efecto mínimo sobre los años acumulados de educación que tienen los individuos; por otra parte la variable de entorno educativo tiene un efecto “complementariedades” con la financiación pública de la educación, por ello el resultado es interesante ya que el

gasto público tienen efectos diferentes en la zona rural y urbana, factores como la mala educación y condiciones de pobreza de los habitantes del campo pueden explicar el motivo del bajo logro educativo en todo el país.

En su trabajo de investigación Rojas (2006) menciona a pesar de la implantación y ejecución de diversos programas que van dirigidos al sistema educativo por parte del gobierno mexicano, se conoce que aún no son eficientes dichos procesos y políticas, pues no se logra la cobertura de ciertos sectores que son vulnerables en el país. Por otra parte la demanda con respecto al trabajo jornalero juvenil, no se ha procedido a realizar normas que eviten la explotación de este tipo, e incluso son las malas condiciones laborales uno de los principales factores que afectan no solo física sino emocionalmente a la persona, este tipo de empleados son básicamente niños y jóvenes que han abandonado sus estudios; en otros casos son migrantes que laboran en el país. La deserción en la educación superior también tienen como consecuencia nulas oportunidades de obtener un empleo y así en un futuro mejorar su calidad de vida.

(Valle, 2010) en su investigación realiza un estudio acerca de las características del gasto social con relación a la cobertura y el impacto que tiene la inversión en educación para América Latina. Cuyo principal fin es poner en conocimiento una descripción de cómo interactúan las diversas formas de bienestar social, todo esto a través del Estado con el propósito de brindar servicios educativos. Es así que se muestra que las principales características que posee la educación en Latinoamérica, y seguido de un estudio que implica también la relación entre el sistema educativo y el bienestar de toda la población, por lo cual se busca poder identificar las implicaciones que obtiene la política social y a política económica.

Por otro lado en la investigación de (Torres, 2015), no se encuentra algún tipo de diferencia que marque el rendimiento entre hombre y mujeres en el aspecto académico, mientras que existe gran influencia en el desempeño de los alumnos con respecto a la preparación que tienen los docentes, es por ello que se considera un factor importante para el mejoramiento académico de los estudiantes de educación superior. Por último se hace énfasis en la necesidad que tienen los países en vías de

desarrollo de capacitar y preparar correctamente a los profesionales de tercer nivel, cuarto nivel y en especial Doctorados.

2.1.2 Fundamentos teóricos

Política económica.

La política económica forma parte de la política general, y por ello supone un proceso algo dificultoso en la elaboración de decisiones para dar solución a los problemas o necesidades a nivel general. Por otro lado, esta política es la cual conduce de manera inmediata al campo en donde se muestran las opciones con respecto a lo que atraviesa la comunidad en el aspecto económico. En fin varios autores ven a esto como una simple economía aplicada, la cual se conforma por diferentes instrumentos como son: impuestos, hogares, capital y sector externo(Galduf, 2018).

El principal objetivo de la Política económica se basa en eliminar ciertas brechas que han existido siempre entre la gente rica y pobre, es importante mejorar las condiciones y obviamente las oportunidades de los ciudadanos para que pueden tener el derecho a la salud y una educación de calidad en todos los niveles. Es importante tener en cuenta que el Estado hace uso de este instrumento pues permite tomar variar acciones en base al comportamiento social y también económico, siempre pensando en la población como tal (Martinez, 2004).

Política fiscal.

El Déficit fiscal y financiamiento interno para el presupuesto del Estado son componentes que se encuentran relacionados con la política fiscal, es así que este instrumento es útil para poder controlar la demanda o gasto global de cualquier sistema económico por medio del gasto del gobierno y a la vez la imposición tributaria. Es por ello que el gobierno procura tener influencia sobre el comportamiento económico de la población, pero es obligación del Estado incidir en la economía siempre y cuando el efecto sea positivo; es decir se llegue a mejorar la

calidad de vida de cada uno de los ciudadanos y así poder revertir ciertos efectos recesivos en el ciclo económico del país (Bucharan, 2008).

Una idea que orienta la política fiscal en base a la estabilización económica del país y que al mismo tiempo tiene que ver con la posición monetarista, es la comprensión de que los problemas de la inflación tienen que ver con la demanda global la misma que no se relaciona directamente con ciertas necesidades de producción (Bucharan, 2008). Con respecto a la posición monetarista la cual pretende tener influencia y control sobre la oferta monetaria, a diferencia de la política fiscal que lo realiza influyendo en el Gasto independientemente de que sea público o privado.

Presupuesto fiscal.

Para que el Estado pueda concluir los objetivos a corto y largo plazo, el presupuesto fiscal es la herramienta que se utiliza para la planificación y ejecución de varios proyectos que tengan como meta servir a la población sin dejar de lado el respeto a la Constitución Política; es esencial una buena administración con respecto al presupuesto fiscal ya que involucra una prudente inversión de los recursos de la población, de esta manera no se enfoca solamente en varios procesos de recesión sino motivar al gasto público, para así de esta manera responder todo tipo de necesidad social que la ciudadanía posea, siempre con el interés de contribuir al futuro social y económica de toda la nación y las generaciones a futuro (Fagilde, 2009).

Inversión social.

La inversión social supone todos los gastos que no tienen incidencia en el sector real de una economía, al contrario solo tienen efecto en el aspecto social de una población. Justamente este tipo de inversión no muestra réditos directos, es decir que tampoco se pueden evidenciar a corto plazo sino después del paso de cierto tiempo, en el cual se pondrán observar los resultados y beneficios que ha tenido cada uno de los habitantes del país como consecuencia de la inversión que se ha llevado a cabo (Valencia, 2011). En países que se encuentran en vías de desarrollo es fundamental que el Gobierno realice inversión social constantemente para de esta manera lograr el

desarrollo social y económico del país, la educación viene a ser un derecho que influye de manera significativa en todos los ciudadanos, brindándoles mejores oportunidades en el ámbito profesional y personal.

Inversión en educación

La inversión en educación genera una mejora a nivel nacional con respecto al capital humano, puesto que este instrumento es importante para distribuir de manera equitativa las oportunidades para el acceso al estudio. Educarse es el mejor camino para dinamizar las condiciones laborales, ofertas de trabajo, puesto que mejorar la calidad de vida de los individuos, supone una ventaja al momento de generar ingresos los cuales favorecen al Gobierno como tal. Proyectos de inversión en el área educativa requieren mayor atención socioeconómica, pues se supone que cada inversión tiene como objetivo principal el responder a las necesidades por las que la ciudadanía atraviesa, no hay mejor manera que dar prioridad a la educación ya que es la herramienta que a largo plazo generará grandes resultados con respecto al talento humano (Valencia, 2011).

Crecimiento Económico

El crecimiento económico es un indicador que permite al Estado y a cada uno de los ciudadanos tener conocimiento de cómo va el desarrollo del país y todas las actividades económicas que se van realizando a lo largo del tiempo. Así es más fácil poder identificar en qué posición se encuentra el ciclo económico del país a corto plazo, es decir se puede tener una idea más precisa y clara de cuál es la realidad que enfrenta la nación. El crecimiento de la economía representa la mejora en lo referente a productividad, el aumento de la capacidad en la producción de bienes y servicios que derivan del accionar de la política económica (Castillo, 2014).

Fundamentos y desarrollo del pensamiento en educación

Los diferentes términos que se han empleado históricamente para llamar a la disciplina o disciplinas que estudian la educación es necesario señalar que una cosa es la educación y otra su estudio; una cosa es el objeto de estudio y otra es la ciencia

o disciplina teórica que lo investiga. Aunque esta distinción es importante en todas las disciplinas, lo es más aún en el campo educativo, puesto que tanto la disciplina como el objeto no parecen estar definitivamente constituidos y, por eso, usualmente se les confunde (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). No obstante, está claro que la educación es una realidad, un proceso, un hecho, una actividad concreta; mientras que la disciplina que la estudia es producto de las imágenes, idearios y representaciones que de ella se hacen quienes la estudian.

La educación como un fenómeno humano aparece siempre “como un proceso del cual el hombre es autor, intérprete, juez y parte”. Por eso, “el primer inconveniente para dar un concepto objetivo de la educación está pues en la humanidad misma de quién debe definirla, y depende en gran parte, de su ubicación en el mundo, de sus inspiraciones profundas y de sus aspiraciones auténticas. Quizá en ello resida la grandeza y la miseria de la pedagogía. Por ello no termine de constituirse la ciencia pedagógica como un sistema cerrado y definitivo” (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). Por otro, la falta de especificidad en la orientación o formación intelectual de la comunidad de practicantes del conocimiento educativo ha llevado a que su desarrollo siempre tenga la marca de otro tipo o tipos de saberes, dependiendo del espíritu de la época.

El campo disciplinar de las ciencias de la educación se ha constituido a partir de la intersección de un conjunto de diversas disciplinas: la Filosofía, la Psicología, la Sociología, la Historia, entre otras, que abordan desde su especificidad el objeto “educación” (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). Pero uno de los primeros problemas con el uso del término es que no hay un consenso universal sobre cuáles son exactamente estas ciencias y cómo deben clasificarse. Es el resultado de la investigación positiva del hecho y del proceso educativo, conforme a métodos y a criterios precisos. Su objetivo es el establecimiento de los factores reales que intervienen en la educación.

Aspectos antropológicos implicados en una Teoría de la Educación en temas relevantes en teoría de la educación

“Antropología” es un término poco preciso, porque alude a demasiadas cosas: el estudio del hombre. Históricamente designa una perspectiva y orientación de la

investigación hacia problemas acerca de la condición humana, que se desarrollaron especialmente entre los siglos XVI al XVIII (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). El inicio de la Antropología, generalmente se afirma que tomó pie en el descubrimiento de América (1492). Los conocimientos que podría abarcar ese rótulo no parecen tener límite claro; las problemáticas rotuladas como antropológicas han sido muy variadas, y todas han originado varios estudios.

El “pensamiento antropológico” en términos de Rousseau, para intentar encontrar en el núcleo común, subyacente a las diferencias culturales reconocidas, los rasgos de pertenencia a la “naturaleza humana” (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). Desde el momento en que se reconoció la alteridad en la cultura, tomó sentido el concepto de etnia como unidad de análisis: grupo humano que habita en un territorio definido, que participa en la misma tradición cultural, cuya unidad se funda en la comunidad lingüística, unidad organizacional y unidad del sistema simbólico. Se han llegado a estimar en unas doce mil las etnias actualmente existentes. Aunque, en muchas ocasiones, estas etnias proceden de divisiones arbitrarias de origen colonial.

El catálogo posible de definiciones sobre la práctica educativa es inmenso, lo que denota que la influencia educativa se contiene en infinidad de prácticas y se promueve asociada a multitud de propósitos. Unas definiciones resaltaron, en forma abstracta, su meta final el perfeccionamiento de las facultades humanas más específicas; otras resaltaron el contenido de ese perfeccionamiento los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los valores, que acumula o a los que aspira la comunidad; otras incidían sobre los roles y funciones de los agentes de formación; otras, sobre el carácter consciente y proyectado, intencional y planificado de las prácticas educativas; otras subrayan el proceso intersubjetivo implicado y las cualidades de esa relación (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). Hoy, se resumen muchas de las intenciones que busca el proceso formativo indicando que persigue una ciudadanía consciente, informada, crítica, madura y responsable.

