

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
CIENCIAS ECONÓMICAS**



TESIS

**“CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EDUCACIÓN EN EL
PERÚ 2000 - 2016”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA

AUTORES:

GONZALES ZUÑIGA, WILFREDO

GURRIONERO FLORES, SOCORRO ISABEL

YUPANQUI BERROCAL, FÉLIX

ASESOR:

**DR. CARLOS ALBERTO CHOQUEHUANCA
SALDARRIAGA**

**LIMA – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

Este nuevo logro para nosotros es en gran parte gracias a Dios y a todos ustedes personas de bien que nos ofrecieron amor, bienestar y apoyo constante en este deleite de la vida, sí tú que con leer te sacamos una sonrisa de alegría por esta meta alcanzada con éxito un proyecto que en un principio podría ser una tarea titánica e interminable.

AGRADECIMIENTO

Dios, te agradecemos por ser nuestra guía y luz, por permitirnos llegar al termino de nuestra Tesis para obtener nuestro Título Profesional como Economistas, así como por la sensibilidad y solidaridad acrecentada en este tiempo de preparación y para ayudarnos con nuestros compañeros y semejantes.

A nuestros padres por el apoyo incondicional y la confianza en nuestra persona, para este gran reto en nuestra vida profesional.

Con profundo amor a nuestros hijos por existir en nuestras vidas, por su paciencia, apoyo y por ser nuestros maestros en la difícil y grandiosa misión de ser padres.

A nuestros hermanos por ese apoyo moral y amor hacia nosotros.

Con especial afecto a nuestros Profesores y Líderes: Caro, Maguiña, Martell, Bazán, Chávez, Alzamora, Fernández Conde, De la Cruz, Guerrero, Vento, Patricia y a nuestros Asesores de Tesis: Con mucha estima Carlos Choquehuanca y Víctor Maguiña por su enseñanza, su paciencia y apoyo en todo momento.

A nuestros compañeros de carpeta que día, tarde y muchas noches sacamos adelante con empeño todo lo aprendido en nuestra Universidad.

Muchas gracias.

PRESENTACIÓN

La investigación ha tenido como objetivo determinar la relación que ha existido entre el crecimiento económico y la educación en el Perú, durante el período 2000-2016.

Con ese propósito se reunieron los datos de cada uno de los indicadores a través de los cuales se midió las variables de investigación, elaborándose una base de datos que nos permitieran probar en qué medida, dichas variables tenían una relación significativa.

En efecto del estudio realizado se presentan en cinco capítulos.

El capítulo I, denominado Planteamiento del problema, recoge la situación problemática, el problema de investigación, la justificación y los objetivos de la investigación.

El capítulo II, corresponde al marco teórico y comprende los antecedentes y las bases teóricas de la investigación, así como un glosario de términos.

El capítulo III, se refiere a las hipótesis y variables y en él se propone la hipótesis general, las hipótesis específicas, se identifica las variables y se las operacionaliza, así como se incluye la matriz de consistencia.

El capítulo IV contiene la metodología de la investigación y nos permite especificar elementos propios de ella como el tipo y diseño de la investigación, la unidad de análisis, la población de estudio, el tamaño de la muestra, la selección de la muestra, las técnicas de recolección de datos y el procesamiento y análisis de dichos datos.

El capítulo V presenta los resultados de la investigación, tanto en su análisis e interpretación, como en la prueba de hipótesis sobre dichos resultados, así como su discusión.

La presentación se completa con las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Situación Problemática	1
1.2 Problema de Investigación	1
1.2.1 Problema General	1
1.2.2 Problemas Específicos	1
1.3 Justificación	2
1.3.1 Justificación Teórica	2
1.3.2 Justificación Práctica	2
1.4 Objetivos	2
1.4.1 Objetivo General	2
1.4.2 Objetivos Específicos	2
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes de la Investigación	4
2.2 Bases Teóricas	13
2.2.1 Crecimiento Económico	13
A. Definición	13
B. Indicadores	14
C. Teorías	15
2.2.2 Educación	17
A. Definición	17

		vi
	B. Indicadores	20
	C. Teorías	24
2.3	Glosario de Términos	26
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
3.1	Hipótesis General	28
3.2	Hipótesis Específicas	28
3.3	Identificación de variables	28
3.4	Operacionalización de Variables	28
3.5	Matriz de Consistencia	30
IV.	METODOLOGÍA	31
4.1	Tipo de Investigación	31
4.2	Diseño de Investigación	31
4.3	Unidad de Análisis	31
4.4	Población de Estudio	31
4.5	Tamaño de la muestra	31
4.6	Selección de la muestra	31
4.7	Técnicas de Recolección de datos	31
4.8	Procesamiento y análisis de datos	31
V.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	33
5.1	Análisis e interpretación de los resultados	33
5.1.1	Resultados sobre el Crecimiento Económico	34
	A. Presupuesto por alumno de Educación Básica	34
	B. Presupuesto por alumno Universitario	35
	C. Presupuesto en Educación	36
5.1.2	Resultados sobre la Educación	38
	A. Número de estudiantes de educación básica	38
	B. Número de estudiantes universitarios	41
	C. Porcentaje de analfabetismo	43
	D. PBI per cápita	44
5.2	Prueba de hipótesis	45
5.2.1	Hipótesis específica 1	45
5.2.2	Hipótesis específica 2	47

	vi
5.2.3 Hipótesis específica 3	49
5.2.4 Hipótesis General	51
5.3 Discusión de resultados	53
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	60
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables	29
Tabla 2	Presupuesto por alumno de EB del Perú, en el período 2000-2016, en soles del año 2007	34
Tabla 3	Presupuesto por alumno de las universidades públicas del Perú, 2000-2016, en soles del año 2007	35
Tabla 4	Presupuesto en educación del Perú, 2000-2016, en millones de soles del año 2007	36
Tabla 5	Presupuesto en educación del Perú, 2000-2016, % del PBI	37
Tabla 6	Número de estudiantes de EB del Perú, 2000-2016	39
Tabla 7	Número de estudiantes de EB en relación con la población del Perú, 2000-2016, como porcentaje	40
Tabla 8	Número de estudiantes de las universidades públicas del Perú, 2000-2016	41
Tabla 9	Número de estudiantes de universidades públicas en relación con la población del Perú, 2000-2016, como porcentaje	42
Tabla 10	Porcentaje de analfabetismo del Perú, 2000-2016	43
Tabla 11	PBI per cápita del Perú, 2000-2016, en soles del año 2007	44

Tabla 12	Prueba de Hipótesis Específica 1	46
Tabla 13	Estimación econométrica: Presupuesto por alumno de educación básica y total de alumnos de educación básica	47
Tabla 14	Prueba de Hipótesis Específica 2	48
Tabla 15	Estimación econométrica: Presupuesto por alumno de educación universitaria y total de alumnos de educación universitaria	48
Tabla 16	Prueba de Hipótesis Específica 3	50
Tabla 17	Estimación econométrica: Presupuesto en educación y PBI per cápita	51
Tabla 18	Prueba de Hipótesis General	52
Tabla 19	Estimación econométrica: tasa de analfabetismo y presupuesto en educación	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Presupuesto por alumno de EB del Perú, 2000-2016, en soles del año 2007	35
Gráfico 2	Presupuesto por alumno de las universidades públicas del Perú, 2000-2016, en soles del año 2007	36
Gráfico 3	Presupuesto en educación del Perú, 2000-2016, en millones de soles del año 2007	37
Gráfico 4	Presupuesto en educación del Perú, 2000-2016, % del PBI	38
Gráfico 5	Número de estudiantes de EB del Perú, 2000-2016	39
Gráfico 6	Número de estudiantes de EB en relación con la población del Perú, 2000-2016, como porcentaje	40
Gráfico 7	Número de estudiantes de las universidades públicas del Perú, 2000-2016	41
Gráfico 8	Número de estudiantes de universidades públicas en relación con la población del Perú, 2000-2016, como porcentaje	42
Gráfico 9	Porcentaje de analfabetismo del Perú, 2000-2016	44
Gráfico 10	PBI per cápita del Perú, 2000-2016, en soles del año 2007	45
Gráfico 11	Presupuesto por alumno de EB del Perú, 2000-2016, en soles del año 2017	46
Gráfico 12	Presupuesto y PBI Per cápita del Perú	50

RESUMEN

La finalidad de este estudio ha sido determinar la relación que ha existido entre el crecimiento económico y la educación en el Perú, durante el período 2000-2016.

