



Septiembre 2016 - ISSN: 1989-4155

RETORNOS DE LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR ENFOQUE SOCIOECONÓMICO

Pedro Julio Reyes Espinoza

Egresado de la Carrera de Economía Mención en Gestión Empresarial
Correo Electrónico: pedro_re@outlook.com

Katty Vanessa Macas Silverio

Egresado de la Carrera de Economía Mención en Gestión Empresarial
Correo Electrónico: kattyhilda@hotmail.com

Tatiana Ximena Sánchez Quezada

Economista y Magister en Gerencia Empresarial Mención Marketing
Correo Electrónico: tsanchez@utmachala.edu.ec
Docente de la Universidad Técnica de Machala

Virgilio Eduardo Salcedo Muñoz

Economista Agropecuario y Magister en Tributación y Finanzas
Correo electrónico: vsalcedo@utmachala.edu.ec
Docente de la Universidad Técnica de Machala

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Pedro Julio Reyes Espinoza, Katty Vanessa Macas Silverio, Tatiana Ximena Sánchez Quezada y Virgilio Eduardo Salcedo Muñoz (2016): "Retornos de la educación en el Ecuador enfoque socioeconómico", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (septiembre 2016). En línea: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/08/educacion.html>

RESUMEN

La educación se ha convertido en la base fundamental para el desarrollo de las naciones, partiendo de ello se analizó el crecimiento económico del Ecuador, teniendo en cuenta la gran inversión en educación que ha sido realizada en los últimos años por el gobierno central, confirmando que se cumple con la hipótesis, de que, a mayor nivel educativo, los niveles de desempleo y desigualdad disminuirán. Es por ello que mediante este trabajo se examinará el impacto que genera la inclusión de la variable Gasto de Gobierno en la Educación, dentro del modelo de Mankiw, Romer y Weil más conocido como MRW en el Ecuador tomando así 45 datos del período 1970 – 2014 modelados econométricamente mediante el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cumpliendo con nuestro objetivo de contrastar si el gasto en educación (inversión en capital humano), ha provocado incrementos en el PIB per cápita, para finalmente conocer la influencia de las variables en los retornos de la educación.

Palabras Claves: Crecimiento Económico, Gasto de Gobierno, Capital humano, PIB per cápita, Educación.

Codificación JEL: E010; H110; I200; O400.

ABSTRACT

The education has become the foundation for the development of nations, based on this economic growth Ecuador was analyzed, taking into account the large investment in education that has been made in recent years by the central government, confirming that it is met with the hypothesis that a higher level of education, unemployment levels and decrease inequality. That is why through this work the impact that the inclusion of the variable expenditure of Government in Education, within the model of Mankiw, Romer and Weil known as MRW in Ecuador and taking 45 data for the period 1970 review - 2014 econometrically modeled by Ordinary Least Squares Method. Fulfilling our objective of determining if education spending (investment in human capital), has led to increases in PIB per capita, to finally determine the influence of the variables in the returns to education.

Keywords: Economic Growth, Government Spending, Human Capital, PIB per capita, Education.

Coding JEL: E010; H110; I200; O400.

INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR (2008).

La Educación Superior se ha transformado en un elemento importante de las políticas sociales y de desarrollo, convirtiéndose así en un motor de movilidad social, sabemos que el instrumento más seguro para superar la pobreza y la desigualdad es la educación, la cual perturba la productividad laboral y por ende explica los niveles salariales (Améstica, Llinas-audet, & Sánchez, 2014), hoy en día la educación es un factor necesario para formar parte de una economía del conocimiento, al igual que la tecnología la cual se ha convertido en un elemento fundamental, para trasladar educación a la sociedad, pero esto no conduce al abandono del sistema tradicional, sin embargo logra exaltar la eficiencia del modelo enseñanza-aprendizaje (García Benjamín, 2001).

La misma que se considerada como uno de los instrumentos más utilizado por los estados, para alcanzar el desarrollo de un país (Meneses, Enrique, Gómez, & Camelo, 2011). Se cree que la educación es una forma de inversión que compone rendimientos positivos, mediante los conocimientos, habilidades y destrezas (Llamas & Bernal, 2010), es por ende deben ponerse en práctica, en todo el sector de la educación, mecanismos que regulen y garanticen la calidad, lo cual promueva el acceso y fomente condiciones para que los alumnos concluyan los estudios (Unesco, 2009),

En la actualidad la educación se encuentra estructuralmente limitada, para promover la movilidad social, el desarrollo equitativo y la justicia social (Pacheco, 2013) constatándose como una variable importante para el desarrollo nacional (Educativos, 2013), es por ello que se plasma esta hipótesis, una personas con mayor nivel educativo pueden aspirar a salarios más altos, por lo tanto elevan su consumo, tomando así decisiones apropiadas en todo ámbito de vida ya que muchas personas no pueden alcanzar este rubro por la falta de un nivel educativo, garantizando así de forma equilibrada la obtención de igualdad de oportunidades, mediante el trabajo individual de todos los factores productivos (Larrea, 2011).

Todo estudiante es reconocido como un individuo con potencialidades y necesidades, mas no como miembro de una categoria (Buey, 2010), los mecanismos educativos según su enfoque son las causas que aquejan a la desigualdad de los ingresos laborales, siendo el inicio de promover el acceso a la educación superior, de los individuos ubicados en los quintuples inferiores del ingreso per cápita (Posso, 2010).