Teoría de la Educación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Las nuevas tecnologías de la información suponen una nueva herramienta para la transición de conocimiento, como una vez lo fue la imprenta en el renacimiento. Internet cada vez se utiliza más como fuente de consulta para la obtención de datos y documentos, el visionado de videos, la audición musical y demás; constituye un

instrumento generalizado para el proceso de adquisición de conocimiento y la alimentación de los sentimientos (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). La representatividad de la tecnología en el desarrollo cultural es cada vez más aceptado en la sociedad, como afirma Madriz, Román, García, & Carrasco (2011): algunos conciben la introducción de las tecnologías digitales como la panacea para conseguir las grandes aspiraciones culturales de los pueblos, los “tecnofantásticos”. El desarrollo tecnológico supone un mecanismo para mejorar el entendimiento y la riqueza cultural y social de la población en general, lo que requiere una inversión social sostenible.

En un nuevo contexto dominado por las TIC y la Internet, a inicios de la década de 1990 comenzó el debate sobre el impacto de esas tecnologías en el trabajo, la enseñanza y el aprendizaje y, desde entonces, es un tema recurrente en las conferencias mundiales y regionales sobre educación (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011). La integración de las TIC en la educación abrió el debate sobre el impacto de esos medios en la enseñanza y el aprendizaje y, con ello, se inició una controversia sobre teoría de la educación de los últimos cien años, porque replantea las condiciones de la actividad educativa.

Un cambio en el diseño de los instrumentos actúa como cambio en la forma de la actividad de los sujetos, en las operaciones mentales que pueden ejecutar y en la transformación del modo de vida de los sujetos. Estos aspectos se pueden observar perfectamente en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, y en la manera en la que operan las TIC en los contextos educativos. El modo de actividad característico de los humanos siempre requiere de instrumentos-herramientas, que se interfieren en los procesos de acción, que funcionan como instrumentos psicológicos, que posibilitan o determinan operaciones mentales: tanto los instrumentos simbólicos como el lenguaje, la escritura, el álgebra, los signos y símbolos que marcan el entorno convivencial, así como de otra serie de instrumentos que potencian o diversifican la actividad comunicacional como los instrumentos-medios de la comunicación social (Madriz, Román, García, & Carrasco, 2011).

La Economía del Bienestar Social

El reducir la pobreza y también mejorar la redistribución de la riqueza, una de los principales motivos para tomar en cuenta cómo se puede brindar un mejor estilo de vida a los ciudadanos de manera igualitaria. Tiene que ver el bienestar social obviamente con las necesidades de toda la población, conociendo cuáles son los factores que tienen incidencia en este bienestar, por causa de varias políticas económicas en el país (Galduf, 2018). Por otra parte se la considera que estudia ciertas actividades y cómo afectan, para así de esta manera poder dirigir las de una manera eficaz.

2.2 Hipótesis

H0: La inversión social no incide en la educación en el Ecuador durante el período 2007 – 2016

H1: La inversión social incide en la educación en el Ecuador durante el período 2007 – 2016

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.Recolección de la información

El presente proyecto de investigación se enfoca a analizar datos y variables como la educación y la inversión social en el Ecuador durante el período comprendido entre el año 2007 y el año 2016. Se recolectará información secundaria de la base de datos del Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador (SICES) para estructurar los indicadores de la misma que será medida a través de a los años promedio de escolaridad de la población, tasa de matrícula en educación superior, tasa bruta de asistencia a educación superior, porcentaje de la población de 25 años o más con educación superior completa y al presupuesto devengado per cápita de educación. Se compararán los datos de las diferentes fuentes para tener información sustentada con antecedentes confiables. Posteriormente se analizará y se escogerá los datos para el desarrollo del proyecto de investigación.

La investigación no se enfoca en el análisis de individuos sino de indicadores estadísticos como lo son: la inversión social y la educación en el Ecuador. Por lo tanto, se prescinde de la identificación de una población y de la estimación de una muestra.

De acuerdo a (Icart, Fuentelsaz, & Pulpón, 2006) definen la población como un conjunto total de individuos, elementos o fenómenos en un tiempo o espacio, incluye ciertas características observables o medibles, que permite realizar dicha investigación en un momento determinado. De la misma manera, (Arias, 2006) describe la población como un conjunto finito infinito de elementos que poseen las características comunes, de las cuales se obtendrán las conclusiones de aquellos fenómenos o individuos estudiados. Por lo tanto, se delimita por el problema y por los objetivos de la investigación. En cuanto a la muestra, describe como un conjunto de elementos representativos que se toma de la población accesible para estudiar un fenómeno estadístico.

3.2 Tratamiento de la información

La presente investigación aplica un nivel explicativo, por lo cual se procedió a comprobar las hipótesis de investigación a través de tres modelos de regresión lineal múltiple que expliquen la proporción poblacional de 12 años y más de edad con primaria completa, el porcentaje de la población de 18 años y más de edad con bachillerato completo y la población de 25 años y más con educación superior completa en función de las diversas formas de inversión del gobierno en el sector social. Las expresiones econométricas de las relaciones antes expuestas se expresan de la siguiente manera:

$$Y_1 = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3 + \hat{\beta}_4 X_4 + \hat{\beta}_5 X_5 + \varepsilon \quad (1)$$

$$Y_2 = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3 + \hat{\beta}_4 X_4 + \hat{\beta}_5 X_5 + \varepsilon \quad (2)$$

$$Y_3 = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3 + \hat{\beta}_4 X_4 + \hat{\beta}_5 X_5 + \varepsilon \quad (3)$$

Donde:

Y_1 = Proporción poblacional de 12 años y más de edad con primaria completa,

Y_2 = Porcentaje de la población de 18 y más de edad con bachillerato completo,

Y_3 = Población de 25 años y más con educación superior completa,

X_1 = Presupuesto de, vengado en educación como porcentaje del PIB,

X_2 = Presupuesto devengado en inclusión social como porcentaje del PIB,

X_3 = Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB,

X_4 = Presupuesto devengado en vivienda como porcentaje del PIB,

X_5 = Presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB,

$\hat{\beta}_j$ = Parámetros,

ε = Error.

Consecuentemente se efectuó una prueba de hipótesis a través de una distribución t de student a los estimadores de la regresión para identificar el grado de incidencia que tienen las variables independientes sobre la dependiente. También se efectuó un análisis del coeficiente de determinación para conocer el nivel de explicación que presenta el modelo propuesto para el desarrollo del presente estudio.

Para comprobar la idoneidad del modelo econométrico a estimarse se aplicó el test estadístico de RESET de Ramsey para determinar si el modelo se encuentra correctamente especificado; es decir si al modelo de regresión lineal le hacen falta o le sobran variables por estimar. El test consiste en realizar una regresión de la variable dependiente en función de sus variables independientes y de la misma regresada elevada al cuadrado o al cubo, mediante de la cual se analiza el nivel de incidencia de las variables independientes en su conjunto sobre la variable dependiente a través del test estadístico de Fisher.

Las regresiones analizadas previamente fueron estructuradas con la corrección de Heteroscedasticity para estimar errores estándar de los estimadores conservadores para identificar correctamente la incidencia estadística de las variables independientes sobre la dependiente. Finalmente se aplicó el test de Jarque-Bera a una distribución normal a los residuos, lo que permitió conocer si las observaciones de las variables y su ajustan a la recta de regresión; es decir, siguen un comportamiento predecible, el cual permitió obtener estimaciones y conclusiones acertadas a la realidad.

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1. Variable independiente

Tabla 1. Matriz de Operacionalización de la Variable: Inversión Social.

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas de recolección
<p>Concepto.- supone todos los gastos que no tienen incidencia en el sector real de una economía, al contrario solo tienen efecto en el aspecto social de una población. Se pueden evidenciar a corto plazo sino después del paso de cierto tiempo, en el cual se pondrán observar los resultados y beneficios que ha tenido cada uno de los habitantes del país</p>	Inversión social en educación	Presupuesto devengado en educación	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en educación establecido por el Gobierno del Ecuador durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Presupuesto devengado de educación como porcentaje del PIB	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado de educación como porcentaje del PIB durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Presupuesto devengado de educación como porcentaje del PGE y del sector social	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado de educación como porcentaje del PGE durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
	Inversión económica y social	Presupuesto devengado en inclusión económica y social	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en inclusión económica y social por el Gobierno del Ecuador durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Presupuesto devengado en inclusión económica y social como porcentaje del PIB	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en inclusión económica y social como porcentaje del PIB durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
	Inversión social en salud	Presupuesto devengado en salud	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en salud por el Gobierno del Ecuador durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
	Inversión social en desarrollo urbano y vivienda	Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda por el Gobierno del Ecuador durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda como porcentaje del PIB	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda como porcentaje del PIB durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
	Inversión social en trabajo	Presupuesto devengado en trabajo	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en trabajo por el Gobierno del Ecuador durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Presupuesto devengado en trabajo	¿Cuál ha sido el presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos

Fuente: Proyecto de investigación

Elaborado por: Joselyn Raza

3.3.2. Variable dependiente

Tabla 2. Matriz de Operacionalización de la Variable: Educación.

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas de recolección
Concepto.- es un proceso de socialización y endoculturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social.	Educación de la población	Porcentaje de población de 12 años y más de edad con primaria completa	¿Cuál ha sido el porcentaje de la población de 12 años y más de edad con primaria completa durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Porcentaje de población de 18 años y más de edad con bachillerato completa	¿Cuál ha sido el porcentaje de la población de 18 años y más de edad con bachillerato completa durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos
		Porcentaje de población de 25 años y más de edad con educación superior completa	¿Cuál ha sido el porcentaje de la población de 25 años y más de edad con educación superior completa durante el período 2007-2016?	Base de datos estadísticos

Fuente: Proyecto de investigación

Elaborado por: Joselyn Raza

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

En el presente estudio se procederá a describir el comportamiento de la inversión social y la educación en el Ecuador durante el período 2007 – 2016. La dinámica de la inversión social se refleja cuantitativamente a partir de indicadores financieros de orden macro económico como es el presupuesto devengado del gobierno invertido en los sectores de salud, educación, trabajo social, inversión económica y social, y vivienda. Cada uno de estos índices son presentados de manera gráfica a lo largo del tiempo con el propósito de efectuar un análisis oportuno de las implicaciones del comportamiento de cada indicador en aquellos años que hayan presentado eventos de interés. En el presente numeral también se trata de identificar relaciones y congruencias con el comportamiento de ciertos indicadores que muestran concordancia en ciertos patrones de acción, además de que se efectúa una discusión con los resultados obtenidos por investigaciones precedentes acerca de la temática abordada.

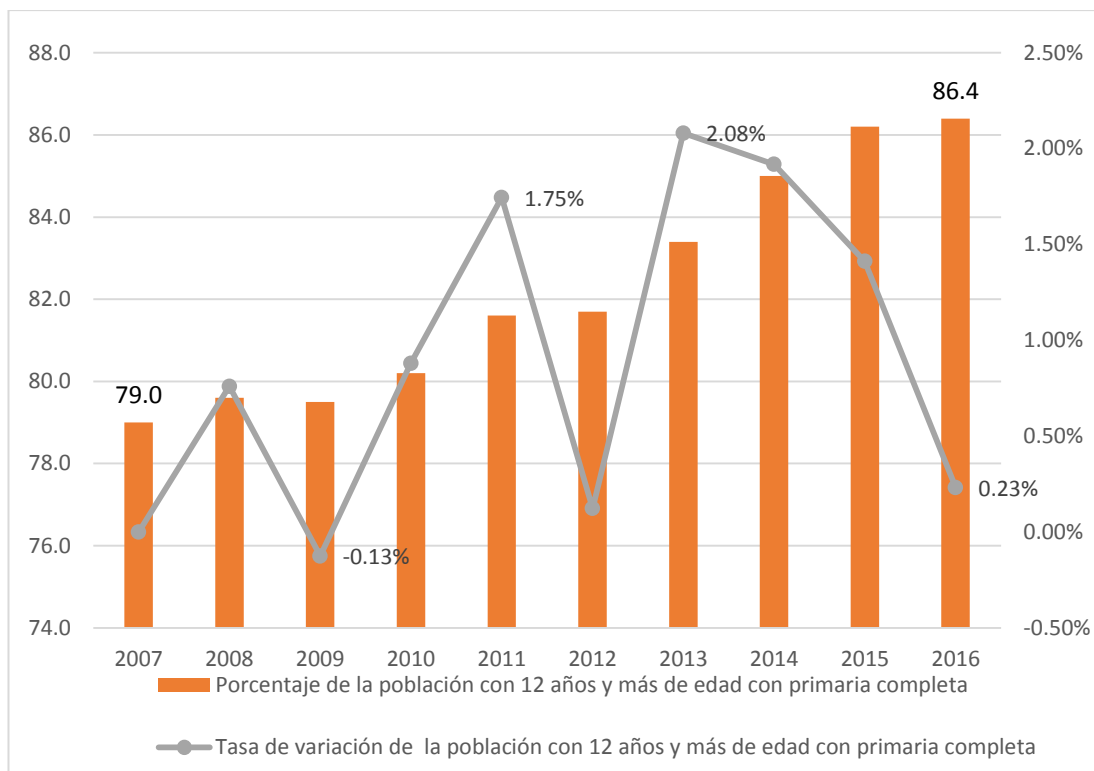
Tabla 3. Porcentaje de la población con 12 años y más de edad con primaria completa.