Con esa idea se recopilaron los datos de cada uno de los indicadores a través de los cuales se midió las variables de investigación, elaborándose una base de datos que nos permitió probar en qué medida, dichas variables tenían una relación significativa.

Los resultados de la investigación muestran que ha existido una relación lineal y positiva significativa del PBI con el Presupuesto en Educación, el Presupuesto en Educación Básica y el presupuesto por alumno universitario en el Perú, durante el período 2000-2016. No es clara, en cambio la relación entre el crecimiento económico con el presupuesto en educación, la cual solo ocurre si dividimos la serie de datos en dos submuestras.

Palabras clave: Crecimiento económico, presupuesto en educación.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship that has existed between economic growth and education in Peru, during the period 2000-2016.

With this idea, the data of each one of the indicators were collected through which the research variables were measured, creating a database that allowed us to test to what extent, these variables had a significant relationship.

The results of the research show that there has been a significant positive linear and linear relationship of the GDP with the Budget in Education, the Budget in Basic Education and the budget per university student in Peru, during the period 200-2016. It is not clear, however, the relationship between economic growth with the education budget, which only happens if we divide the data series into two subsamples.

Keywords: Economic growth, budget in education.

INTRODUCCIÓN

Nuestro País ha vivido una etapa de sostenible progreso en general en este comienzo de siglo, sin embargo los desafíos que enfrenta para crecer en la senda del crecimiento inclusivo y sostenible en el sector educativo son muy intensos. Revisando los apuntes de Crecimiento Económico de Sala - i – Martín, hacemos nuestro su argumento; resumiendo que la teoría del Crecimiento Económico, considera a la Educación como uno de los factores cruciales de la tasa de crecimiento que corresponde de largo plazo en la Economía. Los avances en Educación cohabitan con retos enormes de los resultados estudiantiles de países de la OCDE, el acceso al Sistema Educacional sigue siendo muy importante, por lo que requiere no sólo de inversión de capital sino de un eficiente y eficaz manejo de políticas gubernamentales.

Como se menciona en la página cuyo número romano (x) de este documento, cuyo objetivo nuestro fue determinar la relación que ha existido entre el crecimiento económico y la educación en el Perú, durante el período 2000-2016.

Con esta noción se recogieron datos de varios indicadores, por ende el enfoque metodológico consistió en una combinación de recopilación y técnica econométrica, ambas direccionadas a nuestras dos variables.

Por ende, cabe mencionar que los beneficios de una mayor participación educativa son variados e incuestionables; el cual ayudan favoreciendo a la igualdad de oportunidades y mejora en la inserción laboral, entre otros.

Los Autores.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática

La educación en el Perú a través del tiempo no ha sido vista como un sector estratégico que contribuya al crecimiento económico.

Se añade a esta problemática el poco interés del estado al otorgarle presupuestos no acordes a las necesidades del sistema educativo para formar el capital humano que requiere el país, por lo que la calidad del aprendizaje no alcanzará el nivel de conocimiento que debe disponer el alumno en los diferentes niveles de educación. El análisis del capital humano como una de las principales fuentes del crecimiento económico y, en efecto, del desarrollo de una nación, cobró un inusual interés a partir del año 1970.

Esta querencia por el lazo entre el capital humano y el crecimiento económico contesta a la necesidad de sustentar la parte del crecimiento no ocasionada por los factores de producción tradicionales propuestos por los economistas clásicos como Adam Smith y David Ricardo (capital físico, trabajo y tierra).

El capital humano puede verse como una inversión. Dicho de otra manera, como una aplicación en la cual se usan recursos actuales con el fin de incrementar el potencial productivo futuro (creciendo también los ingresos posteriores), tanto de la persona como de la nación en su colectividad.

1.2 Problema de Investigación

1.2.1 Problema General

¿Qué relación ha existido entre el presupuesto en educación pública y la tasa de analfabetismo del Perú, durante el periodo 2000-2016?

1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Qué relación ha existido entre el presupuesto en educación pública básica y el número de alumnos de educación básica del Perú, durante el periodo 2000-2016?
2. ¿Qué relación ha existido entre el presupuesto en educación pública universitaria y el número de alumnos de educación universitaria del Perú, durante el periodo 2000-2016?

3. ¿Qué relación ha existido entre el presupuesto en educación y el PBI per cápita del Perú, durante el periodo 2000-2016?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación Teórica

El estudio tiene una justificación teórica porque en el curso de la historia económica y las distintas escuelas de pensamiento, se han ido aportando distintos enfoques para explicar el crecimiento económico, desde la idea inicial de Adam Smith sobre la teoría clásica de los factores de producción (tierra, trabajo y capital), hasta las modernas teorías sobre la importancia de la tecnología, las instituciones y el conocimiento como factores del crecimiento económico. Dentro del conocimiento, justamente entra el tema de la educación, tan necesario para generar la mano de obra calificada para la industria moderna como para la ejecución de la investigación y el desarrollo.

1.3.2 Justificación Práctica

El estudio tiene una justificación práctica dado que se trata de establecer empíricamente, si existe una relación o no entre el crecimiento económico y el gasto en educación de la economía peruana. En ese sentido, no se va a crear teoría ni métodos ni técnica nuevos, sino que se ha utilizado los métodos existentes para probar fehacientemente si en efecto, dicha relación es significativa.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación que ha existido entre el presupuesto en educación y la tasa de analfabetismo del Perú, durante el periodo 2000-2016.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la relación que ha existido entre el presupuesto en educación pública básica y el número de alumnos de la educación básica del Perú, durante el periodo 2000-2016.
2. Determinar la relación que ha existido entre el presupuesto en educación pública universitaria y número de alumnos de educación universitaria del Perú, durante el periodo 2000-2016.

3. Determinar la relación que ha existido entre el presupuesto en educación y el PBI per cápita en el Perú, durante el periodo 2000-2016.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Herrera (2015) en su tesis titulada Análisis de la Educación y el Crecimiento Económico en México durante período 1990-2012, se propuso “un análisis de la relación de la educación entendida como la cobertura educativa, con el crecimiento económico de México” (p. 6), en una investigación explicativa, con diseño no experimental, utilizando dos modelos econométricos.

En el estudio, se llegó a las siguientes conclusiones:

La inversión en educación en México es necesaria, ya que es considerada como una herramienta dentro de una nación globalizada, ya que la sociedad tiene derecho a recibir una formación adecuada para su desarrollo profesional y su especialización, permitiéndole al país un desarrollo favorable para elevar sus niveles dentro del crecimiento económico. Dentro de los modelos econométricos desarrollados se observa como la educación juega un papel importante dentro del crecimiento económico, y como su intervención contribuye al aumento y difusión del conocimiento entre los individuos, aunque esta no es la única variable que puede contribuir de manera directa y positiva al crecimiento. Hoy en día la Educación Pública presenta una lucha constante para la obtención de recursos y políticas que exijan mayores resultados, que permitan a la población tener mayor accesibilidad a este derecho, y que además se puedan canalizar sus habilidades de manera positiva a diferentes áreas de especialización para que su trabajo sea reconocido a niveles internacionales. La inversión en educación en México es necesaria, ya que es considerada como una herramienta dentro de una nación globalizada, ya que la sociedad tiene derecho a recibir una formación adecuada para su desarrollo profesional y su especialización, permitiéndole al país un desarrollo favorable para elevar sus niveles dentro del crecimiento económico (p. 76).

Orozco (2014) en su tesis titulada La educación superior en el Crecimiento Económico de México en el período 2000-2010, se propuso “identificar el impacto que está generando la educación a nivel superior del país en términos de desarrollo y acumulación de capital humano y, cómo estos factores a su vez, están

impactando en la dinámica del crecimiento económico de México” (p. 3), en una investigación explicativa, con diseño no experimental, utilizando como muestra datos de la ciudad de México desde el año 2000 al 2010.