Para el año 2000, Ecuador presenta bajas tasas de matriculación e instrucción, siendo sinónimo de un país pobre ya que no existe una claridad en el supuesto de: una elevación en el nivel de educación es elevar el nivel de capital humano, haciendo innegable el impacto positivo que tiene este elemento en el crecimiento económico de los pueblos (Vásquez, Regalado, & Balda, 2002).

En el presente trabajo se realiza un análisis descriptivo de las Políticas Educativas implementadas en el Ecuador desde el Gobierno del Econ. Rafael Correa, además la influencia que tiene el gasto en educación y el capital humano sobre el PIB del país, esto a partir de un análisis cuantitativo basado en el Modelo de crecimiento económico de Romer Mankiw y Weil para el periodo (1970-2014).

DESARROLLO

El Banco Mundial distingue cuatro formas básicas del capital humano las mismas que detallaremos a continuación:

El Capital Natural está constituido por la dotación de recursos naturales de un país, mientras que el Capital Construido es creado por el ser humano que influye infraestructura, bienes de capital, capital financiero, comercial, etc. El Capital Humano, estipula los grados de nutrición, salud y educación de la población y el Capital Social que es la nueva revelación de las ciencias en desarrollo. (Kliksberg ,1999) establece que tanto el capital humano como el social tienen un gran porcentaje de desarrollo económico, e indican que existen algunas claves decisivas como es el proceso tecnológico, la competitividad, el crecimiento sostenido, el gobierno y la estabilidad democrática.

Además nominamos al capital humano como el conjunto de aportaciones productivas, que una persona obtiene por acumulación de conocimientos, generales o específicos, lo cual influye en su productividad rigiendo sus salarios como la habilidad, los años de experiencia y los conocimientos adquiridos en base a la formación académica, una de las mayores

contribuciones del capital humano fue considerar la convención laboral más que una relación de mercado, asume como un carácter social e indispensable a la naturaleza humana (Villares, Venancio 2008).

Tanto Cardona, Montes, Vásquez, Villegas, & Brito (2007) aclaran que la educación se consolidó dentro de la teoría del capital humano incidiendo en la inversión de las personas como un factor fundamental para el crecimiento y el bienestar de los países. Nuestro país muestra altas tasas de crecimiento y fuertes contracciones en cortos periodos de tiempo lo cual se relaciona con la correlación existente entre crecimiento de la economía y crecimiento de las exportaciones, además los problemas políticos son otra causa para que se genere esta inestabilidad. La volatilidad e inestabilidad económica están correlacionadas con la incidencia de la pobreza en el Ecuador, la cual redujo sus niveles a partir de Enero 2000, año en que el país se dolarizó (Albornoz, 2011).

Adam Smith tenía conocimiento acerca de la importancia comparativa existente que se adquiere mediante el transcurso de formación de los individuos (Gómez Rodríguez Tahisin, 2015), es por ello que menciona acerca de “La Riqueza de las Naciones” la cual hace énfasis en lo importante que es que los trabajadores mejoren sus habilidades y destrezas que nos da como resultado un progreso económico, tal y como lo menciona Gómez & López (2011).

En América Latina se ha constatado varias reformas educativas mediante este proceso, algunas de ellas han logrado ser sostenidas durante algunos años, pese a los cambios establecidos del régimen político (Ruiz, 2014). En este sector invierten un gran porcentaje en educación: entre un 4 y 5% de su Producto Interno Bruto, pese a esto los rendimientos académicos de los alumnos son bajos en relación a otros países, dado que su población escolar en la región latinoamericana está en un cuarto y un tercio de la población total, es por ello que se ven afectados ciertos países (Toledo, 2014), la calidad educativa ha sido suscrita y sujeta a los grandes cambios económicos del país (Briceño, 2006), se espera que la riqueza y la capacidad intelectual tengan un mejor rendimiento, ya sea por una mejor inversión económica en educación o por tasas de retención escolares, superando así nuestras expectativas (Colom 2009).

Dentro de este trabajo se destaca las grandes diferencias existentes de la tasa de retorno, ya sea según el grado de educación tanto primaria, secundaria o superior o por grupos de edad, existiendo una disputa en los cambios de ingreso por edad y educación (Sapelli, 2003).

Una economía amoldada a nuevas condiciones tanto internas como externas, donde se logrará un buen desarrollo en el bienestar y calidad de vida de la población ecuatoriana; son las pautas que comprende El Plan del Buen Vivir que se establece como prioridad el apoyo a emprendedores, la equidad social a escala local y regional y la mejora de indicadores macroeconómicos del territorio (García, Rodríguez, Vivar, & Campdesuñer, 2016). Las economías menos desarrolladas tienden a tener bajas tasas de crecimiento, a diferencia de las economías avanzadas, el distanciamiento entre estas tenderá a acentuarse. Tanto el capital como la inversión pueden fluir en las economías

débiles hacia las más fuertes originando un incremento en la productividad marginal del capital (Hernandez Rubio, 2002)