Años	Porcentaje de la población con 12 años y más de edad con primaria completa	Tasa de variación de la población con 12 años y más de edad con primaria completa
2007	79,0	
2008	79,6	0,76%
2009	79,5	-0,13%
2010	80,2	0,88%
2011	81,6	1,75%
2012	81,7	0,12%
2013	83,4	2,08%
2014	85,0	1,92%
2015	86,2	1,41%
2016	86,4	0,23%
Promedio:	82,26	1,00%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 1. Porcentaje de la población con 12 años y más de edad con primaria completa.



Fuente: SICES (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

La proporción de la población con educación primaria completa se ha incrementado considerablemente en el Ecuador; el incipiente desarrollo tecnológico y el contexto social en general exige que la mayor parte de la población alcance estudios mínimos para ser partícipes activos de la sociedad. Desde el año 2007 hasta el año 2016 la proporción de la población de 12 años y más que ha culminado la primaria en promedio ha crecido en un 1% anual, dinámica que experimentó un aumento súbito en el año 2013 hasta llegar a su valor máximo en el año 2016 con una proporción del 86,4%. Fuera de haber mejorado directamente el acceso a la educación pública por parte del gobierno, el nivel de accesibilidad a este derecho provendría indirectamente de la mejora de las condiciones de vida de la población en general. En este sentido, la movilidad económica habría incentivado el acceso a la educación en una parte de la población, como lo considera Del Valle (2010), quien afirma que las políticas públicas dirigidas a la educación deben enfatizar el desarrollo de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y aspirantes a asistir a las universidades.

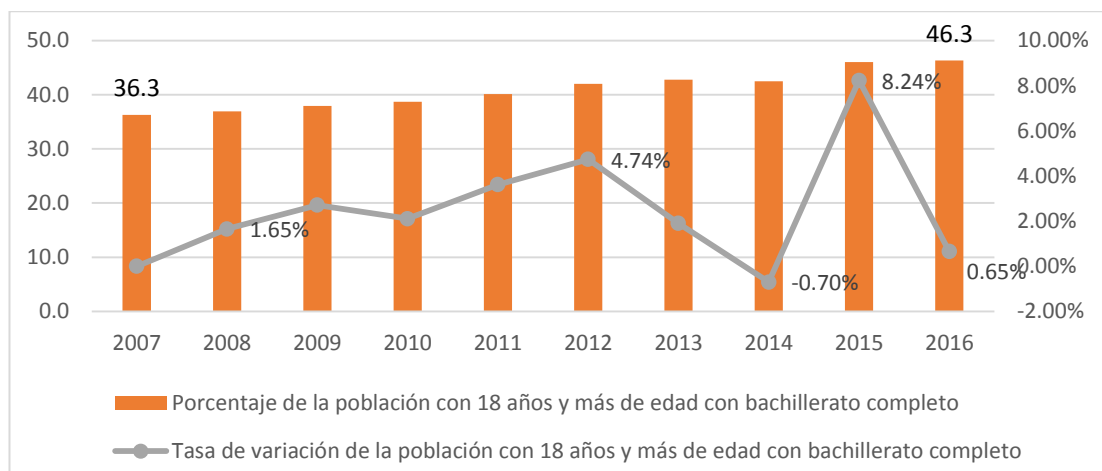
Tabla 4. Porcentaje de la población con 18 años y más de edad con bachillerato completo.

Años	Porcentaje de la población con 18 años y más de edad con bachillerato completo	Tasa de variación de la población con 18 años y más de edad con bachillerato completo
2007	36,3	
2008	36,9	1,65%
2009	37,9	2,71%
2010	38,7	2,11%
2011	40,1	3,62%
2012	42,0	4,74%
2013	42,8	1,90%
2014	42,5	-0,70%
2015	46,0	8,24%
2016	46,3	0,65%
Promedio:	40,95	2,74%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 2. Porcentaje de la población con 18 años y más de edad con bachillerato completo.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

El mejoramiento de las condiciones educativas para la población que debió haber cursado el bachillerato ha sido considerable durante todo el período 2007 - 2016. A pesar de ello, este sector de la población se caracteriza por estar condicionado por un conjunto variantes con mayor complejidad que el caso de la población con educación primaria; puesto que factores como la responsabilidad temprana de tener cargas familiares, según afirma Del Valle (2010), limitan a la población para culminar este nivel educativo e incluso grados superiores. Durante el período, la población mayor a 18 años con el bachillerato completo creció en un promedio anual del 2,74%. Si bien es cierto que dicho comportamiento fue más dinámico que el registrado por la

educación primaria, existen ciertos componentes inherentemente sociales que condicionan el rendimiento educativo a partir de este nivel. Afortunadamente, el gobierno ha logrado incentivar la educación de la población adulta, lo cual ha demostrado que las deficiencias en materia de educación en América Latina tendrían un fuerte componente presupuestario.

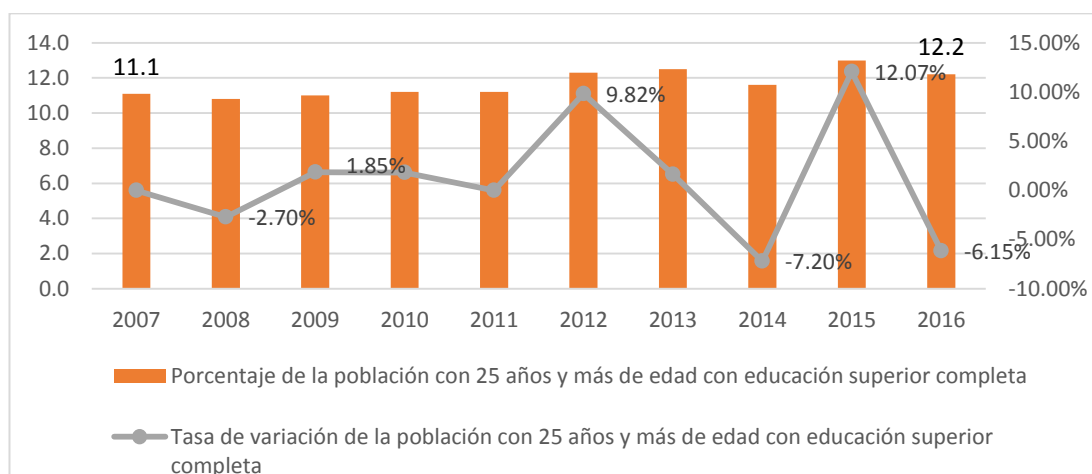
Tabla 5. Porcentaje de la población con 25 años y más de edad con educación superior completa.

Años	Porcentaje de la población con 25 años y más de edad con educación superior completa	Tasa de variación de la población con 25 años y más de edad con educación superior completa
2007	11,1	
2008	10,8	-2,70%
2009	11	1,85%
2010	11,2	1,82%
2011	11,2	0,00%
2012	12,3	9,82%
2013	12,5	1,63%
2014	11,6	-7,20%
2015	13,0	12,07%
2016	12,2	-6,15%
Promedio:	11,69	1,06%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 3. Porcentaje de la población con 25 años y más de edad con educación superior completa.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

La población que ha cursado la educación superior ha experimentado un crecimiento importante, aunque no tan dinámico como el de la proporción que ha cursado el bachillerato. El condicionamiento socioeconómico del acceso a la educación

universitaria es complejo, puesto que este nivel de preparación requiere una mayor disponibilidad de recursos, para lo que la inversión pública es crucial si se pretende mejorar la preparación de la población. Desde el año 2007 hasta el año 2016 la proporción poblacional universitaria ha crecido aproximadamente en un 1,06% promedio anual; su dinámica de crecimiento ha sido relativamente homogénea sin registrar picos significativos de expansión o decrecimiento. Pese al fuerte incremento de la inversión en educación (véase tabla y gráfico 5) el aumento de la proporción de la sociedad que ha culminado la universidad no fue significativa durante el período. Existen factores exógenos como los ingresos, la instrucción académica de los progenitores o la responsabilidad temprana de sostener cargas familiares que condicionan el rendimiento educativo y que deben ser abordados.

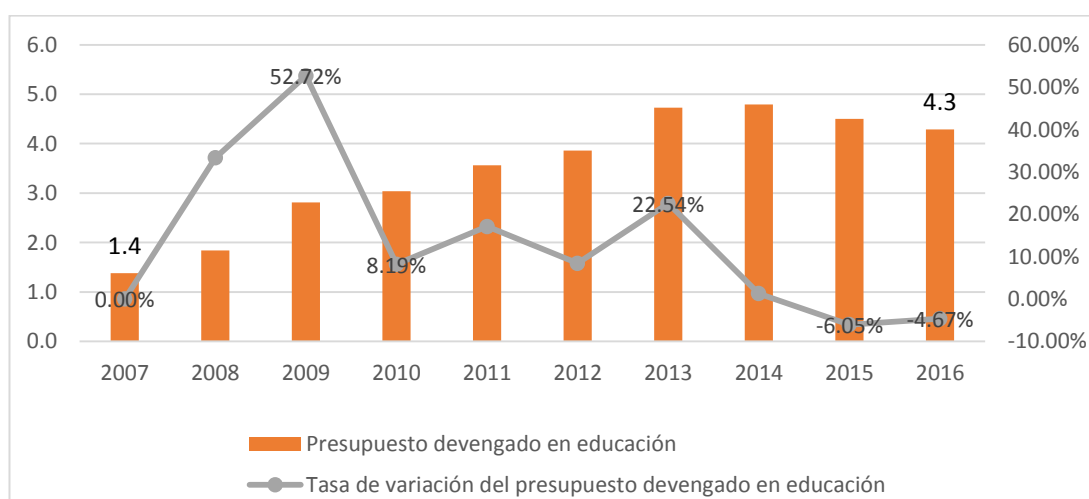
Tabla 6. Presupuesto devengado en educación per cápita.