En el estudio, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Los desenlaces arrojan una alta afinidad de los retornos de la educación con el nivel de ingreso. Sin embargo, se manifiestan tasas de retorno altas a las confiadas. En un principio, esto da la idea de que actualmente la inversión en educación si tiene entre sus beneficios un mayor ingreso a futuro en el país. Esto a pesar que el grado promedio de educación no pasa de nivel primario, y si se observa la proporción de personal con educación en nivel superior no representa una inversión, sino más bien un gasto, ya que están aportando menos de lo que generan.
- Sin embargo, es la experiencia el componente que realmente determina un crecimiento en el ingreso en el país, lo que nos indica que la estructura económica del país se encuentra en un estado de madurez, es decir, en la mayoría de las empresas los procesos productivos consisten en tareas rutinarias y no necesariamente incitan a que los trabajadores sean creativos e innovadores, sino que tengan capacidad de imitación y adaptabilidad para producir productos intermedios – hablando de manufactura y maquiladoras.
- En los sectores de comercio y de servicios donde vemos tasa de retorno esperadas, ya que son sectores donde se asume que realmente se está dando una mayor especialización del capital humano, ya sea que desde especialización de educación formal así como una especialización dentro de la empresa de acuerdo a los servicios que ofrecen con mayor conocimiento y mejoras de sus competencias (pp. 39-41).

Bonilla (2013) en su artículo titulado Educación y crecimiento económico entre 1975 y 2005: Una aplicación del modelo de datos del panel dinámico de Arellano y Bond, se propuso “contrastar la hipótesis de algunas teorías del crecimiento económico, según las cuales la acumulación de capital humano influye positivamente sobre la tasa de crecimiento económico de un país” (p. 256),

utilizando años promedio de educación como proxy del capital humano, se emplea metodología de Arellano y Bond (1991) sobre un panel de 62 países, entre los años 1975 a 2005.

En el artículo, se llegó a las siguientes conclusiones:

El artículo en mención usó la muestra de países más grande que ha sido posible hallar el lapso de tiempo más extenso que se pudiera abarcar con el objetivo de comparar la importancia de los logros educativos en el propósito del crecimiento económico. Tomando en cuenta la idea de que la educación por sí sola no es competente para brindar el crecimiento, se utilizó una variación que accederá el nivel de desarrollo estructural de la economía, así como la idea clásica de incluir la acumulación de capital físico como decisivo. Tomando en consideración el inmenso problema de encontrar otras variables que se ofrecen para sustentar el crecimiento económico para la muestra de 62 países entre 1975 y 2005 que se emplearon, se optó por usar el procedimiento de panel dinámico de Arellano y Bond, que permite usar la propia variable dependiente como variable explicativa para reemplazar en parte dicho faltante, y al mismo tiempo tener en cuenta la posible dinámica autorregresiva del crecimiento del PIB per-cápita. Las conclusiones de la estimación están en favor de la teoría según la cual la educación es de vital importancia para sustentar la tasa de crecimiento de una economía. Se verificó que, de los tres niveles educativos usados en la muestra, el nivel de educación primaria es trascendental en la determinación de la tasa de crecimiento económico de un país. A pesar, la suma de los tres niveles educativos –los años de educación en su conjunto– también resultó significativa para determinar la tasa de crecimiento del PIB per-cápita en una economía. De igual modo, se verificó la idea estructuralista de que es fundamental la capacidad productiva de un país para sacar provecho del conocimiento de su población con el fin de desarrollar dicho crecimiento económico. Por lo cual, no sobra manifestar que el apoyo del gobierno a la educación y al fortalecimiento del sector industrial es más que deseable si se quiere encontrar un modo de crecimiento sostenido que beneficie a toda la población.

López (2012) en su tesis titulada Educación Superior y Crecimiento Económico, se propuso “medir mediante un análisis econométrico, el grado de correlación entre la tasa de cobertura de la matrícula, el financiamiento de la educación superior con el PIB per cápita en México, considerando este como un indicador del crecimiento económico” (p. 16), en una investigación correlacional, con diseño no experimental, utilizando variables económicas como el PBI desde el año 1990 hasta 2006.

En la investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

En los años 2005-2006 las entidades públicas de educación superior, tanto federales como estatales atendían el 69% de la matrícula total nacional, mientras que las escuelas privadas atendían el 31%. Pese a que la inclinación de la educación superior privada ha evolucionado con el paso de los años, la educación superior pública sigue atendiendo la mayor parte de la demanda en este nivel educativo. Para los años 2003-2004 las entidades federativas que tenían superiores tasas de cobertura fueron: Distrito Federal con 43.6%, más del doble que el índice nacional (19.8%); Nuevo León con 29.4%; Sonora, con 28.7%; Tamaulipas, con 27.1%.

Es trascendente hacer notar que la población en el rango de edad de 19-23 años incrementa a tasa decreciente, para el año 2005 fué de 0.49% por año. Según Reséndiz (2000) esta población dejará de crecer alrededor del año 2015 y luego decrecerá progresivamente. La dinámica demográfica y la del propio sistema educativo nacional producirán un incremento activo de la cobertura de la educación superior, y por tanto el aumento de la misma dejará de ser un reto.

Como resultado el gasto por estudiante como fracción del PIB per cápita tiene un valor muy superior, lo ansiado es que siga aumentando en términos reales al mismo tiempo que tienda a bajar como fracción del PIB per cápita, para que coincidir ambas variables hacia el valor medio de los países más evolucionados.

Gómez y Zárate (2011) en su artículo titulado Gasto público en educación frente al comportamiento de los principales agregados económicos en Latinoamérica, propuso:

Analizar las cifras del gasto público en educación en países de Latinoamérica, frente a algunas variables que son indicativas del crecimiento y desarrollo de las naciones; de tal forma, se puede determinar la existencia de una relación positiva o negativa al respecto, que establezca la dirección y proporción del efecto generado por las inversiones públicas en educación en los países objeto de estudio (p. 27).

En el artículo, se llegó a las siguientes conclusiones:

La inspección del informe previo a la aplicación de los análisis estadísticos autorizó demostrar que en la mayoría de los países latinoamericanos, lamentablemente, las inversiones que se hacen en educación, ciencia y tecnología resultan susceptiblemente bajas respecto al PIB de cada país, por ende sin lugar a dudas interrumpida, en gran equilibrio, el desarrollo de cada una de estas naciones. Adicionalmente, según los datos consultados en los años 1999-2008, en gran medida de los países estudiados en este registro, el gasto público en educación se ha mantenido sólido y, en ocasiones, inclina a decrecer, salvo en los casos de Brasil, Cuba y el Salvador. Esta es la proclividad negativa que se observa en los países objeto de estudio, en los cuales sus gobiernos demuestran un bajo interés para invertir en educación.

Ahora bien, habiendo analizado las tendencias de inversión en educación sobre los países estudiados, en la segunda parte del documento se analizaron tales inversiones respecto a dos variables en particular, la tasa de desempleo y el PIB per cápita. En cuanto a la primera variable (tasa de desempleo) se demuestra una relación negativa respecto a las inversiones en educación en países como Costa Rica, el Salvador, México y Uruguay, es decir, mientras una variable se incrementa, la otra se reduce. Caso contrario a lo que se presentó en países como Argentina, Panamá, Perú y Colombia, donde los resultados muestran una relación efectiva, esto significa que si aumentan las inversiones en educación, incrementar también el desempleo (pp. 36-37).

Durán (2011) en su artículo titulado Evolución del Crecimiento Económico y

Gasto Público en el Departamento del Magdalena 1990-2005, se propuso:

Analizar el crecimiento económico del Departamento del Magdalena entre los años 1990 a 2005. Primero se busca determinar la incidencia del Gasto que realiza el Estado en inversión pública e inversión social en el producto interno bruto (PIB) del Departamento del Magdalena en el período observado y, segundo se analiza el comportamiento de los ingresos tributarios del Departamento con respecto al PIB (p. 63).

Para el estudio se utilizó el modelo de crecimiento endógeno de Robert Barro.