Los cambios efectuados de la sociedad afectan directamente a los sistemas de educación (Buey, 2010). Ecuador es uno de los países con mayor aportación en educación, este cambio se ha visto reflejado dentro del periodo 2007-2015 del Econ. Rafael Correa con una inversión de US \$ 9.445 millones, lo cual corresponde al 2,12% del Producto Interno Bruto, es importante tomar en cuenta la inversión mencionada anteriormente y hacemos énfasis entre estos dos años, siendo así que en el año 2006 se obtuvo el 0.72% mientras que en el 2015 incrementó a un 2.10% del PIB, obteniendo resultados positivos ante este cambio dando un gran empuje a seguir mejorando los niveles de educación. Sabemos que en el periodo del Econ. Rafael Correa ha surgido grandes cambios dentro de la educación, la cual nos enfocamos en el año 2008 que fue el primer llamado a los docentes a rendir de manera voluntaria la evaluación de desempeño, obteniendo resultados no favorables, debido a que sólo 1.569 de 200.000 docentes asistieron al llamado, siendo así que para el año 2009 ya fue de manera obligatoria, dando como efecto un total desacuerdo por parte de los docentes, tanto así que los dirigentes de la UNE convocaron a marchas en contra de la toma de evaluación, sin embargo el gobierno firme a la ley establecida no dio marcha atrás y se estableció la evaluación al desempeño del docente tal y cual nos da a conocer (OCE & Hernández Arenas, 2004).

Uno de los cambios positivos que tuvo el gobierno, fue eliminar el cobro de matrícula en los establecimientos públicos con el fin de que exista equidad y de esa manera forjar un avance en la sociedad (Lopez, 2011)

A inicios del gobierno de Correa se dio a conocer un plan acerca de la inversión en la educación, el mismo que fue implementado por el anterior mandatario Alfredo Palacios, de esta forma fue plasmado el cambio, haciendo entrega de textos escolares, infraestructura, eliminación de costos en la matrícula, desayuno escolar, uniformes, avances informáticos, creación de partidas y permanencia en las autoridades. (Paladines, 2015). Con esto se reconoce que la educación es una, y tal vez la única variable de las políticas sociales capaz de impactar a la vez sobre la competitividad económica, equidad social y desempeño ciudadano (Tedesco, 1998), siendo posible prever el interés de nivel educacional, lo cual aumentará en un tiempo establecido, teniendo en cuenta la necesidad de contar con una fuerza orientada a ocupaciones técnicas (Bucarey & Urzúa, 2013). Es decir que dicho modelo nos señala los niveles de educación con el propósito de elevar el nivel de capital humano, convirtiéndose en la causa primordial para que incurra desarrollo económico tal y como lo menciona Mendoza (2013).

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA IMPLEMENTADAS EN EL GOBIERNO DE RAFAEL CORREA

Rafael Correa Delgado, economista y político, fue electo en el 2006, Presidente de la República del Ecuador, desde enero de 2007 ejerce este cargo. Su discurso era basado en una constante crítica al neoliberalismo, basando en su ideología en una lucha por la igualdad de clases sociales y de oportunidades. Denominado la “revolución ciudadana” las decisiones tomadas por este

gobierno han sido cuestionadas por unos y aplaudidas por otros. Entre las principales políticas implementadas por Correa está la encaminada a la educación, basada en la gratuidad y el libre acceso para todos y todas.

PLAN DECENAL COMO POLÍTICA DE ESTADO: La lucha por la educación ha desembocado en tres consultas nacionales. La primera en el año 1992, permitió establecer las “Becas del Acuerdo Nacional”, complementando a la segunda consulta que se llevó a cabo en 1996. Sin embargo, estos acuerdos fueron dejados a un lado por los gobiernos, generándose así la tercera consulta que se dio a cabo el 26 de noviembre del 2006, que condujo a la aprobación del plan decenal 2006-2015. Este plan considera los pilares con los que fueron fundamentadas las consultas anteriores, el estado ecuatoriano fundamenta las políticas educativas para el mediano y largo plazo en problemas sociales como:

- ✓ Limitación e inequidad en el acceso a la educación
- ✓ Educación de baja calidad, sin un nivel curricular base, y uso de tecnologías obsoletas.
- ✓ Mala utilización del gasto en educación
- ✓ Infraestructuras y equipamientos de instituciones inadecuadas.

A continuación mencionaremos las políticas establecidas por el Plan decenal en el periodo 2006-2015 las mismas que fueron encontradas en la página oficial del Ministerio de Educación (Ecuador, 2006)

Universalización de la Educación Infantil de 0 a 5 años de edad.

1. Universalización de la Educación General Básica de primero a décimo años.
2. Incremento de la Matrícula en el Bachillerato hasta alcanzar al menos el 75% de la población en la edad correspondiente.
3. Erradicación del Analfabetismo y Fortalecimiento de la Educación Alternativa.
4. Mejoramiento de la Infraestructura Física y el Equipamiento de las Instituciones Educativas.
5. Mejoramiento de Calidad y Equidad de la Educación e Implementación del Sistema Nacional de Evaluación.
6. Revalorización de la Profesión Docente, Desarrollo Profesional, Condiciones de Trabajo y Calidad de Vida.
7. Aumento del 0.5% anual en la participación del sector educativo en el PIB hasta alcanzar al menos el 6%.

Al dar inicio el periodo de presidencia de Rafael Correa, el Plan Decenal aprobado en consulta popular de 2006, se convirtió en la propuesta del sistema educativo de este gobierno. Es así que a continuación, se plantea un análisis comparativo entre 2007 y 2015, del cumplimiento o no de los objetivos planteados en estas políticas.