Años	Presupuesto devengado en educación (miles de dólares per cápita)	Tasa de variación del presupuesto devengado en educación per cápita
2007	1,4	
2008	1,8	33,33%
2009	2,8	52,72%
2010	3,0	8,19%
2011	3,6	17,11%
2012	3,9	8,43%
2013	4,7	22,54%
2014	4,8	1,27%
2015	4,5	-6,05%
2016	4,3	-4,67%
Promedio:	3,48	13,43%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 4. Presupuesto devengado en educación per cápita



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

El presupuesto en educación per cápita ha experimentado un crecimiento significativo durante todo el período; la inversión mostró un alcance oportuno, puesto que en lo que respecta al tema del rendimiento de la educación tuvo un desempeño positivo. Durante los años comprendidos entre el 2007 y 2016 el presupuesto devengado en educación per cápita creció en un 13,43% promedio anual, registrando un incremento súbito del 52,72% en el año 2009. La dinámica de inversión en general fue prometedora, por lo que se presume la ejecución acertada de la política social a diferencia, hasta cierto punto, de lo evidenciado por Rojas (2006) en México, quien reconoce la existencia de falencias en la ejecución de las políticas de Estado, especialmente en las que son dirigidas a los sectores vulnerables. La correcta dirección de acciones a beneficiar a los sectores pobres de la población es el principal fin que debe perseguir el Estado con su inversión, razón por la cual el desempeño educativo en el Ecuador fue positivo durante el período.

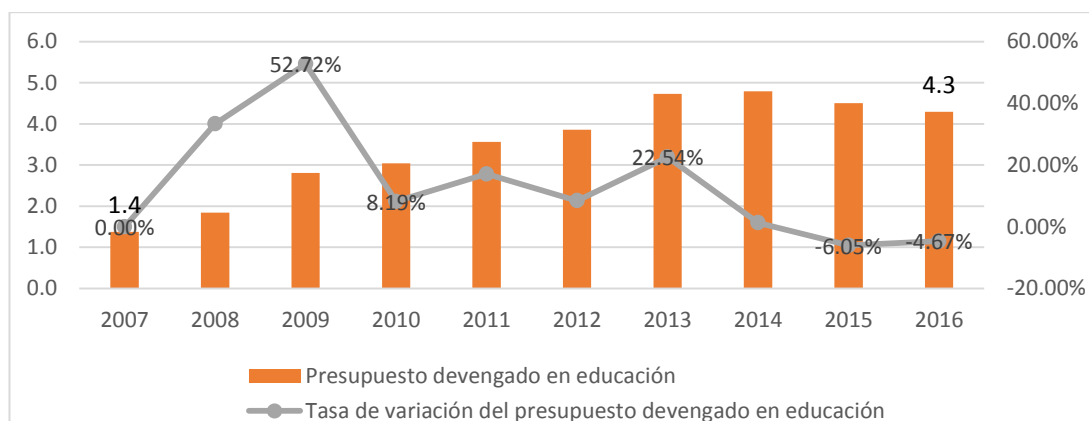
Tabla 7. Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB.

Años	Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB	Tasa de variación del presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB
2007	2,7	
2008	3,0	11,11%
2009	4,5	50,00%
2010	4,4	-2,22%
2011	4,5	2,27%
2012	4,4	-2,22%
2013	5,0	13,64%
2014	4,7	-6,00%
2015	4,5	-4,26%
2016	4,4	-2,22%
Promedio:	4,21	5,58%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 5. Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

La inversión social en educación en general se ha incrementado durante los años 2007 – 2016, lo que ha cimentado las bases para motivar una influencia positiva sobre el rendimiento de otras variables sociales y viceversa. El presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB experimentó un comportamiento expansivo durante el período, evidenciando un crecimiento promedio anual del 5,58%, conducta que es equiparable al rendimiento de la inversión social en aspectos como: la inclusión económica y social, salud, desarrollo urbano y de vivienda, y trabajo. De todos los sectores de inversión social, el de educación fue el más dinámico, mismo que pudo servir de incentivo para el desarrollo de variables sociales afines sujetas a inversión estatal como lo afirma Valdivieso (2003), quien evidenció que el gasto en educación supone un factor de crecimiento en diferentes aspectos.

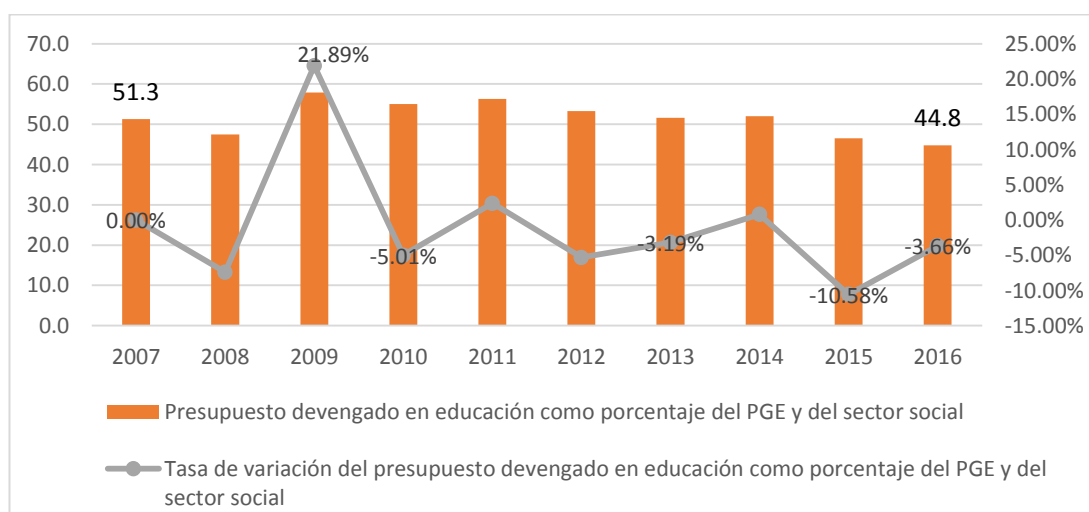
Tabla 8. Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PGE.

Años	Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PGE y del sector social	Tasa de variación del presupuesto devengado en educación como porcentaje del PGE y del sector social
2007	51,3	
2008	47,5	-7,41%
2009	57,9	21,89%
2010	55,0	-5,01%
2011	56,3	2,36%
2012	53,3	-5,33%
2013	51,6	-3,19%
2014	52,0	0,78%
2015	46,5	-10,58%
2016	44,8	-3,66%
Promedio:	51,62	-1,49%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 6. . Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PGE.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

La inversión en educación como parte del gasto social del Estado ha significado un fuerte componente de la inversión pública durante los años de estudio; en la mayor parte del período la educación ha significado más de la mitad del presupuesto de carácter social incurrido por el gobierno. En promedio, el presupuesto devengado en educación como porcentaje del PGE alcanzó un valor del 51,62%, aunque su representatividad se redujo considerablemente para los años 2015 y 2016, este rubro se sostuvo como el sector social mayormente receptor de recursos por parte del Estado ecuatoriano en la última década. Citando lo hallado por Torres, Vélez & Bula (2015), las políticas públicas deben priorizar el sector educativo para que la población pueda mejorar sus condiciones de subsistencia y así puedan tener un mejor acceso a salud y vivienda. En este sentido, la masiva inversión en este campo se percibe como positiva y se considera a esta como causa preponderante del mejoramiento del rendimiento educativo evidenciado en la década.

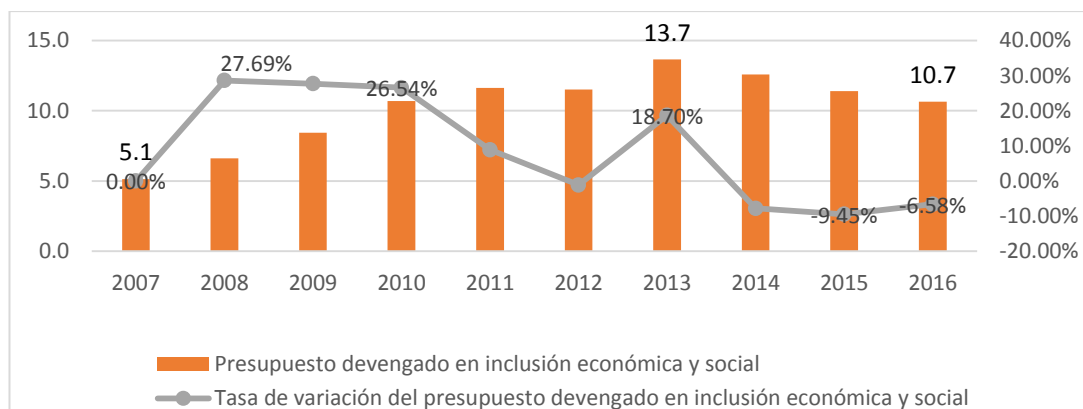
Tabla 9. Presupuesto devengado en inclusión económica y social.

Años	Presupuesto devengado en inclusión económica y social (centenas de millones de dólares)	Tasa de variación del presupuesto devengado en inclusión económica y social
2007	5,1	
2008	6,6	28,60%
2009	8,4	27,69%
2010	10,7	26,54%
2011	11,6	8,90%
2012	11,5	-1,12%
2013	13,7	18,70%
2014	12,6	-7,77%
2015	11,4	-9,45%
2016	10,7	-6,58%
Promedio:	10,23	8,43%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 7. Presupuesto devengado en inclusión económica y social.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

La inclusión económica y social como aspecto de la inversión pública ha crecido considerablemente durante el período 2006 – 2017; las intenciones del gobierno para incluir a los sectores vulnerables en el contexto económico han sido incipientes durante estos años. En promedio, el presupuesto devengado en inclusión económica y social creció en un 8,43% anual. Particularmente existieron incrementos considerables de este tipo de inversión durante los años 2008, 2010 y 2013, posteriormente a estos años el presupuesto disminuyó, especialmente en el año 2016, el cual se redujo en un 6,58%. A pesar de la reducción de estos gastos durante la recesión de la economía, la inversión en inclusión presentó una expansión durante todo el período, aspecto que, como lo reconoció Arellano (2005) en Chile, incentivó el PIB per cápita nacional, identificándose como principal factor dinamizador al gasto social de inclusión económica de los sectores pobres de la población.

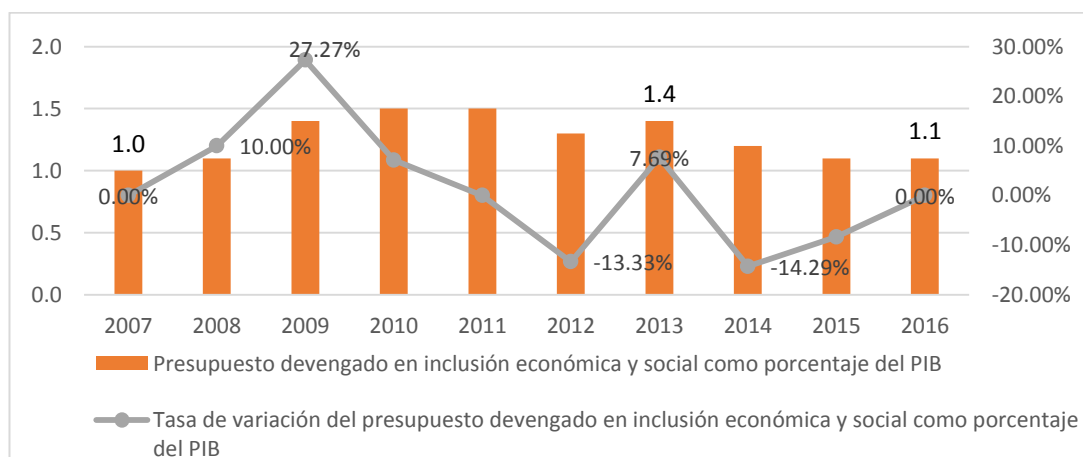
Tabla 10. Presupuesto en inclusión económica y social, porcentaje del PIB.