En el artículo, se llegó a las siguientes conclusiones:

A nivel organizacional, la gobernación del Departamento del Magdalena, puede utilizar de manera organizada la información estadística que proporcionan las entidades del orden nacional como el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) y el DNP (Departamento Nacional de Planeación), para medir la colisión del gasto público y la ocurrencia en el PBI del Departamento.

El estudio permitió verificar la adecuación de los fundamentos teóricos que la orientaron, como también la actualidad del modelo de crecimiento endógeno de Robert Barro para explicar la incidencia del Gasto Gubernamental en el crecimiento del PBI del Departamento del Magdalena en el periodo objeto de estudio.

El modelo econométrico permitió probar el grado de significancia y correlación de las variables incluidas en la investigación. El Departamento del Magdalena según los datos mostrados del análisis de la elasticidad de la Inversión pública y la tasa impositiva muestran que efectivamente el estado puede prolongar su ganancia como opción para potenciar el crecimiento vía gasto de capital.

El Departamento del Magdalena tiene acotado sus potencialidad de hacer gasto público en formación bruta de capital fijo, debido a la crisis fiscal en la que se encuentra como producto de tener un gasto desmedido y una baja gestión para lograr obtener mayores tributos, lo cual conlleva al acuerdo de reestructuración de pasivos a través de la ley 550 de 1999 de Intervención económica y reactivación empresarial, en donde hasta tanto no se cancelen en su totalidad las acreencias del Departamento con los diferentes grupos de acreedores

no podrá generar ningún otro tipo de gasto diferente al antes mencionado y el de funcionamiento (p. 71).

Galindo (2011) en su artículo titulado Crecimiento económico: Tendencias y Nuevos Desarrollos de la Teoría Económica, se propuso que “una vez expuestos los hechos estilizados, analizar las distintas teorías de crecimiento, así como exponer los principales trabajos que han estimado los efectos de diferentes factores sobre el crecimiento económico” (p. 39).

En el artículo, se llegó a la siguiente culminación:

Durante todo este artículo hemos referido los aspectos y las teorías más importantes referentes al crecimiento económico. Al ser considerado como uno de los objetivos esenciales de la política económica, midiendo la eficacia de las medidas diseñadas según el crecimiento generado, y gracias al progreso de la información estadística y de los métodos de estimación, han multiplicado tanto los modelos explicativos del proceso, como los estudios empíricos respecto a los factores que potencian el crecimiento, de los cuales en este trabajo, debido al espacio del que habilitamos, solo hemos podido recoger los más simbólicos.

Briceño (2010) en su artículo titulado La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países, se propuso:

Analizar el efecto de la educación en el desarrollo económico y social de los países, a partir de elementos comunes de los planteamientos clásico y neoclásico, de la teoría de capital humano, y del señalamiento de algunos resultados de estudios empíricos realizados en diferentes países (p. 48).

En el artículo, se llegó a las siguientes conclusiones:

El efecto de la educación en el desarrollo económico y social de los países, ha sido estudiado por innumerables autores, quienes han demostrado por medio del análisis teórico y comprobación empírica, dicho efecto. Los enfoques clásico (Smith - 1776) y neoclásico (Solow - 1956) plantearon cómo la educación tiene un efecto en la acumulación del capital físico y humano, que junto con el progreso tecnológico, incrementa la productividad de dichos factores. A principios de la década del 60, Danison, Schultz y Becker, formularon la Teoría del

Capital Humano, planteando que la educación debe ser considerada como una inversión que realizan los individuos y que le permite aumentar su dotación de capital, que tanto o más que la compra de bienes, aporta de manera determinante al crecimiento económico de los países, en virtud de su nexo directo con la productividad. En este contexto, diversos estudios referenciados en este artículo, han demostrado cómo el crecimiento económico de muchos países durante el siglo XX fué en parte debido a una mayor y mejor educación, y con esta, la expansión del conocimiento científico y técnico que incrementa la productividad del trabajo y de otros factores de producción.

Es claro que la educación coadyuva en la creación de ingresos futuros, en la medida en que las personas desarrollan habilidades y conocimientos que les permiten incrementar sus capacidades productivas y sociales, y de esta forma generar mayores ingresos y riqueza, alcanzando un mayor bienestar y cohesión social, además de reducir la criminalidad (p. 57).

Bernal (2008) en su tesis titulada Teoría del crecimiento económico: un punto de vista heterodoxo, se propuso desarrollar tres puntos a partir de la propuesta de Harrod (1939) (p. 6), en una investigación descriptiva, con diseño no experimental, utilizando información de Penn World Table de Summers, Heston y Aten de 2002 para 107 países desde 1970 hasta 1996.

En el estudio realizado, Bernal arribó, a los desenlaces:

Los teoremas de Harrod parecen ser leyes del crecimiento económico. Al hacerse una pequeña modificación incluyéndose claramente el cambio técnico, los productos muestran que la tasa de crecimiento afianzada de Harrod inclina a coincidir con la tasa de crecimiento real con apenas un margen de error del 0,2% para el total de países analizados, Asia y Sur América, con un 0.1% para los países de la OCDE, con un 0.4 para África y con 0,1% para la economía colombiana.

La tasa de ahorro no determina la tasa de crecimiento, así, pueden convivir altas tasas de ahorro con bajas tasas de crecimiento de la economía o bajas tasas de ahorro con altas tasas de crecimiento de la economía.

Se muestra que el modelo modificado de Harrod explica mejor la tasa de crecimiento de la economía que la sola relación entre crecimiento e inversión como lo plantea Thirlwall y Hussein.

Al cabo, la tasa de crecimiento garantizada está determinada por variables de demanda como el gasto público, el consumo, la inversión y las exportaciones tal y como lo había planteado Harrod. Estas variables hacen que los agentes tengan expectativas sobre la tasa de crecimiento esperada y sean, optimistas o pesimistas, extenderá a eliminar las diferencias entre esta tasa y la real, anulando de esa manera el principio de inestabilidad. Concluye, si la demanda juega un papel fundamental en la determinación de la tasa de crecimiento garantizada, entonces se hace necesaria la política económica.

Pereyra (2002) en su artículo Una medida de la eficiencia del gasto público en educación: Análisis FDH para América Latina, se propone “investigar la eficiencia del gasto en educación desde el punto de vista de la teoría de la producción, comparando los resultados en educación entre países de similares características en América Latina” (p. 237).

En su artículo, Pereyra estableció, entre otras, a las siguientes conclusiones:

Una de las primeras terminaciones del escrito es que un mayor gasto en educación no necesariamente significa aumentar su eficiencia. De acuerdo a los desenlaces alcanzados, el Perú ha logrado un aumento real del gasto en educación durante el último decenio, esto no significa que el gasto haya sido eficiente respecto a la actuación de otros países de América Latina de bajas rentas.

De acuerdo a las medidas de eficiencia por input, output y envolventes, los resultados presentan a Costa Rica, Paraguay y República Dominicana como los países más eficientes en el uso del gasto público en educación dentro del grupo de países de bajos ingresos en América Latina. Bolivia y Guatemala mostraron una recuperación importante y Perú se mejoró ligeramente su posición a lo largo de los 18 años bajo análisis.

Se debería instituir una estrategia de financiamiento del gasto en educación con la participación del sector privado que fomente la

inversión en los niveles de educación primaria y secundaria principalmente. Se acogería indicadores estandarizados e implantados sobre el desempeño de los colegios públicos y privados que ayude tanto en las decisiones de los padres de familia como la labor de estimación educativa. Por lo tanto, si el gasto peruano en educación ha sido respectivamente improductivo respecto al resto de países de América Latina de bajos ingresos, no necesariamente indica que se reduzca la asignación presupuestal en educación (dirigido principalmente a remuneraciones) puesto que su nivel es bastante bajo ya, sino que es preciso tomar serias medidas para mejorar el abastecimiento de educación. Esto significa entrar en la caja negra a la que hacen referencia los libros de texto de Microeconomía sobre la transformación de inputs en outputs (p. 245).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Crecimiento Económico

A. Definición

Larraín y Sachs (2014) definen el crecimiento económico como “el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PBI) real en un período de varios años o décadas” (p. 87).

Castillo (2011) entiende que el crecimiento económico es un:

Cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país.