1. Incrementar la cobertura en Educación Inicial.
2. Incrementar la cobertura en Educación General Básica, con énfasis en 1.º, 8.º, 9.º y 10.º grados.
3. Incrementar la cobertura en Bachillerato.

4. Reducir la brecha de acceso a la educación de jóvenes y adultos con rezago escolar.
5. Incorporar la pertinencia cultural y lingüística en todos los niveles del sistema educativo.
6. Incrementar el servicio educativo para los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad en todos los niveles del sistema educativo.
7. Incrementar la calidad del aprendizaje de los estudiantes con un enfoque de equidad
8. Incrementar las capacidades y el desempeño de calidad del talento humano especializado en educación.
9. Incrementar la eficiencia operacional del Ministerio de Educación con énfasis en la desconcentración administrativa y financiera.
10. Incrementar el uso eficiente del presupuesto del Ministerio de Educación.

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR IMPLEMENTADAS EN EL GOBIERNO DE RAFAEL CORREA

El ente regulador de la Educación Superior en Ecuador es SENESCYT, el cual ha clasificado a las Universidades por categorías, según el cumplimiento de rigurosos parámetros preestablecidos. Es importante destacar la gratuidad del sistema de educación superior. Ecuador es uno de los países que más invierte en este sector, respecto a los de la región, buscando que la educación superior pública sea de calidad. Además, la Senescyt ha otorgado más de 10.000 becas para estudiar en universidades destacadas alrededor del mundo, con la finalidad de construir el Ecuador del conocimiento. La crítica al gobierno parte del Examen Nacional para la Educación Superior (ENES) quien rige el ingreso o no de los estudiantes a la universidad a través de un puntaje mínimo, así mismo muchos de ellos no ingresan a la carrera que postulan, sino a la que puedan acceder por la obtención de dicho puntaje información establecida por (Galo & Bruto, 2015). Las becas de estudio, buscan garantizar el acceso a la educación superior a los grupos sociales desfavorecidos económicamente.

MODELO DE CRECIMIENTO DE MANKIW, ROMER Y WEIL (1992) O MODELO DE SOLOW

El modelo de N. Gregory Mankiw, Paul Romer y David N. Weil conocido como Modelo (MRW) es considerado como una ampliación del modelo planteado por Solow, unos de los aportes más notables en la actualidad para explicar analíticamente los hechos de crecimiento y de convergencia de una economía. Este modelo es de suma importancia, debido a que retomó el estudio del crecimiento endógeno de las economías en los años noventa así lo menciona (Destinobles, 2005). En el modelo de MRW se considera la existencia de rendimientos constantes a escala y usa como base la función de producción Cobb- Douglas. Estos autores luego de analizar la contribución de Solow recomiendan incluir la variable Capital Humano teniendo como propósito mejorar la calidad de resultados. Mankiw, Paul y David N. Weil llega a la conclusión que la inclusión de esta variable, es coherente con las iniciales de Solow. Es aquí, que el Capital Humano es de vital importancia dentro de los procesos productivos de una economía. Partiendo de la función de producción Cobb-Douglas, se amplía la misma con el objetivo de analizar la influencia de la

educación en el desarrollo económico, basándonos en la explicación del siguiente libro Apuntes de Crecimiento Económico de SALA(1994)

$$Y = AK^\alpha L^\beta H^\gamma \quad (1)$$

Donde:

- Y: PIB per cápita
- K: Capital
- L: Trabajo
- H: Capital Humano

Aplicando logaritmo la ecuación (1) se obtiene lo siguiente:

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln H \quad (2)$$

La ecuación (2) fue utilizada por Romer, Mankiw y Weil (1992) y Nonneman y Vanhoudt (1996). A continuación, se incluye a este modelo la variable Gasto en Educación, la misma que es el cuerpo principal de estudio en el presente trabajo. Es importante acotar que para la variable "Trabajo" tomando datos del desempleo.

El modelo en su estructura final es la siguiente:

$$Y = AK^\alpha D^\beta H^\gamma G^\pi e^u$$

Donde:

- G: Gasto en Educación del Gobierno de Ecuador en millones de dólares.
- D: Tasa de desempleo del Ecuador en el periodo 1970-2014

Se aplica logaritmos para determinar los cambios porcentuales del PIB per capital, dado cambios porcentuales en las demás variables, además, se incluye una variable iterativa, compuesta por una dummy que toma el valor de 1 si el periodo presidencial corresponde al de Rafael Correa y 0 si es el periodo presidencial corresponde a otros, y la variable métrica Gasto en Educación es la que se desea conocer.

$$\ln Y = \rho_1 D_1 + \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln D + \gamma \ln H + \pi \ln G + \theta Var_it + u$$

Donde:

- $\ln Y$: Logaritmo natural del PIB per capital a precios constantes.

- $\ln A$: Logaritmo natural de Tecnología.
- $\ln K$: Logaritmo natural del Stock de Capital a precios constantes.
- $\ln L$: Logaritmo natural de la Tasa de Desempleo.
- $\ln H$: Logaritmo natural del índice de Capital Humano Logaritmo.
- $\ln G$: Logaritmo natural de Gasto en Educación a precios constantes.
- Var_{it} : Se considera el efecto conjunto de 2 variables.

DUMMY

1: periodo presidencial de Rafael Correa.

0: periodo presidencial de otros mandatarios.