Años	Presupuesto devengado en inclusión económica y social como porcentaje del PIB	Tasa de variación del presupuesto devengado en inclusión económica y social como porcentaje del PIB
2007	1,0	
2008	1,1	10,00%
2009	1,4	27,27%
2010	1,5	7,14%
2011	1,5	0,00%
2012	1,3	-13,33%
2013	1,4	7,69%
2014	1,2	-14,29%
2015	1,1	-8,33%
2016	1,1	0,00%
Promedio:	1,26	1,06%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 8. Presupuesto en inclusión económica y social, porcentaje del PIB.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

El crecimiento de la inversión en inclusión económica y social se ha visto afectado por los ciclos económicos recesivos experimentados en el país como la mayor parte de la inversión social incurrida por el gobierno ecuatoriano. A partir del 2013 la representatividad de la inclusión económica y social en la economía ecuatoriana se redujo considerablemente, puesto que pasó de significar el 1,4% del PIB nacional en el 2013 a representar el 1,1% en el 2016. El desarrollo del presupuesto devengado en inclusión con relación al PIB no fue tan dinámico como el crecimiento evidenciado por su expresión en términos monetarios, lo que muestra una disminución del ímpetu del gobierno por invertir en este campo, especialmente durante el final del período dado el comportamiento recesivo de la economía. Fuera de evidenciar una conducta pro cíclica, la participación del presupuesto público dirigido a la inclusión reflejaría cierto éxito en el tiempo dado que hasta cierto punto su crecimiento se estancó, posiblemente por la reducción de la necesidad de dirigir recursos a dicho ámbito.

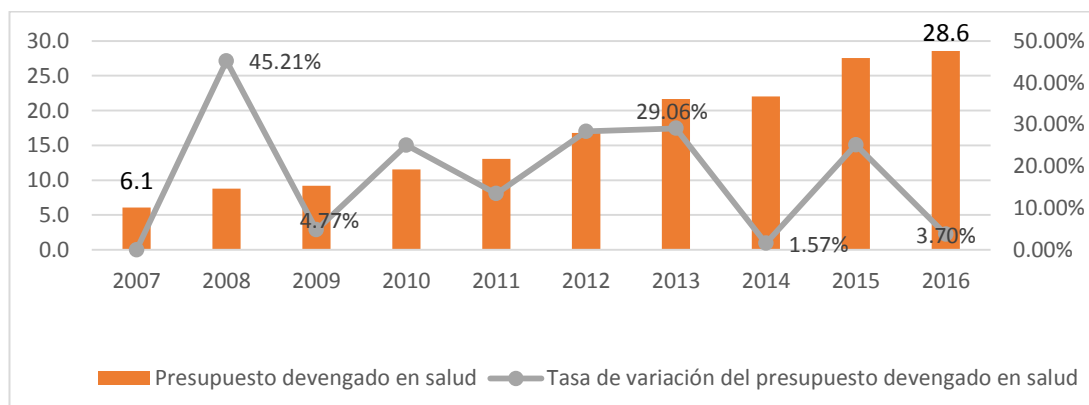
Tabla 11. Presupuesto devengado en salud.

Años	Presupuesto devengado en salud (centena de millones de dólares)	Tasa de variación del presupuesto devengado en salud
2007	6,1	
2008	8,8	45,21%
2009	9,2	4,77%
2010	11,5	25,05%
2011	13,1	13,44%
2012	16,8	28,36%
2013	21,7	29,06%
2014	22,0	1,57%
2015	27,5	25,12%
2016	28,6	3,70%
Promedio:	16,53	18,80%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 9. Presupuesto devengado en salud.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

En términos monetarios el presupuesto devengado en salud presentó un crecimiento sumamente representativo durante el período, reflejando un fuerte interés por parte del gobierno por invertir masivamente en el mejoramiento de los servicios de salud ofertados por el Estado. El presupuesto en salud ha experimentado un aumento del 18,8% promedio anual, pasando de 610 millones de dólares en el 2007 a 2.860 millones de dólares en el 2016. El presupuesto se incrementó considerablemente en los años 2008, 2012 y 2013, aspectos que concuerdan con los momentos de mayor crecimiento del rédito petrolero. A diferencia de la inversión dirigida a la educación, a la inclusión económica y social, a la vivienda o al trabajo, el gasto en salud fue el menos receptivo a la recesión experimentado en los últimos años del período. Siendo la salud un aspecto poco flexible en materia de sostenimiento presupuestario es natural que este sector sea el que menos ajustes reciba en escenarios de adversidad, siempre y cuando exista un gobierno responsable claro está.

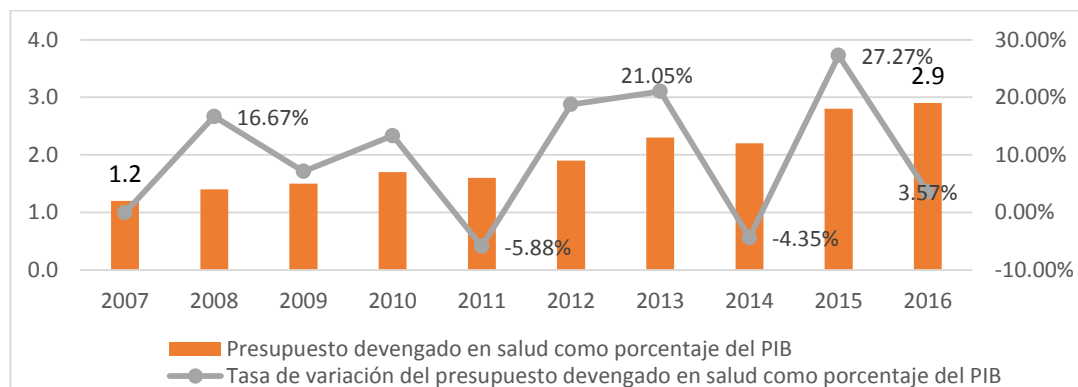
Tabla 12. Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB.

Años	Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB	Tasa de variación del presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB
2007	1,2	
2008	1,4	16,67%
2009	1,5	7,14%
2010	1,7	13,33%
2011	1,6	-5,88%
2012	1,9	18,75%
2013	2,3	21,05%
2014	2,2	-4,35%
2015	2,8	27,27%
2016	2,9	3,57%
Promedio:	1,95	10,30%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 10. Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

La inversión en salud con respecto al PIB presenta la misma dinámica que sus valores monetarios, lo que corrobora la existencia de evidencia de un comportamiento relativamente anti cíclico del presupuesto destinado a esta área. Es necesario destacar el incremento significativo que ha experimentado este tipo de inversión a lo largo del tiempo, dado que para el año 2007 este rubro significó el 1,2% del PIB nacional, mientras que para el 2016 este alcanzó los 2,9 puntos porcentuales. La falta de receptividad a los períodos recesivos en el contexto económico por parte del gasto en salud refleja también la noción de la política del Estado frente a las obligaciones que tiene con la ciudadanía. Considerando aquello, se reconoce la importancia que representa el sector para las finanzas públicas y para el interés social de un país, por tanto, los ajustes que el gobierno aplique a este sector presentarán fuertes implicaciones sobre la estabilidad económica del Ecuador.

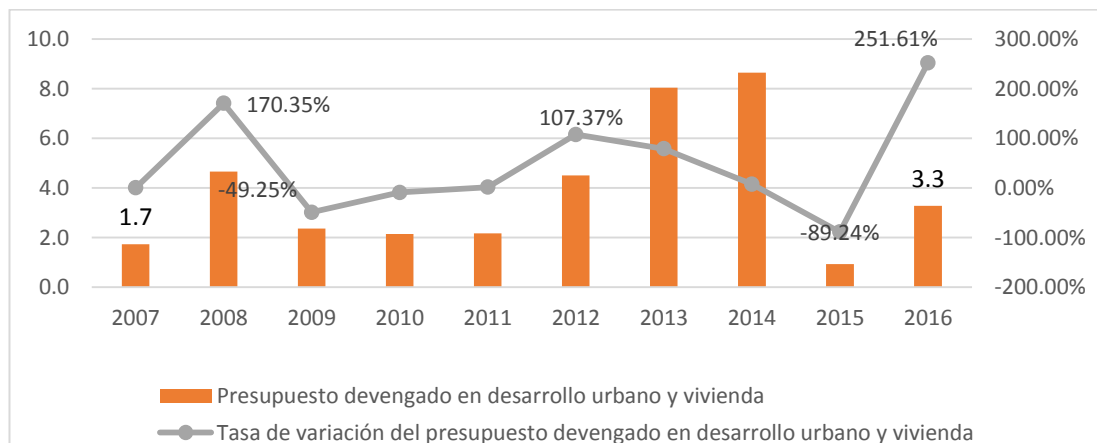
Tabla 13. Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda.

Años	Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda (centenas de millones de dólares)	Tasa de variación del presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda
2007	1,7	
2008	4,7	170,35%
2009	2,4	-49,25%
2010	2,1	-9,32%
2011	2,2	1,40%
2012	4,5	107,37%
2013	8,0	78,67%
2014	8,6	7,46%
2015	0,9	-89,24%
2016	3,3	251,61%
Promedio:	3,84	7,40%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 11. Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

La inversión en desarrollo urbano y vivienda ha sido el sector del gasto social que ha experimentado el mayor ajuste durante los años de recesión. Las exigencias de recursos que mantienen este tipo de inversiones son cuantiosas según sostienen Solano et al. (2013), por lo que cualquier intención de ajuste fiscal tenderá a afectar prioritariamente a este aspecto. En el Ecuador, el presupuesto dirigido al desarrollo urbano y vivienda ha mantenido un ritmo de crecimiento aceptable durante el período; sin embargo, existió una disminución notable de su incurrimiento durante los años 2015 y 2016; en este primer año dicho rubro decreció en un 89,24%, mientras que para el siguiente este alcanzó un aumento del 251,61%. El año de mayor ajuste en la rama fue evidenciado durante el 2015, resultado que habría promovido la debacle de los ingresos petroleros, concibiendo que la variable de mayor ajuste en materia fiscal sea la inversión y, en materia social, el presupuesto de desarrollo urbano y de vivienda.

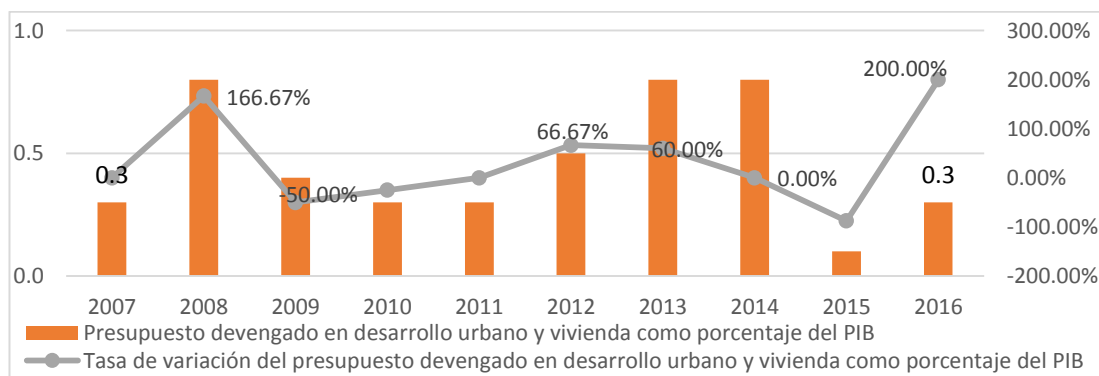
Tabla 14. Presupuesto en desarrollo urbano y vivienda, porcentaje del PIB.