Según los usos convencionales, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del producto interno bruto (PIB) o el producto nacional bruto (PNB) en un año.

Puede ocurrir de dos maneras: una economía puede crecer de manera "extensiva" utilizando más recursos (como el capital físico, humano o natural) o bien de manera "intensiva", usando la misma cantidad de recursos con mayor eficiencia (en forma más productiva). Cuando el crecimiento económico se produce utilizando más mano de obra, no trae como resultado el aumento del ingreso por habitante (véase el Capítulo 4); cuando se logra mediante un uso más productivo de todos los

recursos, incluida la mano de obra, trae aparejado un incremento del ingreso por habitante y la mejora del nivel de vida, como promedio, de la población. El crecimiento económico intensivo es condición del desarrollo económico (p. 3).

B. Indicadores

Para medir la variable del Crecimiento Económico se utilizará los siguientes indicadores: Presupuesto de Educación Pública en nivel básico, Presupuesto en Educación Pública en nivel universitario y Presupuesto por Educación.

Centro de Investigación Económica y Presupuestaria – CIEP (2016), respecto del Presupuesto en Educación Pública en nivel básica, considera que:

“En cuanto al financiamiento, los alumnos de EB depende en gran medida de los recursos públicos y esto ha sido un hecho reiterado con el paso del tiempo. La EB está cerca de alcanzar una cobertura universal y por eso el decrecimiento de su matrícula”. (págs. 23 -24).

González (2004), respecto del Presupuesto en Educación Pública en nivel universitario, considera que:

El presupuesto de las universidades peruanas se financia básicamente con las asignaciones de Tesoro Público, los recursos directamente recaudados por cada Universidad y los ingresos que se les pueda haber asignado por leyes especiales, aunque los recursos que este último rubro provee constituyen una fracción muy pequeña del total. Cabe remarcar que los recursos de Tesoro Público asignados al presupuesto de las universidades públicas incluyen la partida para pago de pensiones a jubilados y cesantes. (p.3).

Castillo (2011), respecto del Presupuesto en Educación, considera que:

El presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se proponen alcanzar la administración de una institución educativa en un período, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos. Los

presupuestos son herramientas fundamentales de planificación, puesto que las empresas necesitan prever el futuro de la organización

El presupuesto es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, deben cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización educativa (p. 2).

C. Teorías

Jiménez (2011) resume las teorías o enfoques del crecimiento económico en los siguientes términos:

Las «condiciones iniciales» de las que se parte y la «política económica» que se adopte durante un determinado período, pueden acelerar o retrasar el crecimiento económico. Su influencia se ejerce, principalmente, a través de dos canales: la tecnología y la intensidad de capital o relación capital–trabajo.

- La tecnología: Cuando mejora la tecnología (conocimiento para la fabricación de motores eléctricos, transmisión de señales por medio de fibra óptica, etcétera)
- La intensidad de capital: Se define como la cantidad de stock de capital (equipo, edificios, autopistas, puertos y máquinas) que tiene a su disposición un trabajador promedio. Una economía intensiva en capital es más productiva y genera mejores condiciones de bienestar para la población.

Las condiciones iniciales y la política económica influyen en la intensidad de capital a través de:

- La proporción de la producción total que se ahorra y se invierte para aumentar el stock de capital (se le denomina también esfuerzo de inversión o coeficiente de inversión). Las políticas económicas que aumentan este esfuerzo aceleran la tasa de crecimiento económico a largo plazo.
- La nueva inversión necesaria para dotar de capital a los nuevos trabajadores o para reponer el stock de capital gastado u obsoleto.

Con el surgimiento de los modelos de crecimiento endógeno,

es decir, de los modelos que determinan el crecimiento del producto per cápita endógenamente, se ha otorgado un renovado interés a la influencia de las políticas públicas sobre el crecimiento al considerar su efecto sobre la inversión y la tecnología. Así, las políticas económicas deben dirigirse a propiciar la acumulación del capital humano (a través de la educación, servicios de salud y nutrición), como a impulsar la inversión en capital físico y en investigación y desarrollo (I&D). Además, para reducir la incertidumbre y favorecer la inversión e innovación tecnológica, se destaca la necesidad de mantener la estabilidad tanto macroeconómica (vinculada a políticas de control de la inflación y de la volatilidad cambiaria) como también la estabilidad política basada en un marco de instituciones sólidas (Corbo 1996).

Respecto a la influencia de las políticas comerciales en el crecimiento económico, la evidencia empírica no resulta concluyente y el tema de la apertura comercial es aún objeto de debate entre los economistas. Por un lado, se argumenta que la liberalización comercial contribuye al incremento de la productividad nacional pues al incrementar la competencia se realiza una mejor asignación de recursos y se facilita la importación de equipo y maquinaria necesaria en los países con escaso desarrollo tecnológico. Estos son los argumentos en los que se apoyan las medidas de liberalización propuestas por los organismos multilaterales para los países en desarrollo desde 1990. Por otro lado, Krugman (1987) afirma que la apertura puede disminuir el crecimiento si la competencia afecta a sectores intensivos en investigación que no se encuentren desarrollados. En este caso, la protección de las importaciones puede fomentar la inversión en dichos sectores. Otros autores han señalado que los países altamente industrializados lograron el crecimiento del que disfrutaban a través de medidas proteccionistas y de promoción de la industria doméstica por parte del Estado.

Castillo (2011) se refiere a los determinantes del crecimiento económico de la siguiente manera:

Los economistas han descubierto que el motor del progreso económico se basa en cuatro engranajes: I. Recursos humanos. II. Recursos naturales. III. Capital. IV. Tecnología.

[Así] Muchos economistas creen que la capacitación adecuada de la mano de obra es el elemento más importante del crecimiento económico. Un país podría comprar toda la tecnología, pero si no tiene técnicos cualificados no podrá hacer uso de estos aparatos. La disminución del analfabetismo y la mejora de la salud y la disciplina, aumentan extraordinariamente la productividad.

[...] Un segundo factor clave es la tierra o más general, los recursos naturales. Los recursos más importantes son: la tierra arable, el petróleo y el gas, los bosques y el agua, y los recursos minerales. Pero, en la actualidad, países que no poseen ningún recurso natural, han prosperado más por el trabajo y el capital. Este es el caso de Japón y Hong Kong.

[...] Los trabajadores de países de renta alta, al tener mayor capital, son más productivos. Los países que crecen rápidamente, invierten mayor cantidad de recursos en bienes de capital. Hay muchas inversiones que son estables y preparan el terreno para la prosperidad privada. Estas inversiones son capital social fijo y consisten en grandes proyectos de obras públicas.

[...] Hay un cuarto factor de importancia, el cambio tecnológico. Se refiere a los cambios en los procesos de producción o a nuevos productos que permiten obtener una mayor y mejor producción con un menor número de factores (pp. 4-5).

2.2.2 Educación

A. Definición de Analfabetismo.

De acuerdo con el portal definición de analfabetismo:

Es la condición de analfabeto, una palabra de origen latino (analfabetos, analfabetos) que hace referencia a aquella persona que no sabe leer ni escribir. De todas formas, el término suele tener un uso extendido y se utiliza para nombrar a los individuos que son ignorantes o que carecen de los conocimientos más básicos en alguna disciplina.

Rodríguez (2007) sostiene que para los franceses:

Analfabeté es un adjetivo que se aplica a la persona que no sabe leer ni escribir; analfabétisme, es el sustantivo empleado para designar al conjunto de personas analfabetas de un país. Analfabétique, adjetivo, es lo propio de alfabeto o lo que se apoya en el alfabeto. En francés el término alphabétisme existe para significar dos cosas: la primera es la enseñanza de la escritura, y la segunda es distinguir aquellos integrantes de una comunidad que saben leer. Alfabétisme también se emplea para el sistema de escritura que se basa en un alfabeto en contraposición a aquel que se basa en símbolos.

Pozo y otros (2004) abordan el concepto de educación desde tres puntos de vista: etimológico, intuitivo y pedagógico.

Desde el punto de vista etimológico:

El término "educación" tiene un doble origen etimológico, el cual puede ser entendido como complementario o antinómico, según la perspectiva que se adopte al respecto.