Los signos esperados en los parámetros a estimar son los siguientes:

- α : Parámetro de sensibilidad del factor stock de capital. Se espera que el estimador tenga signo positivo ya que a medida que existe mayor capital, el PIB per capital crece de la misma manera.
- β : Parámetro de sensibilidad del factor desempleo. Se espera que este estimador tenga signo negativo ya que a medida que aumenta la tasa de desempleo en una economía existen menores ingresos y, en consecuencia el PIB per capital disminuye.
- Parámetro de sensibilidad del factor desempleo, se espera que este estimador tenga signo negativo ya que a medida que aumenta la tasa de desempleo en una economía existen menores ingresos y, en consecuencia el PIB per capital disminuye.
- γ : Parámetro de sensibilidad del índice de Capital Humano, se espera que este estimador tenga signo positivo, esto se debe a que cuando el gobierno invierta en los trabajadores, se dé un rendimiento laboral, lo que conlleva a un mejor ingreso por lo tanto el PIB per capital aumenta.
- π : Parámetro de sensibilidad del Gasto en Educación, se espera que este estimador tenga signo positivo, esto se debe a que la educación se considera una fuente de desarrollo y conocimientos para las personas, tomando en cuenta que por medio de este mecanismo las sociedades se desarrollan y aportarían a un mayor ingreso que conlleva a un incremento del PIB.

La estimación del presente modelo econométrico se realiza en base al método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, que tiene como objetivo minimizar los errores al cuadrado de la regresión constante para esto utilizamos Stata.

DATOS FUENTES

Se obtuvieron datos para Ecuador desde 1970 hasta 2014 contando con (45 observaciones). Las variables Índice de Capital Humano y Stock de Capital, se obtuvieron de la data base de la Penn World Table 9.0 Las variables PIB Per

cápita y Desempleo se obtuvieron de The Global Economy, que presenta una data base obtenida del Banco Mundial. La variable Gasto en Educación se obtuvo de la data base del Indexmundi, estos datos fueron corroborados con los establecidos en los presupuestos aplicados por el gobierno en los últimos años, con lo cual se comprueba su veracidad.

RESULTADOS

ln PIB per cápita

$$\begin{aligned} &= 1.861703 + 0.5202094 \ln \text{Stock de Capital} \\ &- 0.0958375 \ln \text{Desempleo} - 0.7795641 \ln \text{Capital Humano} \\ &+ 0.03699 \ln \text{Gasto en Educación} - 0.000000000196 \text{lte} \end{aligned}$$

Existen factores que han afectado el crecimiento económico de Ecuador, uno de los más importantes y recordados es el Feriado Bancario de 1999, afectando a la banca privada y por ende a la economía del país, a esto se le sumó la dolarización, en el año 2000, lo que generó elevadas tasas de inflación y desempleo. Es evidente que estas variables han perjudicado principalmente a la sociedad, es decir al factor humano productivo, a través de reducciones de gasto público, de menor oferta laboral, difícil acceso a servicios necesarios para el buen vivir, etc.

Es por esto, que a través de esta investigación, se plantea observar si el gasto en educación por parte del Gobierno, ha cumplido con las expectativas trazadas, generando crecimiento económico al país.

Los resultados arrojaron que, el 95.45% de los cambios en el PIB Per cápita, se explican por cambios dados en el Índice de Capital Humano, Desempleo, Gasto en Educación, y el Stock de Capital del país. A pesar de que el coeficiente de correlación sea aceptable, puede que no sea tan real, debido a que dichos regresores pudieron haberse comportado de la misma forma en el tiempo, es decir, pudieron haber compartido una tendencia similar.

Asimismo, cada una de estas variables es significativa de forma individual en el modelo al menos con 90% de nivel de confianza.

En el modelo, el factor tecnología correspondía a la constante, la misma que estimada es igual a 1.8617. Este componente no es significativo, debido a que la producción en nuestro país ha sido netamente de materia prima, por lo que no se ha implementado tecnología de punta.

Respecto a la variable Índice de Capital Humano, que recoge 4 pilares que afectan directamente a la población como lo son la Educación, Fuerza laboral y Empleo, Salud y Bienestar, y por último Ambiente, arrojó un signo contrario al esperado, es decir, si esta variable aumenta en 1%, el PIB Per cápita disminuirá en 0.7795%, ceteris paribus. Se estima que este signo negativo se

debe a factores dañinos como la mala administración pública que ha provocado el derrocamiento de muchos gobiernos, a esto se le suma, que, años atrás, la educación superior no era gratuita, también, no era obligación del empleador asegurar a sus trabajadores, a más de que estos eran, muchas veces, explotados.

La variable Tasa de desempleo, por otro lado, refleja que si este aumenta en 1%, el PIB Per cápita disminuye en 0.09583%, ceteris paribus. Si los individuos no tienen empleo, no tienen dinero para consumir, por ende, la economía no se dinamiza y empieza a decrecer, además, la recaudación tributaria por parte del Gobierno disminuiría, reduciendo así el gasto público, lo que sucedió en el año 2000.