Años	Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda como porcentaje del PIB	Tasa de variación del presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda como porcentaje del PIB
2007	0,3	
2008	0,8	166,67%
2009	0,4	-50,00%
2010	0,3	-25,00%
2011	0,3	0,00%
2012	0,5	66,67%
2013	0,8	60,00%
2014	0,8	0,00%
2015	0,1	-87,50%
2016	0,3	200,00%
Promedio:	0,46	0,00%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 12. Presupuesto en vivienda, porcentaje del PIB.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Es evidente el comportamiento cíclico del presupuesto gubernamental devengado en vivienda, considerando particularmente su dinámica pro cíclica en los dos últimos años del período, esto expresado en términos del PIB. Otro aspecto a destacarse dentro de la conducta de la inversión en vivienda es su súbita expansión registrada en el año 2008, misma que evidenció un aumento del 166,67% a pesar de la crisis que experimentó el sector de la construcción a nivel mundial en dicho año. Las causas de este comportamiento radicarón en el buen desempeño que mantuvo el mercado internacional petrolero, razón por la cual la inversión pública social tuvo un mayor alcance y la inversión en el desarrollo de la vivienda entró en auge. Como lo sostienen Solano et al. (2013), el accionar del Estado a través de sus políticas permite optimizar el comportamiento de variables sociales como el de la vivienda, de manera que se puedan mejorar las condiciones de vida de la población en escenarios de crisis.

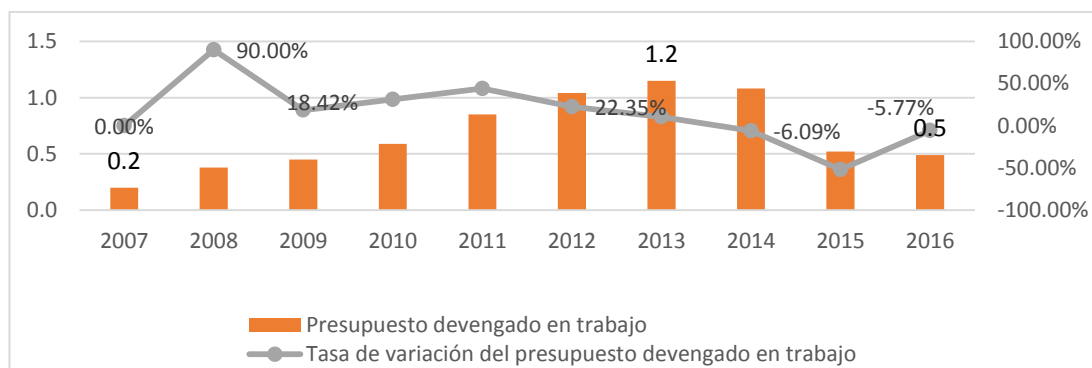
Tabla 15. Presupuesto devengado en trabajo.

Años	Presupuesto devengado en trabajo (centenas de millones de dólares)	Tasa de variación del presupuesto devengado en trabajo
2007	0,2	
2008	0,4	90,00%
2009	0,5	18,42%
2010	0,6	31,11%
2011	0,9	44,07%
2012	1,0	22,35%
2013	1,2	10,58%
2014	1,1	-6,09%
2015	0,5	-51,85%
2016	0,5	-5,77%
Promedio:	0,68	10,47%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 13. Presupuesto devengado trabajo.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

El trabajo es una variable de sumo interés para las sociedades, puesto que sus connotaciones económicas podrían comprometer la estabilidad social y el éxito de un Estado. En el caso ecuatoriano la inversión social enfocada al trabajo ha evolucionado favorablemente, siendo que el presupuesto devengado en este sector se incrementó en un 10,47% promedio anual. El trabajo ha significado una preocupación para el Estado cada vez más imperante hasta el desarrollo de la recesión económica; en el año 2013 el presupuesto alcanzó los 120 millones de dólares, el valor más alto registrado durante el período de estudio, posteriormente este decreció hasta los 50 millones de dólares en el año 2016. El trabajo ha formado parte de las intenciones de los gobiernos para reducir la desigualdad como lo reconoce Rojas (2006), lo que para la experiencia ecuatoriana durante el período 2007 – 2016 ha significado un avance que fue restringido solamente por los períodos recesivos de la economía.

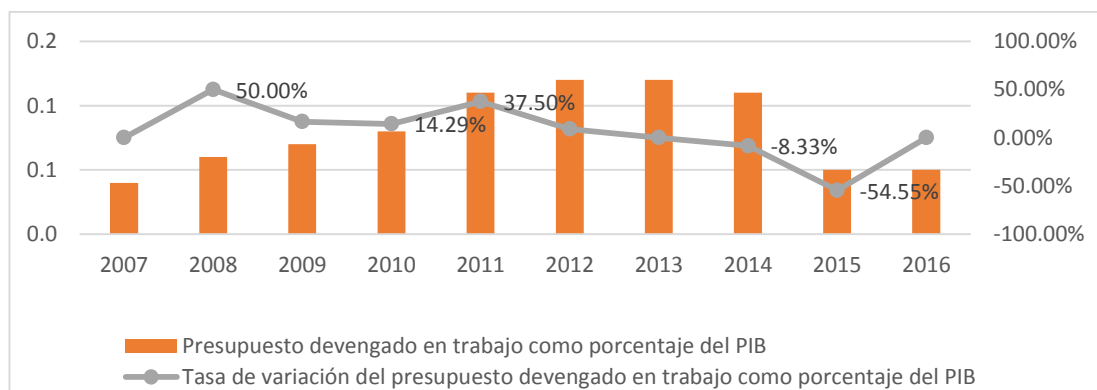
Tabla 16. Presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB.

Años	Presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB	Tasa de variación del presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB
2007	0,04	
2008	0,06	50,00%
2009	0,07	16,67%
2010	0,08	14,29%
2011	0,11	37,50%
2012	0,12	9,09%
2013	0,12	0,00%
2014	0,11	-8,33%
2015	0,05	-54,55%
2016	0,05	0,00%
Promedio:	0,08	2,51%

Fuente: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

Gráfico 14. Presupuesto devengado trabajo como porcentaje del PIB.



Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

El presupuesto devengado social dirigido al trabajo en relación al comportamiento de la economía nacional presentó un aumento considerable a partir del año 2007 hasta el año 2012, hecho estrictamente relacionado al contexto de los mercados internacionales de materias primas. Si bien es cierto que el capital invertido en el área social cobró relevancia durante el período, este estuvo condicionado al comportamiento del sector externo y se consideró como una variable de ajuste en caso de eventualidades económicas adversas. En promedio el presupuesto devengado en trabajo con relación al PIB creció en promedio un 2,51% promedio anual; así mismo durante los años 2008, 2012 y 2013 se registraron cambios dramáticos a alza, mientras que en el año 2015 la inversión social en trabajo disminuyó considerablemente en un 54,55%. La inversión dirigida al aspecto social desafortunadamente en ciertos aspectos responde fuertemente al ciclo económico, lo cual limita el desarrollo de los grupos vulnerables de la población.

4.2 Verificación de la hipótesis

En el presente apartado se procede a describir los resultados de la realización de un conjunto de tres modelos de regresión lineal múltiple mediante los cuales se identifican los componentes de la inversión social que presentan incidencia sobre el rendimiento educativo de la población en el Ecuador. Mediante este análisis se corroborarán las hipótesis de investigación, con lo cual se podrán hacer predicciones y sustentar el diagnóstico pertinente efectuado sobre las variables sujetas a estudio. Cada una de estas regresiones aportarán con información de la interrelación que tiene la inversión social con el desempeño educativo para cada nivel de estudio; la especificación de cada uno de los modelos considerados se presenta a continuación:

$$Y_1 = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3 + \hat{\beta}_4 X_4 + \hat{\beta}_5 X_5 + \varepsilon \quad (1)$$

$$Y_2 = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3 + \hat{\beta}_4 X_4 + \hat{\beta}_5 X_5 + \varepsilon \quad (2)$$

$$Y_3 = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3 + \hat{\beta}_4 X_4 + \hat{\beta}_5 X_5 + \varepsilon \quad (3)$$

Donde:

Y_1 = Proporción poblacional de 12 años y más de edad con primaria completa,

Y_2 = Porcentaje de la población de 18 y más de edad con bachillerato completo,

Y_3 = Población de 25 años y más con educación superior completa,

X_1 = Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB,

X_2 = Presupuesto devengado en inclusión social como porcentaje del PIB,

X_3 = Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB,

X_4 = Presupuesto devengado en vivienda como porcentaje del PIB,

X_5 = Presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB,

$\hat{\beta}_j$ = Parámetros,

ε = Error.

Tabla 17. Resumen de las variables consideradas en la modelación econométrica.

Años	Porcentaje de la población de 12 años y más de edad con primaria completa	Porcentaje de la población de 18 y más de edad con bachillerato completo	Porcentaje de la población de 25 años y más de edad con educación superior de tercer nivel completa	Presupuesto devengado en educación como porcentaje del PIB	Presupuesto devengado en inclusión económica y social como porcentaje del PIB	Presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB	Presupuesto devengado en desarrollo urbano y vivienda como porcentaje del PIB	Presupuesto devengado en trabajo como porcentaje del PIB
2007	79	36,3	11,1	2,70	1,00	1,20	0,30	0,04
2008	79,6	36,9	10,8	3,00	1,10	1,40	0,80	0,06
2009	79,5	37,9	11	4,50	1,40	1,50	0,40	0,07
2010	80,2	38,7	11,2	4,40	1,50	1,70	0,30	0,08
2011	81,6	40,1	11,2	4,50	1,50	1,60	0,30	0,11
2012	81,7	42	12,3	4,40	1,30	1,90	0,50	0,12
2013	83,4	42,8	12,5	5,00	1,40	2,30	0,80	0,12
2014	85	42,5	11,6	4,70	1,20	2,20	0,80	0,11
2015	86,2	46	13	4,50	1,10	2,80	0,10	0,05
2016	86,4	46,3	12,2	4,40	1,10	2,90	0,30	0,05

Fuente: (SICES) (2018)

Elaborado por: Joselyn Raza

El primer modelo reconocido en la ecuación número (1) fue analizado previamente y se identificaron aquellas variables que no presentaron incidencia sobre la proporción poblacional de 12 años y más de edad con primaria completa (véase anexo 1). En la Tabla 18, se describen los resultados de la regresión desestimadas aquellas variables independientes que no registraron valores p significativos al 5%; es decir, solamente se reconoce en el modelo la regresora que presentó significación estadística de su estimador. También se muestran los resultados de los diferentes tests estadísticos que permiten evidenciar la idoneidad del modelo, la confiabilidad de sus estimadores y su nivel de ajuste para efectuar predicciones.

Tabla 18. Población de 12 años y más de edad con primaria completa en función del presupuesto devengado en salud como porcentaje del PIB.

Y1	Coefficiente	RobustStd. Err.	t	P>t	
X3	4,662316	0,270378	17,24	0,000	
_cons	73,16848	0,5846517	125,15	0,000	
Number of Obs	=			10	
F(1, 8)	=			297,35	
Prob> F	=			0	
R-squared	=			0,9281	
Root MSE	=			0,80308	
Contraste de no linealidad (cuadrados) -					
Hipótesis nula: la relación es lineal					
Estadístico de contraste: LM = 0.122223					
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 0.122223) = 0.726636					
Contraste de no linealidad (logaritmos) -					
Hipótesis nula: la relación es lineal					
Estadístico de contraste: LM = 0.0366959					
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 0.0366959) = 0.848085					
Ramsey RESET test using powers of the fitted values of Y1					
Ho: model has no omitted variables					
F(3, 5) = 0.21					
Prob> F = 0.8877					
Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Hipótesis nula: los residuos se distribuyen normalmente					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	chi2(2)	Prob>chi2
Resd	10	0.0886	0.3930	3.99	0.1361

Fuente: Tabla 17

Elaborado por: Joselyn Raza

En la Tabla 18 se evidencia que el presupuesto devengado en salud (inversión social en salud) presenta incidencia sobre la proporción de la población con la educación primaria completa. El valor p del estimador correspondiente a la inversión en salud (X3) es significativo al 5% (0,000) corroborándose así su influencia en la educación de la población a nivel primario. Este resultado concuerda con lo evidenciado por Mayer-Foulkes (2007), quien reconoció la existencia de relación entre la inversión en salud y la deserción educativa. Esta relación podría poseer componentes intermedios en el efecto causal de la inversión en salud sobre la educación de la población a nivel primario, como es el caso de la desnutrición o de las enfermedades ocasionadas por las dificultades de acceso a la salud pública. Esto provoca que los niños no estén en condiciones de asistir a la escuela, aunque este escenario es extrapolable a la realidad de los adultos, dicho caso tendría mayor presencia en la deserción educativa infantil.