Su procedencia latina se atribuye a los términos educere y educare

Como el verbo latino educere significa "conducir fuera de", "extraer de dentro hacia fuera", desde esta posición, la educación se entiende como el desarrollo de las potencialidades del sujeto basado en la capacidad que tiene para desarrollarse. Más que la reproducción social, este enfoque plantea la configuración de un sujeto individual y único.

El término educare se identifica con los significados de "criar", "alimentar" y se vincula con las influencias educativas o

acciones que desde el exterior se llevan a cabo para formar, criar, instruir o guiar al individuo. Se refiere por tanto a las relaciones que se establecen con el ambiente que son capaces de potenciar las posibilidades educativas del sujeto.

Subyace en esta acepción de educación una función adaptativa y reproductora porque lo que pretende es la inserción de los sujetos en la sociedad mediante la transmisión de determinados contenidos culturales (p. 32).

Desde un punto de vista intuitivo:

Si analizamos el uso popular y comúnmente aceptado de lo que se entiende por educación, podemos extraer dos rasgos. El primero se refiere al resultado, a la puesta en práctica de lo que el sujeto ha aprendido a través del proceso de socialización, para comprobar si su comportamiento se corresponde con lo que socialmente se considera como "buena" o "mala" educación. Como dicen Fermoso (1982) o García Aretio (1989), se hace mención a la madurez o a la formación que el sujeto utiliza para orientar su integración en la sociedad. Las connotaciones éticas de esta perspectiva son obvias, dado que, si la conducta del sujeto se adapta a las normas sociales, será considerada como adecuada, o, lo que es lo mismo, el sujeto tendrá "buena educación". El segundo se fija en el contenido, en lo que se sabe, en lo que se ha adquirido, pero desde el punto de vista de la urbanidad, de los buenos modales, hablándose en esta ocasión de "tener poca o mucha educación" (p. 34).

En el sentido pedagógico, Pozo y otros, describen la educación considerando tres características:

La primera se refiere las influencias que recibe el sujeto desde su nacimiento para que se convierta en persona. A este proceso lo hemos denominado humanización. Las notas que hemos incluido aquí son: humanidad, perfeccionamiento, fin, e integralidad

La segunda parte de la consideración de la educación atendiendo a dos elementos básicos de la misma: el sujeto que

lleva a cabo la acción de educar (el educador, el agente o agencias educativas) y el sujeto en el que se concreta el efecto de dicha acción (el educando). Hemos dispuesto las notas atendiendo al sujeto que educa: influencia, intencionalidad, actividad, comunicación y continuidad y al sujeto que se educa: individualización y socialización

La tercera se interesa por lo que hacen el educador y el educando en situación educativa, es decir, por la enseñanza y el aprendizaje, respectivamente. Se destacan de la enseñanza la sistematización y la graduación, mientras que del aprendizaje se estudia el adoctrinamiento, la manipulación, la instrucción y la formación, con la intención de establecer límites precisos entre conceptos que son fácilmente confundibles (pp. 34-37).

León (2007) sostiene que:

La educación consiste en creación y desarrollo evolutivo e histórico de sentido de vida y capacidad de aprovechamiento de todo el trabajo con el que el hombre se esfuerza y al cual se dedica, durante los años de su vida, de manera individual y colectiva; bien bajo su propia administración o bajo la dirección de otros, de organizaciones públicas, privadas o bajo la administración del Estado (p. 601).

B. Indicadores

Para evaluar la variable Educación se ha empleado los posteriores pilares: Número de estudiantes de educación básica, Número de estudiantes universitarios, Porcentaje de analfabetismo y Pbi Per cápita.

El Ministerio de Educación del Perú (Minedu) (2005) establece que:

La Educación Básica se organiza en Educación Básica Regular (EBR), Educación Básica Especial (EBE) y Educación Básica Alternativa (EBA). La Educación Básica Regular es la modalidad que abarca los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria; está dirigida a los niños y adolescentes que pasan oportunamente por el proceso educativo (p. 6).

El Reglamento de Educación Básica Alternativa, en su artículo 3°

establece que:

La Educación Básica Alternativa es una modalidad de la Educación Básica destinada a estudiantes que no tuvieron acceso a la Educación Básica Regular, en el marco de una educación permanente, para que adquieran y mejoren los desempeños que la vida cotidiana y el acceso a otros niveles educativos les demandan. Tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la Educación Básica Regular, enfatiza la preparación para el trabajo y el desarrollo de competencias empresariales.

La Dirección General de Educación Básica Especial (2012) sostiene que la educación básica especial:

Asume todos los principios enunciados en la Ley General de Educación, enfatizando la importancia de lo siguiente: Calidad, que asegura condiciones adecuadas para una educación integral, pertinente, abierta, flexible y permanente; y equidad que garantiza a todos iguales oportunidades de acceso, permanencia y trato en el sistema educativo. Tiene un enfoque inclusivo y atiende a personas con necesidades educativas especiales, con el fin de lograr su formación integral y conseguir su integración en la vida comunitaria y su participación en la sociedad. Se dirige a: a) Personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulte un aprendizaje regular. b) Niños y adolescentes superdotados o con talento específico (p. 36).

De acuerdo con el Artículo 97 de la Ley Universitaria Ley 30220, “Son estudiantes universitarios de pregrado quienes, habiendo concluido los estudios de educación secundaria, han aprobado el proceso de admisión a la universidad, han alcanzado vacante y se encuentran matriculados en ella”.

Martínez, Trucco y Palma (2014) se refieren al analfabetismo en los siguientes términos:

El concepto de analfabetismo ha evolucionado acorde a los propios cambios de la sociedad y el aumento de las exigencias

en relación a la cultura escrita. En primera instancia (VI Conferencia General de la UNESCO de 1958), se comprendió en términos absolutos como la ausencia de destrezas elementales de lecto-escritura y cálculo. Sin embargo, la dicotomía alfabeto/analfabeto reduce la condición a un conjunto mínimo de habilidades de lectura y de escritura sin dar cuenta de la gradualidad de su adquisición y uso en distintos contextos sociales. Se puede resumir que el concepto de alfabetización ha cambiado en tres aspectos centrales.

- Primero en cuanto al objeto (el qué), desde el manejo de destrezas básicas hacia la de un proceso continuo de adquisición de habilidades y conocimientos, en el cual es posible y necesario distinguir niveles de logros en lectura, escritura y matemáticas.
- También ha cambiado la noción del sentido (para qué), desde una perspectiva que reducía su funcionalidad a lo productivo, a una que la relaciona con las exigencias sociales, laborales y comunitarias del contexto, así como del propio desarrollo personal.
- Más recientemente, ha surgido una diferencia en relación al sujeto (a quién), pasando de una orientación a la alfabetización de personas a una mayor relevancia dada al contexto en que se desarrolla el proceso de alfabetización y sus consecuencias, con el surgimiento del concepto de “entorno alfabetizado” como un elemento esencial del debate sobre cómo vincular la adquisición de competencias de lectura y escritura con su uso. De esta manera, el objetivo no es sólo enseñar a leer y escribir a las personas, sino asegurar condiciones para que las personas lean y escriban. Se trata de desarrollar la cultura escrita promoviendo sociedades alfabetizadas, que otorguen valor social a estas habilidades, y se comprometan con el aprendizaje permanente (pp. 7-8).

El Banco Central de Reserva del Perú - BCRP (2011) define el Producto Bruto Interno (PBI) (Gross domestic product (GDP)) a manera:

Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un período de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país. En la contabilidad nacional se le define como el valor bruto de la producción libre de duplicaciones por lo que en su cálculo no se incluye las adquisiciones de bienes producidos en un período anterior (transferencias de activos) ni el valor de las materias primas y los bienes intermedios. Aunque es una de las medidas más utilizadas, tiene inconvenientes que es necesario tener en cuenta, por ejemplo el PBI no tiene en externalidades, si el aumento del PBI proviene de actividades genuinamente productivas o de consumo de recursos naturales, y hay actividades que aumentan y disminuyen el bienestar o la producción y que no son incluidas dentro del cálculo del PBI, como la economía informal o actividades realizadas por fuera del mercado, como ciertos intercambios cooperativos o producción para el autoconsumo. El PBI se puede calcular mediante diferentes enfoques:

Enfoque de la producción: El PBI es un concepto de valor agregado. Es la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes, más los impuestos a los productos y derechos de importación. El valor agregado bruto es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.