La variable gasto en educación, mostró como se había hipotetizado, que genera retornos positivos en el crecimiento del país. Es así que, al aumentar en 1% el Gasto en Educación, el PIB per cápita aumentará en 0.0369%, ceteris paribus. La teoría económica, como ya se explicó, estima que, si las personas tienen más años de estudio, recibirán mayor remuneración, y por lo tanto, su condición de vida probablemente mejore. El Gasto en Educación tiene un crecimiento considerable a partir del año 2007, debido a las políticas implementadas por el gobierno de Correa, permitiendo igualdad de oportunidades, es decir, las personas de distintas condiciones sociales, incluidas aquellas que no podían pagar la universidad, o los libros de quienes en su familia asistían a la escuela, pueden acceder actualmente a cualquier nivel de educación, por ende, seguramente, al prepararse, podrán conseguir un empleo de calidad, con una remuneración justa. Se consideró incluir, además, una variable iterativa, construida a partir de una dummy que toma el valor de 1 para el periodo de presidencia de Rafael Correa y 0 para cualquier otro periodo, y la variable gasto en educación. Esta reflejó, que si bien el diferencial promedio entre el gasto en educación de los gobiernos no es tan considerable pues es igual a 0.000000000169%, existe, es decir, las políticas implementadas desde el año 2007 están generando buenos resultados, que se han compensado prácticamente con los 37 años anteriores, pues esta variable si es significativa al 10%.

Como ha sido evidente, la producción en el país ha aumentado los últimos años, por lo que las empresas han tenido la necesidad de adquirir más factores productivos como maquinarias y equipos, aumentar el espacio físico a través de inversión en estructuras, lo que ha generado que el stock de capital y el empleo en el país crezca, por ello, se estima que, si el stock de capital aumenta en 1%, el PIB per cápita aumenta en 0.5202%, ceteris paribus.

CONCLUSIONES

Como se puede observar en el desarrollo del presente trabajo, muchas son las políticas educativas implementadas por el gobierno de Rafael Correa. Objetivos cumplidos según datos estadísticos, evidencian una buena distribución de recursos por parte de la administración pública a este sector. Respecto a la educación superior, la gratuidad ha permitido que muchos estudiantes, principalmente de las zonas rurales, puedan ingresar a la universidad, a pesar de que el proceso selectivo sea muy criticado por los ecuatorianos.

Actualmente, en el mercado laboral del país, los agentes se encuentran en igualdad de oportunidades, obteniendo así mejores ingresos debido a un mayor grado de educación y experiencia, es por esto que se espera que los individuos prioricen la preparación académica, pues esto les generará rendimientos crecientes.

Cuando trasladamos el análisis a campos agregados, considerando la instrucción un determinante significativo para el PIB per cápita, se pudo notar que el gasto en este sector por parte del gobierno central, ha permitido mayores retornos sobre el producto, a pesar de que periodos anteriores esta variable haya presentado un comportamiento distinto al de los últimos siete años.

Se concluye entonces, que la educación en el Ecuador es de vital importancia para los procesos productivos, para obtener mayores ingresos, mejores salarios y alcanzar un nivel de vida digno, dinamizando además la economía del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, V. (2011). Crecimiento y progreso social en el Ecuador, (1390-132X).
- Améstica, L. R., Llinas-audet, X., & Sánchez, I. R. (2014). Retorno de la Educación Superior en Chile . Efecto en la movilidad social a través del estimador de Diferencias en Diferencias Return of Higher Education in Chile . Effect on Social Mobility through Differences-in-Differences estimator, 7, 23–32. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062014000300004>
- Briceño, J. (2006). Educación Superior en Venezuela, 4(1690-3293), 33–37.
- Bucarey, A., & Urzúa, S. (2013). El retorno económico de la educación media técnico profesional en Chile, 129(0716-1115), 1–48.
- Buey, L. M. (2010). Educación Inclusiva. *Revista Española de Orientación Y Psicopedagogía*, 21(1139-7853), 358–366.
- Cardona, M., Montes, I. C., Vásquez, J. J., Villegas, M. N., & Brito, T. (2007). Capital humano: una mirada desde la educación. *Serie Cuadernos de Investigación*, (1692-0694), 1–30.
- Colom, R. (2009). Educación y capital humano. *Psicothema*, 21(0214-9915), 446–452.
- CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR. (2008).
- Destinobles, A. G. (2005). El Modelo de Mankiw , Romer y Weil (1992) en el Programa de Investigación Neoclásico. *Revista de La Facultad de Economía, BUAP.*, 10(1665-1219), 5–31.
- Ecuador, P. D. del. (2006). Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006-2015.
- Educativos, C. de E. (2013). 50 años de historia del Centro de Estudios Educativos. Origen, permanencias y transformaciones en su identidad. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLIII(0185-1284), 153–178.
- Galo, P., & Bruto, P. I. (2015). mayo 21 19:302015.