El nivel de ajuste del modelo es bueno al igual que la identificación del efecto causal en su conjunto tomando en consideración el intercepto. El Coeficiente de

Determinación es considerablemente alto, registrando un valor de 0,9281, lo que da lugar a un nivel de explicación de la inversión en salud sobre la proporción de la población de 12 años y más con la primaria completa de un 92,81%. El valor p del estadístico de Fisher-Snedecor fue de 0,000, mismo que es significativo al 5%, lo que demuestra que tanto el estimador de la variable independiente como el del intercepto son identificados correctamente con un nivel de confianza del 95%. La incidencia conjunta fue ratificada al igual que el ajuste que presenta el modelo con respecto a las observaciones analizadas para hacer inferencia estadística, con esto se procede a verificar la comprobación de supuestos del MCRLN para identificar si se requiere aplicar otros métodos de estimación de parámetros para la regresión lineal.

En lo que respecta a linealidad en la relación existente entre las variables sujetas a análisis, el modelo refleja la presencia de una correspondencia lineal entre el presupuesto devengado en salud y el porcentaje de la población con 12 años y más con la primaria completa. El valor p del estadístico de Chi-cuadrado para el contraste de no linealidad en cuadrados fue de 0,7266, mismo que no es significativo al 5%, por lo que se acepta la hipótesis nula de que la relación entre las variables es lineal; no se requiere expresar a la regresora en su forma cuadrática para especificar el modelo. Lo mismo sucede con el contraste de linealidad en logaritmos; el valor p del estadístico de Chi-cuadrado resultante del contraste de no linealidad en logaritmos no es significativo con un valor del 0,8481, comprobándose así que la relación entre las variables analizadas es lineal y no requiere la estimación logarítmica de ninguna de estas.

El modelo de regresión no ha registrado omisión de variables alguna; es decir que, la variable independiente es suficiente indicador para explicar el comportamiento de la culminación de la educación primaria. Tampoco existen indicios de que exista endogeneidad entre las variables, por lo que no es necesario estimar la regresión a través de modelos para ecuaciones simultáneas. Esto es evidenciable al registrarse un valor p del estadístico de Fisher-Snedecor para el contraste de RESET de Ramsey no significativo al 5%, siendo este de 0,8877, por lo cual se acepta la hipótesis nula de que no se han omitido variables de relevancia en el modelo.

Considerando que la muestra de datos es pequeña se requiere efectuar una comprobación a los residuos de la regresión de que siguen una distribución normal; el modelo propuesto registró una serie de perturbaciones normalmente distribuidas. De acuerdo al test de normalidad de los residuos de Jarque-Bera, se aceptó la hipótesis nula de que los residuos se distribuyen normalmente, esto al evidenciarse un valor p del estadístico Chi-cuadrado significativo (0,1361). En consecuencia, los resultados del contraste determinan que toda inferencia derivada del análisis econométrico del modelo compuesto por un total de 10 observaciones es confiable, dado el comportamiento predecible de los residuos de la regresión.

El modelo resultante de la proporción de la población de 18 años y más con bachillerato completo especificado según la función (2) una vez desestimadas las variables con valores p no significativos de sus estimadores se presenta en la Tabla 19. Los resultados de la regresión con todas las variables independientes se presentan en el anexo 2 del presente documento.

Tabla 19. Población de 18 años y más con bachillerato completo en función de la inversión en inclusión social, salud, vivienda y trabajo.

Y2	Coef.	RobustStd. Err.	t	P>t
X2	-3,468611	1	-3	0,03
X3	5,575482	0,1979105	28,17	0,000
X4	-2,862463	0,571983	-5	0,004
X5	3,860811	6	5,98	0,002
_cons	3,263774	1.317.972	24,76	0,000
Number of obs	=			10
F(4, 5)	=			319
Prob> F	=			0,000
R-squared	=			0,9946
Root MSE	=			0,3499
Contraste de no linealidad (cuadrados) -				
Hipótesis nula: la relación es lineal				
Estadístico de contraste: LM = 9.55105				
con valor p = P(Chi-cuadrado(4) > 9.55105) = 0.487088				
Contraste de no linealidad (logaritmos) -				
Hipótesis nula: la relación es lineal				
Estadístico de contraste: LM = 9.20036				
con valor p = P(Chi-cuadrado(4) > 9.20036) = 0.06282				
Ramsey RESET test using powers of the fitted values of Y2				
Ho: model has no omitted variables				
F(3, 2) = 5.33				
Prob> F = 0.1621				
Skewness/Kurtosis tests for Normality				
Hipótesis nula: los residuos se distribuyen normalmente				
Variable	ObsPr(Skewness)	Pr(Kurtosis) adj	chi2(2)	Prob>chi2
resd2	10	0.7079	0.3863	0.98
			0.98	0.6123

Fuente: Tabla 17

Elaborado por: Joselyn Raza

En la Tabla 19 se muestra que el presupuesto devengado en inclusión económica y social, en salud, en vivienda y en trabajo presentaron incidencia sobre el rendimiento educativo en el nivel secundario o bachillerato (proporción de la población con 18 años y más con el bachillerato completo). Los valores p correspondientes a los estimadores de estas variables fueron significativos al 5%, de manera que se comprueba su pertinencia como factores determinantes del desempeño educativo a nivel de secundaria; los valores p fueron de 0,03, 0,000, 0,004, 0,002 y de 0,000 respectivamente. El comportamiento del desempeño educativo a nivel de bachillerato responde a una interrelación más amplia en cuanto a inversión social de lo registrado solamente a nivel primario. En este sentido, aspectos como la condición de la población e cuanto a inclusión, trabajo, vivienda y salud forman parte del contexto socioeconómico que determina la culminación del bachillerato en el país.

El nivel de explicación del modelo es sumamente alto al igual que la incidencia conjunta de las variables independientes sobre la dependiente es significativa. El Coeficiente de Determinación registró un valor de 0,9946, lo que muestra que el presupuesto devengado en inclusión económica y social, en salud, en vivienda y en trabajo explican en un 99,46% a la dinámica del rendimiento educativo a nivel de bachillerato (proporción de la población de 18 años y más con bachillerato completo) en el Ecuador. El valor p del estadístico de Fisher-Snedecor fue de 0,000 lo que indica que las regresoras inciden en su conjunto sobre la regresada, además de que este resultado confirma que los estimadores son identificados con un 95% de confianza. Una vez confirmadas las relaciones de incidencia y de explicación, se procede a identificar si dichos hallazgos gozan de validez conforme a los supuestos del MCRLN, como se consideró en el análisis del modelo precedente.

La relación existente entre las variables antes mencionadas es lineal dado que se descartó mediante el contraste de no linealidad, tanto para cuadrados como para logaritmos, la necesidad de expresar de manera polinomial o logarítmica a la regresada o a las regresoras del modelo. El valor p del estadístico Chi-cuadrado para el contraste de no linealidad en cuadrados fue de 0,48088, no significativo al 5%, por lo que se acepta la hipótesis nula de que la relación es lineal; no se requiere expresar a ninguna de las variables explicativas en su forma cuadrática para especificar la

regresión. De igual forma, el valor p correspondiente al estadístico del contraste de no linealidad en logaritmos tampoco fue significativo al 5%, siendo este de 0,0628, con lo cual se acepta la hipótesis nula de relación lineal; es decir que, no es necesario estimar logaritmos para definir correctamente la correspondencia entre las variables consideradas en el modelo.

Se observó que en la especificación del modelo propuesto no existen problemas de variable omitida ni simultaneidad de ecuaciones o endogeneidad entre las variables. De acuerdo al contraste de especificación de RESET de Ramsey, se apreció un valor p del estadístico de Fisher-Snedecor de 0,1621, mismo que no es significativo al 5%, razón por la cual se acepta la hipótesis nula de que no existe omisión de variables que puedan afectar a la estimación econométrica. El conjunto de interrelaciones de diferentes aspectos dentro del contexto de la inversión social evidencia fuertes implicaciones sobre el rendimiento educativo de la sociedad ecuatoriana, motivo suficiente que determinaría la suficiencia de variables explicativas para condicionar el comportamiento de la proporción de la población de 18 años y más con el bachillerato completo.

La inferencia realizada a razón de cada estimador es confiable y veraz tomando en consideración que las perturbaciones de la regresión siguen un comportamiento predecible acorde a una distribución normal. El valor p correspondiente al estadístico Chi-cuadrado para el test de normalidad de los residuos de Jarque-Bera no es significativo al 5%, en efecto, se acepta la hipótesis nula de que los residuos siguen una distribución normal. Este resultado confirma que a pesar de que la muestra sea pequeña, la estimación efectuada a través de MCO es confiable, lo que amerita que los parámetros obtenidos de este método reflejan la dinámica de relación entre las variables con exactitud. La inferencia realizada con los resultados del modelo permitirá estructurar estimaciones confiables del comportamiento de la población de 18 años y más que ha culminado el bachillerato considerando el comportamiento de la inversión social en general.

Los resultados del modelo especificado según la ecuación número (3) una vez desestimadas las variables (véase anexo 3) que no registraron incidencia sobre la

proporción de la población de 25 años y más con educación superior de tercer nivel completa se presentan en la Tabla 20:

Tabla 20. Población de 25 años y más con educación superior de tercer nivel completa en función de la inversión en salud.

Y3	Coef.	RobustStd. Err.	t	P>t	
X3	1,097879	.2468729	4.45	0.002	
_cons	9,549135	.4408357	21.66	0.000	
Number of	Obs	=		10	
F(1, 8)		=		19,78	
Prob> F		=		0	
R-squared		=		0,7231	
Root MSE		=		0,42051	
Contraste de no linealidad (cuadrados) -					
Hipótesis nula: la relación es lineal					
Estadístico de contraste: LM = 0.412665					
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 0.412665) = 0.52062					
Contraste de no linealidad (logaritmos) -					
Hipótesis nula: la relación es lineal					
Estadístico de contraste: LM = 0.175461					
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 0.175461) = 0.675303					
Ramsey RESET test using powers of the fitted values of Y2					
Ho: model has no omitted variables					
F(3, 2) = 5.33					
Prob> F = 0.1621					
Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Hipótesis nula: los residuos se distribuyen normalmente					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	chi2(2)	Prob>chi2
resd3	10	0.5133	0.3492	1.49	0.4736

Fuente: Tabla 17

Elaborado por: Joselyn Raza

Nuevamente observando lo evidenciado por Mayer-Foulkes (2007), se evidencia la existencia de relación entre la inversión en salud y el rendimiento educativo, en este caso, sobre el rendimiento de la educación superior (proporción de la población de 25 años y más con educación superior de tercer nivel completa en función de la inversión en salud). El valor p reconocido para el estimador del presupuesto devengado en salud es de 0,002, significativo al 5%, razón por la cual se comprueba la presencia de incidencia estadística de este factor sobre el desempeño de la educación superior en la sociedad ecuatoriana. El hecho de que la inversión en salud presente incidencia sobre la dinámica educativa, más aún a nivel superior, es particular; sin embargo, la falta de inversión en salud que posibilite el acceso de los

estratos vulnerables de la población tarde o temprano terminará afectando al rendimiento educativo (culminación oportuna de la educación de tercer nivel).