Enfoque del gasto: El PBI es igual a la suma de las utilizaciones finales de bienes y servicios (todos los usos, excepto el consumo intermedio) menos el valor de las importaciones de bienes y servicios. De este modo, el PBI es igual a la suma de los gastos finales en consumo, formación bruta de capital (inversión) y exportaciones, menos las importaciones.

Enfoque del ingreso: El PBI es igual a la suma de las remuneraciones de los asalariados, el consumo de capital fijo, los impuestos a la producción e importación y el excedente de explotación (pp. 157-158).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2013) considera que el PBI:

Es el valor de los bienes y servicios finales que se producen internamente en la economía de un país, durante un período que es generalmente un año. Esta producción es la oferta interna de bienes y servicios generada por la capacidad instalada en el territorio interno, valoradas a precios de mercado en las puertas de las unidades de producción: A precio de productor en el caso de mercancías y a costo de producción cuando se trata de los otros

bienes y servicios producidos por el Gobierno y los productores de servicios privados no lucrativos que se prestan a los hogares (p. 779).

Y el Producto Bruto Interno per cápita (Per capita gross domestic product) como la:

Relación entre el producto bruto interno y la población de un país en un año determinado. Generalmente, se asocia con el grado de desarrollo relativo de un país. El Banco Mundial clasifica a los países de acuerdo al nivel del PBI per cápita (p. 158).

C. Teorías

Se va glosar las siguientes teorías sobre la educación: Teoría Educativa Progresista, Teoría Educativa Perennialista, Teoría Educativa Esencialista y Teoría Educativa Reconstruccionista Social.

Solano (2002) sostiene, respecto de la Teoría Educativa Progresista, lo siguiente:

Como teoría educativa, tiene un carácter particularmente estadounidense, y podemos, afirmar con seguridad, que el

primero en unir las tesis pragmatistas a las ideas progresistas fué John Dewey y Marx – Engels (1844). Por ello, el progresismo no puede ser comprendido fuera de la concepción filosófica pragmatista, ya que de ella adoptó muchas ideas.

Uno de sus principales planteamientos, era que la cultura podía ser democratizada, sin tener que ser vulgarizada, pues para el progresismo, la educación debía promover la democracia y no promover la elitización de la cultura (p.36).

Respecto a la Teoría Educativa Perennialista, sostiene lo siguiente:

Devuelven sus ojos hacia los maestros del realismo clásico como Aristóteles y Platón, así como hacia las tesis escolásticas de Santo Tomás de Aquino. Surge en el contexto de la guerra fría. Se trata de una corriente que adversaba el cambio que planteaban los progresistas, y legitimaba la defensa del orden establecido mediante un volver a las tradiciones “El cambio no existe, los valores y la verdad no cambian nunca”. El perennialismo surge, entonces, como un intento por devolverle el lugar al maestro y al contenido como centros de atención del acto educativo; adversan con ello el énfasis que ponían los progresistas en centrar el acto educativo en el educando. De esta manera, se convierte en el heredero de un fuerte movimiento que sustenta su accionar en el pasado, en las cosas que nunca cambian, en lo perenne de la vida, del mundo, de la sociedad y del ser humano (p.41).

Respecto a la Teoría Educativa Esencialista, sostiene lo siguiente:

Su historia se remonta a la década del treinta, sin embargo, va a ser entre la década del cincuenta y la del ochenta que podamos ver más claramente expresada esta teoría, en la práctica educativa contemporánea. Se reunieron William C. Bagley, Michael J. Demiashkevich y George Peabody en Atlantic City, Estados Unidos, y fundaron el movimiento como respuesta al progresismo.

1. El aprendizaje no es una actividad lúdica, necesariamente implica trabajo duro y aplicación.

2. El maestro es el que debe llevar la batuta, a él es a quien corresponde llevar la iniciativa.
3. La educación tiene como fin primordial, promover la asimilación de los contenidos de estudio establecidos, otra cosa no es importante.
4. La escuela debe conservar y reforzar los métodos tradicionales de disciplina mental (p.47).

Y, respecto a la Teoría Educativa Reconstruccionista Social, sostiene lo siguiente:

Representante más conspicuo es Teodoro Brameld, esta teoría promueve una mayor relación entre la escuela y la comunidad, y la participación activa de la escuela en el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades, que viven en situaciones trágicas de pobreza. La educadora y el educador que aceptan esta teoría educativa, tienen que promover el cambio, y luchar contra el racismo, la injusticia social y la miseria; todas estas son condiciones necesarias para una educación transformadora y un educador y una educadora comprometidos social y políticamente (pp. 48,51).

2.3 Glosario de Términos

Gasto de consumo privado. Es el consumo final de los hogares y las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares. Satisfacen necesidades individuales (INEI, 2001).

Gasto de consumo del Gobierno. Son gastos de consumo final de las entidades gubernamentales para la producción de servicios que satisfagan necesidades colectivas de la población (INEI, 2001).

Formación Bruta de Capital Fijo (Inversión Bruta Fija). Constituyen los gastos efectuados por los productores en la adquisición de bienes duraderos para incrementar su stock de capital, incluyéndose aquellos gastos en reparaciones de naturaleza capitalizable, es decir, que al incrementar la vida útil aumenta o renueva su nivel de productividad. De acuerdo a esta definición no constituye inversión en la Economía, la adquisición de bienes duraderos por parte de los hogares como consumidores, ni las compras de este tipo de bienes con fines similares por parte de las entidades gubernamentales, debido a que estos bienes

no son utilizados para la producción de otros bienes (INEI, 2001).

Variación de Existencias. Considera los cambios de un período a otro en el nivel de las existencias de todos los bienes no considerados como formación bruta de capital fijo en poder de los productores del sistema económico (INEI, 2001).

Exportaciones de bienes y servicios. Son las ventas al exterior de los productos generados en el territorio interior (INEI, 2001).

Importaciones de bienes y servicios. Constituye las compras de productos realizadas por los agentes residentes en el exterior (INEI, 2001).

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis General

El presupuesto en educación influye de manera directa y significativa sobre la reducción de analfabetismo en el Perú, durante el periodo 2000-2016.

3.2 Hipótesis Específicas

1. El presupuesto por alumno de educación pública básica influye de manera directa y significativa sobre el número de alumnos de educación básica en el Perú, durante el periodo 2000-2016.
2. El presupuesto por alumno de educación pública universitaria influye de manera directa y significativa sobre el número de alumnos de educación universitaria en el Perú, durante el periodo 2000-2016.
3. El presupuesto por alumno de educación influye de manera directa y significativa sobre el PBI per cápita del Perú, durante el periodo 2000-2016.

3.3 Identificación de variables

Crecimiento Económico. Es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PBI) real en un período de varios años o décadas.

Educación. La educación consiste en creación y desarrollo evolutivo e histórico de sentido de vida y capacidad de aprovechamiento de todo el trabajo con el que el hombre se esfuerza y al cual se dedica, durante los años de su vida, de manera individual y colectiva; bien bajo su propia administración o bajo la dirección de otros, de organizaciones públicas, privadas o bajo la administración del Estado.

3.4 Operacionalización de Variables

Crecimiento Económico. Para evaluar esta variable se usarán los posteriores pilares:

- Presupuesto de Educación Pública en nivel Básico
- Presupuesto de Educación Pública en nivel Universitario
- Presupuesto por Educación

Educación. Para evaluar esta variable se usarán los posteriores pilares:

- Número de estudiantes de educación básica

- Número de estudiantes universitarios
- Porcentaje de analfabetismo
- Per cápita

La tabla 1 Resume la Operacionalización de las variables.