- García Benjamín. (2001). Educación , capital humano y crecimiento, (1405-0269), 6–18.
- García, V., Rodríguez, S., Vivar, M., & Campdesuñer, P. (2016). Estudio sobre los emprendimientos de la economía simple en el Ecuador, (1027-2127).
- Gómez, P., & López, J. (2011). Capital Humano y Crecimiento Economico, 21, 105–130.
- Gómez Rodríguez Tahisin, R. V. W. E. (2015). COLOMBIANOS . PERSPECTIVA DEL CAPITAL HUMANO 1 RETURNS OF EDUCATION OF COLOMBIAN COUNTERS . HUMAN CAPITAL PERSPECTIVE, 135–150.
- Hernandez Rubio, C. (2002). La teoría del crecimiento endógeno y el comercio internacional. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 12(1131-6985), 95–112.
- Kliksberg, B. (1999). Capital social y cultura, claves esenciales del desarrollo. *Revista de La CEPAL* 69, 85–102.
- Larrea, A. (2011). El Buen Vivir como contrahegemonía en la Constitución. *Utopía Y Praxis Latinoamericana*, (1315-5216), 11.
- Llamas, R. V., & Bernal, G. H. (2010). Determinantes de los ingresos salariales en México : una perspectiva de capital humano Introducción, (1870-3925).
- Lopez, I. (2011). EL CASO ECUATORIANO.
- Mendoza, J. E. (2013). Migración de retorno, niveles educativos y desarrollo socioeconómico regional de México. *Estudios Sociales*, 42(0188-4557), 55–85.
- Meneses, Enrique, F., Gómez, & Camelo, Z. (2011). Gasto público en educación frente al comportamiento de los principales agregados económicos en Latinoamérica, (2248-6046), 27–38.
- OCE, & Hernández Arenas, A. (2004). *Calidad Educativa* .
- Pacheco, J. (2013). ENSAYO SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO , DESEMPLEO Y DESIGUALDAD EN ECUADOR.
- Paladines, C. (2015). Perspectivas de cambio en la Educación Básica y en el Bachillerato. Ecuador: 2007-2013, (0328-9702).
- Posso, C. M. (2010). Desigualdad salarial en Colombia 1984-2005: cambios en la composición del mercado laboral y retornos a la educación postsecundaria. *Desarrollo Y Sociedad*, 66(0120-3584), 65–114.
<http://doi.org/DOI> :
- Post, D. (2011). Las reformas constitucionales en el Ecuador y las

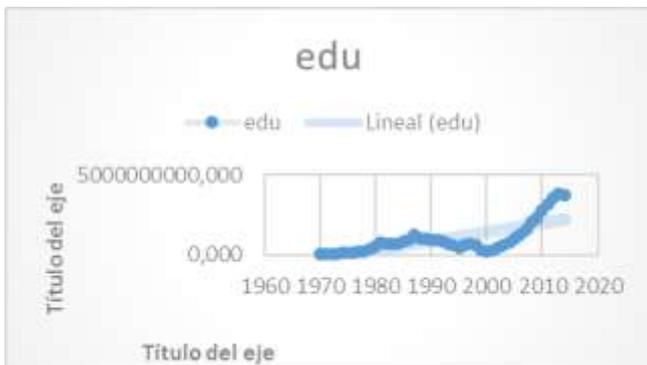
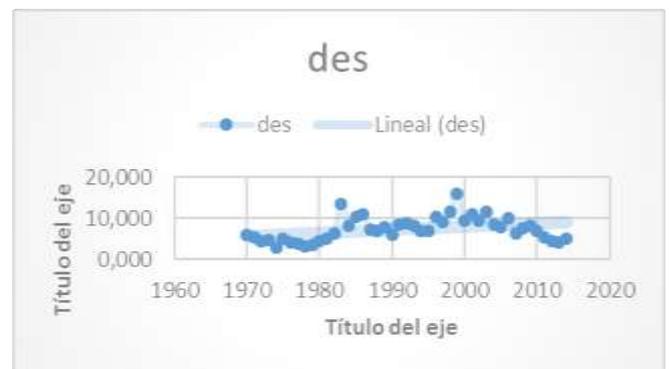
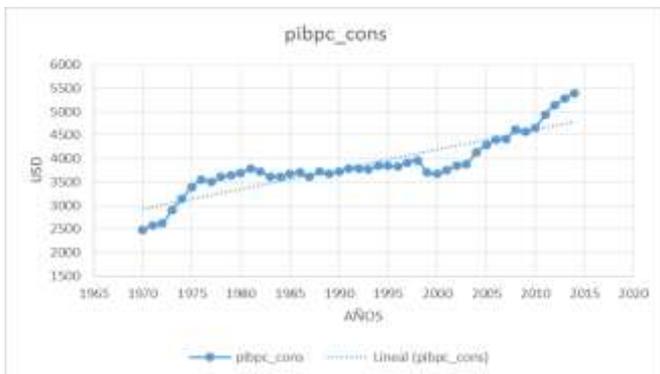
- Oportunidades para el Acceso a la Educación, (10682341).
- Ruiz, G. A. (2014). Editorial / Editorial América Latina ante la Educación, (1698-7799).
- SALA, X.-I.-M. (1994). *APUNTES DE CRECIMIENTO ECONOMICO*. (A. BOSCH, Ed.) (Antoni Bos). España.
- Sapelli, C. (2003). TASA DE RETORNO DE EDUCACION EN CHILE, (0716-7334), 1990–1998.
- Tedesco, J. C. (1998). Educación, mercado y ciudadanía. *Nómadas (Col.)*, (0121-7550), 29–39.
- Toledo, A. (2014). Cuadernos de Comunicación e Innovación, (2301-1408), 1–58.
- Unesco. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009, 1–9.
- Vásquez, L. B., Regalado, J. G., & Balda, F. G. (2002). Estimación de la tasa interna de retorno a la educación en el Ecuador, 1–10.
- Villares, Venancio, S. (2008). El valor económico de la educación a través del pensamiento económico en el Siglo xx. *Revista de La Educación ...*, XXXVII(0185-2760.), 45–61.