En lo que respecta al nivel de ajuste de la regresión y a la incidencia conjunta de las variables independientes sobre la dependiente, el modelo refleja un grado de explicación alto. El coeficiente de Determinación registró un valor de 0,7231 indicando que la inversión en salud explica a la población con educación superior de tercer nivel completa en un 72,31%. El grado de explicación a pesar de superar el 50%, no registra un grado de ajuste equiparable al de los modelos anteriores que presentan puntuaciones superiores al 90%. Esta circunstancia describiría que el contexto de la relación existente entre la inversión en salud y el rendimiento educativo goza de una mayor complejidad, misma que reconocería la incidencia de ciertas variables socioeconómicas que están fuera del alcance del presente estudio. Sin embargo, para el efecto de especificar el comportamiento de la población con educación superior en función de la inversión en salud el nivel de ajuste se consideraría como suficiente para identificar la relación causal entre las variables.

Se evidenció la existencia de una correspondencia lineal entre las variables sujetas a análisis tanto en cuadrados como en logaritmos. El contraste de no linealidad para cuadrados evidenció un valor p para una distribución Chi-cuadrada de 0,5206, mismo que no es significativo, por lo cual se acepta la hipótesis nula de relación lineal entre las variables. Los resultados de este análisis comprueban el hecho de que no se requiere especificar el modelo de regresión acorde a una expresión polinómica; es decir, no se requiere considerar a la variable independiente en su forma cuadrática o cúbica para estimar la regresión propuesta. De igual manera, el estadístico de Chi-cuadrado registró un valor p no significativo para el test de no linealidad en logaritmos (0,6753) razón por la cual se acepta que la relación existente entre las variables estudiadas es lineal, pues, según dicho resultado se acepta la hipótesis nula que sustenta esta afirmación; tampoco se necesita aplicar logaritmos a las variables estudiadas.

La especificación del modelo de regresión mantiene una correcta especificación; es decir que no se evidencian problemas de variable omitida o de endogeneidad entre

las variables de estudio. El contraste de especificación de RESET de Ramsey registró un valor p acorde a una distribución Fisher-Snedecor de 0,1621, mismo que no es significativo al 5%, por lo que es de considerar que no se ha omitido ninguna variable de relevancia ni tampoco se identifica problemas de endogeneidad en las variables reconocidas para la estimación. El contraste demuestra la pertinencia de la estimación de la inversión en salud como factor de incidencia sobre la población que ha culminado la educación superior, con ello se establece que, dado el nivel de explicación no tan significativo registrado por el modelo, la identificación de variables exógenas a la intención investigativa no es de relevancia para especificar el desempeño educativo en el Ecuador.

A pesar de que la muestra considerada para relacionar la inversión en salud, y la proporción de la población de 25 años y más que han culminado la educación superior sea pequeña, se determinó que la inferencia realizada a partir de los estimadores resultantes de la regresión es correcta. Esto se comprueba a partir del valor p significativo del estadístico de Chi-cuadrado de 0,4736 correspondiente al contraste de Jarque-Bera para los residuos de la regresión. También se considera que los estimadores obtenidos del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios son eficientes; es decir, presentan varianza mínima. Apareciendo el ajuste de las perturbaciones es observable que siguen un patrón predecible de comportamiento por lo que la inferencia va a generar conclusiones acertadas.

4.3 Limitaciones del estudio

En el transcurso del desarrollo del presente proyecto de investigación no se logró disponer de material bibliográfico que aborde plenamente la dinámica de relación existente entre la educación y la inversión social. Tal dificultad limitó el desarrollo de una metodología mayormente congruente con la dinámica de las variables analizadas; sin embargo, las aproximaciones establecidas poseen exactitud para realizar inferencia. La información estadística de índole social y financiera, aunque aceptable, no estuvo dotada de una amplia disponibilidad de observaciones de años anteriores al 2007, lo cual limitó el tamaño de la muestra a un grupo de 10 observaciones con las cuales se realizó el análisis econométrico. La ausencia de datos

socioeconómicos de educación y gasto social con una menor periodicidad también supuso una dificultad para ampliar la serie temporal. Los datos de corte anual, como se mencionó, conformaron una muestra pequeña para la cual fue necesario efectuar una comprobación de la distribución de las perturbaciones resultantes de la modelación econométrica.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El comportamiento de la inversión social realizada por el gobierno ecuatoriano en general se ha incrementado durante el período 2007 – 2016 en todas sus formas; sin embargo, dos sectores sociales han registrado incrementos sustanciales de inversión pública, mientras que otros, a pesar de haberse expandido, su aumento no ha sido considerable. El sector de la salud, por ejemplo, evidenció la expansión más significativa de todo el gasto social, su crecimiento fue el de mayor dinamismo durante el período analizado. Otro destino de inversión que ha experimentado un incremento sustancial fue el de la educación, ubicándose como el segundo sector mayormente dinámico en cuanto a la asignación de recursos por parte del Estado ecuatoriano se refiere. La inclusión económica y social, y el desarrollo urbano y de vivienda han mantenido su estatus como últimos destinos del gasto, puesto que su nivel de crecimiento ha sido reducido. La inversión en trabajo, por otro lado, ha percibido un crecimiento moderado en cuanto a gasto; este supone el tercer destino presupuestario social más incipiente en el PGE.
- La educación en el Ecuador ha evolucionado positivamente durante el período 2007 – 2016, especialmente en lo relacionado a la educación secundaria, puesto que la proporción de la población de 18 años y más con bachillerato completo presentó el mayor crecimiento de todos los niveles educativos. El mayor efecto que ha tenido la inversión social en general ha sido percibido por la educación secundaria y es rescatable el rendimiento que ha tenido el gasto público en términos de mejoramiento de la educación a este nivel. El rendimiento educativo, especialmente en los niveles primario y secundario, han mantenido una evolución similar, tales aspectos dependerían de ciertas circunstancias que relacionan la inversión social en general con la educación en el Ecuador. La culminación educativa en todos sus niveles

dependería de la capacidad que tengan los ciudadanos para asistir a clases en lo que la salud juega un papel trascendental.

- Se estructuraron tres modelos de regresión para explicar la incidencia de los diversos sectores de inversión social del Estado sobre la educación (desempeño educativo) en los niveles primario, secundario y de tercer nivel. El primer modelo identifica la influencia de la inversión en salud en la proporción de la población que ha culminado la primaria. Esto muestra que factores fuera del presupuesto mismo destinado a la educación, condicionan la capacidad que tienen los individuos para continuar sus estudios, en este caso el acceso a salud logrará que los niños y jóvenes estén con las condiciones físicas para estudiar. El modelo de desempeño educativo a nivel secundario evidenció la incidencia de diversos sectores inherentes a la inversión social como es la inclusión económica, la salud, vivienda y trabajo. La regresión que explica el comportamiento de la proporción de la población con educación superior completa también identificó la incidencia de la salud sobre esta variable. La inaccesibilidad a la educación en edades tempranas, así como las dificultades para educarse, a largo plazo terminan afectando la culminación de la población para culminar su educación.

5.2.Recomendaciones

- Considerando la inclusión económica y social, y el desarrollo urbano y de vivienda como últimos destinos de la inversión pública, se recomienda crear programas de inversión o pre asignaciones presupuestarias para destinar recursos a estos sectores de interés social, no solo para beneficio de dichos aspectos, sino también para beneficio de la educación teniendo en cuenta que estos también se identifican como factores determinantes.
- Dado que la salud se ha constituido como un factor de transcendencia en la dinámica del desempeño educativo a nivel nacional, se recomienda ahondar en el estudio de esta correspondencia para establecer políticas mejor

encaminadas a resolver la problemática del mal desempeño educativo generado por deficiencias en el acceso a la salud.

- Tomando en cuenta la interrelación que tiene la inversión social en distintas áreas no necesariamente relacionadas a la educación con el rendimiento educativo de la población, se recomienda incentivar la inversión en inclusión económica y social, en vivienda y trabajo para que las confluencias de variables sociales estimulen la expansión de la proporción de la población que logra culminar sus estudios.

BIBLIOGRAFÍA

Bucharan, A. (2008). Elementos básicos de la política fiscal. *¿Puede la democracia dirigir una economía?*

Bustamante, J. P. (2010). *UNICEF*. Recuperado el 2018, de UNICEF: https://www.unicef.org/media_13039.html

Carpio, L., & Luis, O. (2014). ¿Puede la Educación para el Desarrollo Promover una Mayor Coherencia de Políticas para el Desarrollo? *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 37.

Castillo, P. (2014). Política económica: crecimiento económico. *Revista Internacional del Mundo y del Derecho* .

Coraggio, J. L. (2018). *El portal de la economía solidaria*. Recuperado el 2018, de El portal de la economía solidaria: <https://www.economiasolidaria.org/biblioteca/economia-social-y-solidaria-jose-luis-coraggio>

Fagilde, C. (2009). *Administración y Contaduría Pública de la UNELLEZ*.

Fernandez, E. C. (2014). La calidad de la educación como parte del problema . *Revista Brasileira de Educação*, 13-20.

Foulkes, M. (2007). Macroeconomics of Poverty: Development and Underdevelopment under Globalization. *Investigación y Docencia Económica*.

Francisco, B., Jorge, R., & Andrés, V. (2010). La Educación en el Ecuador, Situación y Propuesta del Sistema de Vocuheros Educativos como alternativa. *Repositorio de la Escuela Superior Politécnica del Litoral*, 6-8. Recuperado el 2018, de Repositorio de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Galduf, J. J. (2018). *Introducción a la Política Económica*. Recuperado el 2018, de *Introducción a la Política Económica*: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24999/1/Tema%201%20La%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Pol%C3%ADtica%20Econ%C3%B3mica.pdf>

Gómez Meneses, F. E., & Zárata Camelo, M. A. (2011). Gasto público en educación frente al comportamiento de los principales agregados económicos en. *Finanzas y Política Económica*, 31-37.

Icart, Fuentelsaz, & Pulpón. (2006).

Lagarde, C. (2017). *Fondo Monetario Internacional*. Madrid. Recuperado el 2018, de Fondo Monetario Internacional.

López, A., Morales, I., & Silva, E. (2005). El sostenimiento de la educación en México. *Papeles de Población*, 239-254.

Martinez, J. C. (2004). *Economía Política*. Recuperado el 2018, de *Economía Política*: <https://www.gestiopolis.com/teoria-y-clasificacion-de-la-politica-economica/>

Mendoza, H., & Yanes, C. (2014). Impacto del gasto público en la dinámica económica regional. *Economía Regional*, 17-19.

Meneses, F., & Zárata, M. (2014). Gasto público en educación frente al comportamiento de los principales agregados económicos en. *Finanzas y Política Económica*, 27-33.

Ministerio De Educación. (2008). Recuperado el 2018, de *Ministerio De Educación*: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Rendicion_20081.pdf

- Ontiveros Jiménez, M. (2001). Gasto educativo y políticas distributivas de la educación primaria en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 53-77.
- Santiago, B. (2013). Educación y crecimiento económico: una aplicación del modelo de datos dinámico. 19.
- Torres, S. (2015). Datos normativos y desarrollo evolutivo . *European Journal of Education* , 79-91.
- UNESCO. (2018). *RELEVANCIA DE LA DIMENSIÓN PARA LA CULTURA Y EL DESARROLLO*. Recuperado el 2018, de *RELEVANCIA DE LA DIMENSIÓN PARA LA CULTURA Y EL DESARROLLO*: <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf>
- Valdivieso, G. (2003). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 30.
- Valencia, W. (2011). *INVERSIÓN SOCIAL: Enfoque para*. *Revista Facultad Ingeniería Industrial*.
- Valle, J. d. (2010). Reseña de "El Estado Dinamizador. Nuevos riesgos, nuevas políticas y la reforma del Estado de Bienestar. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*.