http://statisticaldatasets.dataplanet.com/dataplanet/datasheet/Datasheet.jsp?sessionID=&viewID=RANKING%7COrg84%7C%7CTimeUnit0%7C%7C%7C2011%7C%7Cfalse&sid=5c579611027cd%246¶m=7fuKsUAw6JlaGcWOIA3l-XAYCnZ4OQY-XPB93tmlO2CFetMmRx10nul6vNQ2plqDmXS3nq4hvAiPsnibKYUTAKvli5dayGkoUuUYtSdzfm_Kpd2Nr2DThfjshtwlhEvILuFo0AI9UfpGKxE91paILvgA3ik-x7Al-sX-FlwYRHcxQAnzBalgeBzkqyvjqBJwigqsPxmWu09pwJLHlhXMO2PCfBeDvmrKg5qIKekguiKRqEXOdYndcv6qsK44yeQ&did=14176190fd06&customData=50%7C2%7Cfalse


```
. reg ln_pibpc_cons ln_cap_hum ln_des ln_edu ln_stock_cap iter
```

Source	SS	df	MS			
Model	1.14567721	5	.229135443	Number of obs =	45	
Residual	.054615804	39	.001400405	F(5, 39) =	163.62	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9545	
				Adj R-squared =	0.9487	
				Root MSE =	.03742	

ln_pibpc_c-s	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_cap_hum	-.7795641	.4132084	-1.89	0.067	-1.615357	.0562287
ln_des	-.0958375	.0215703	-4.44	0.000	-.1394675	-.0522076
ln_edu	.036998	.0164744	2.25	0.030	.0036754	.0703206
ln_stock_cap	.5202094	.1517877	3.43	0.001	.2131898	.8272291
iter	-1.69e-11	9.94e-12	-1.70	0.097	-3.70e-11	3.19e-12
_cons	1.861703	1.273744	1.46	0.152	-.7146869	4.438092



años	piGPC_cons	cap_hum	des	edu	stock_cap	iter
1970	2486.45	1.775	6.000	45332640.000	98041.672	0

1971	2568.34	1.794	5.400	46214560.000	104700.023	0
1972	2621.74	1.813	4.600	55486860.000	108682.125	0
1973	2904.71	1.833	4.800	69221170.000	111608.383	0
1974	3141.77	1.852	2.800	122209500.000	118130.219	0
1975	3392.09	1.872	5.000	150968200.000	126403.078	0
1976	3545.58	1.892	4.200	182816500.000	134414.203	0
1977	3507.3	1.912	3.800	228502600.000	144001.203	0
1978	3610.64	1.932	3.200	246088600.000	155062.188	0
1979	3648.75	1.953	3.600	373615300.000	165474.031	0
1980	3687.39	1.974	4.500	576104400.000	177236.844	0
1981	3795.97	1.997	5.100	753348500.000	185591.297	0
1982	3723.87	2.020	6.400	727551000.000	193754.109	0
1983	3619.35	2.043	13.500	666705000.000	199145.313	0
1984	3622.79	2.067	8.100	690223200.000	203586.953	0
1985	3672.85	2.091	10.500	836658500.000	212631.656	0
1986	3707.11	2.116	11.000	959015600.000	218044.656	0
1987	3607.55	2.141	7.200	1252458000.000	225323.938	0
1988	3727.85	2.166	7.000	1043551000.000	231240.984	0
1989	3675.45	2.191	7.900	987756200.000	234717.641	0
1990	3720.94	2.216	6.100	955705000.000	237870.813	0
1991	3790.51	2.239	8.500	928432900.000	242900.078	0
1992	3782.19	2.262	8.900	838177500.000	248767.078	0
1993	3770.35	2.285	8.300	709550200.000	255143.328	0
1994	3844.79	2.308	7.100	644869700.000	263246.500	0
1995	3847.51	2.332	6.900	470158700.000	271275.219	0
1996	3832.76	2.356	10.400	629264500.000	278924.094	0
1997	3917.66	2.380	9.250	678351900.000	287074.500	0
1998	3966.17	2.404	11.500	643446200.000	295849.625	0
1999	3706.65	2.429	16.000	293400700.000	298353.000	0
2000	3678.9	2.454	9.500	202993300.000	304422.813	0
2001	3759.9	2.484	11.000	342373700.000	314294.219	0
2002	3848.27	2.515	9.500	480426200.000	328009.500	0
2003	3888.34	2.547	11.500	631189200.000	341431.594	0
2004	4139.08	2.573	8.500	806246100.000	355650.125	0
2005	4286.52	2.594	8.000	1031997000.000	372170.125	0
2006	4400.86	2.616	10.130	1295239000.000	389249.656	0
2007	4421.89	2.638	6.340	1549655000.000	406778.344	1549655000
2008	4624.18	2.660	7.700	2075368000.000	428916.656	2075368000
2009	4573.24	2.682	8.128	2278123000.000	448070.781	2278123000
2010	4657.3	2.705	6.940	2740683000.000	470558.563	2740683000
2011	4943.45	2.711	5.448	3200324000.000	497831.313	3200324000
2012	5140.32	2.718	4.428	3539160000.000	529016.313	3539160000
2013	5291.41	2.724	4.313	3814151000.000	564654.625	3814151000
2014	5402.52	2.730	5.000	3724000000.000	601685.000	3724000000