Tabla 1
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Indicadores
Crecimiento Económico	Presupuesto de Educación Pública en nivel Básico
	Presupuesto de Educación Pública en nivel Universitario
	Presupuesto por Educación
Educación	Número de estudiantes de educación básica
	Número de estudiantes universitarios
	Porcentaje de analfabetismo
	PBI Per Cápita

3.5 Matriz de Consistencia

Objeto de estudio	Problemas de Investigación	Objetivos de Investigación	Hipótesis	Variables	Indicadores	Método
Producción interna del Perú y Presupuesto Nacional	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Crecimiento económico	Presupuesto de Educación Pública en nivel Básico	Para realizar la investigación, se utilizó el método Econométrico Eviews que consiste en recopilar los datos, organizar los datos (a través de tablas), presentar los datos (a través de gráficos de línea), a describir los datos (a través de números estadísticos) y a realizar las pruebas de hipótesis correspondientes.
	¿Qué relación ha existido entre presupuesto en educación y la tasa de analfabetismo del Perú en el periodo 2000 -2016?	Determinar la relación que ha existido entre presupuesto en educación y la tasa de analfabetismo del Perú en el periodo 2000 2016	El presupuesto en educación influye de forma directa significativa en la reducción de la tasa de analfabetismo en el periodo 2000 2016		Presupuesto de Educación Pública en Nivel Universitario	
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		Presupuesto por Educación	
	1. ¿Qué relación ha existido entre presupuesto en educación pública básica y el número de alumnos de educación básica del Perú en el periodo 2000 - 20106?	1. Determinar la relación que ha existido entre presupuesto en educación pública básica y el número de alumnos de educación básica del Perú en el periodo 2000 2016	1. El presupuesto en educación pública básica influye de forma directa significativa en el incremento del número de alumnos de educación básica en el Perú en el periodo 2000 2016	Educación	Número de estudiantes de educación básica	
	2. ¿Qué relación ha existido entre presupuesto en educación pública universitaria y el número de alumnos de educación universitaria del Perú en el periodo 2000 - 2016?	2. Determinar la relación que ha existido entre presupuesto en educación pública universitaria y el número de alumnos de educación universitaria del Perú en el periodo 2000 2016	2. El presupuesto en educación pública universitaria influye de forma directa significativa en el incremento del número de alumnos de educación universitaria en el Perú en el periodo 2000 2016		Número de estudiantes universitarios	
	3. ¿Qué relación ha existido entre presupuesto en educación y el PBI per cápita del Perú en el periodo 2000 -2016?	3. Determinar la relación que ha existido entre el presupuesto en educación y el PBI per cápita en el Perú, durante el período2000-2016.	3. El presupuesto en educación influye de forma directa significativa en el PBI per cápita del Perú en el periodo 2000 2016.		Porcentaje de analfabetismo	
					PBI Per Cápita	

CAPITULO IV: METODOLOGIA

4.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es causal ya que se buscó encontrar lo relacionado de influenciar entre la variable dependiente e independiente.

4.2 Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es no experimental y longitudinal. No experimental porque las variables investigadas no son sujeto de manipulación de ninguna especie y solo se limita a reunir los datos que existen sobre ellas y longitudinal porque la investigación transcurre a lo largo de un período tiempo.

4.3 Unidad de Análisis

La unidad de análisis es el Perú, en lo que corresponde a la variable crecimiento económico y el sector educación en lo que corresponde a la variable educación.

4.4 Población de Estudio

El objeto de estudio es la producción interna del Perú y la forma como se distribuye el presupuesto nacional, durante el período 2000-2016.

4.5 Tamaño de la muestra

Para la investigación se tomará como muestra los datos sobre la producción interna y la educación en el Perú, durante el período 2000-2016.

4.6 Selección de la muestra

En la medida que los datos ya existen, se tomarán directamente de los registros oficiales publicados en el portal del Banco Central de Reserva del Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), así como otras publicaciones que complementen las fuentes de datos como el Banco Mundial.

4.7 Técnicas de Recolección de datos

La técnica de recolección de datos utilizada para la investigación ha sido la técnica documental, porque los datos utilizados son ex post facto, es decir, son datos que ya existen. En ese sentido, nos hemos limitado a tomarlos de las fuentes oficiales de información existentes y a registrarlos en una ficha de datos para luego vaciarlos en el programa utilizado para su procesamiento.

4.8 Procesamiento y análisis de datos

Para procesar los datos se hará uso del programa econométrico Eviews, primero para organizar una base de datos, segundo para elaborar las tablas que reúna los datos de cada indicador, tercero para representarlos gráficamente, cuarto para estimar el grado de asociación que existe entre los respectivos indicadores de las variables, utilizando el

coeficiente de correlación, r , que mide el grado de asociación entre dos o más variables y, finalmente, para hacer las pruebas de hipótesis correspondientes.

CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Análisis e interpretación de los resultados

Para dar respuesta a la hipótesis general y específica del presente trabajo de investigación es necesario emplear técnicas econométricas que permitan estimar los coeficientes de impacto de las diversas variables independientes sobre las variables dependientes.

Las técnicas econométricas, esencialmente la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) permite cuantificar las relaciones económicas entre variables. Para ello es necesario tener definidas las magnitudes de las variables que se utilizaran para el análisis econométrico. En ese sentido, se ha optado por transformar las variables originales y expresarlas en logaritmos naturales.

Esta transformación es útil, ya que los coeficientes estimados mediante MCO estarán expresadas en tasas de crecimiento, es decir, estarán expresados como elasticidades. Es así como las funciones que tendrán que ser estimadas serán las siguientes para cada tipo de hipótesis.

Hipótesis General

$$L_tasa_analfabetismo = f(l_gasto_educ, u)$$

Hipótesis Especificas 1

$$L_alum_basico = f(L_gast_basico, u)$$

Hipótesis Especifica 2

$$L_alum_universitario = f(L_gast_universitario, u)$$

Hipótesis Especifica 3

$$L_pbi_c = f(L_gasto_educ, u)$$

Donde:

$L_tasa_analfabetismo$ = Logaritmo de la tasa de analfabetismo

L_gasto_educ = Logaritmos del gasto en educación

L_alum_basico = Logaritmo del número de alumnos en educación básica

L_gast_basico = Logaritmo del gasto en educación por alumno de educación básica

$L_gast_universitario$ = Logaritmo del gasto en educación por alumno de educación universitaria

L_pbi_c = PBI per cápita

u = Término estocástico

La “ u ” representa el término estocástico dentro del modelo, el cual tiene una distribución normal con media cero y varianza constante.

El desarrollo econométrico será el siguiente. Primero se realizarán las estimaciones para cada uno de los modelos propuestos en las distintas hipótesis. Posteriormente se observarán si estas estimaciones son significativas estadísticamente, finalmente se observará el coeficiente de determinación, que muestra el nivel o grado de ajuste de los datos a la función de regresión estimada. Este último es una medida de bondad de ajuste, el cual, mientras más cercano a 1 se encuentre, mayor nivel de ajuste existirá en el modelo.

5.1.1 Resultados sobre el Crecimiento Económico

A. Presupuesto por alumno de educación básica

En la tabla 2 se presenta el Presupuesto por alumno de Educación básica del Perú, en el lapso del 2000-2016, referido en soles del año 2007.

TABLA 2
PRESUPUESTO POR ALUMNO DE EB DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL 2007

Años	Presupuesto de educación	Número de alumnos	Presupuesto por alumno
2000	13,855,752,000	8,435,879	1,642
2001	14,487,828,000	8,558,276	1,693
2002	15,447,737,000	8,596,752	1,797
2003	16,554,304,000	8,570,065	1,932
2004	18,016,748,000	8,598,605	2,095
2005	19,148,605,000	8,595,379	2,228
2006	20,594,313,000	8,195,189	2,513
2007	18,908,000,000	8,372,881	2,258
2008	20,493,000,000	8,574,400	2,390
2009	21,585,000,000	8,598,719	2,510
2010	22,700,000,000	8,560,949	2,652
2011	24,829,000,000	8,380,838	2,963
2012	27,169,000,000	8,029,602	3,384
2013	30,179,000,000	8,471,338	3,562
2014	33,637,000,000	8,400,421	4,004
2015	37,764,000,000	8,474,958	4,456
2016	42,279,000,000	8,668,610	4,877

En dicha tabla se aprecia que el Presupuesto por alumno de educación básica del Perú, ha crecido durante el período 2000-2016, con excepción del año 2007 en que disminuyó, del modo como se da en el gráfico 1.

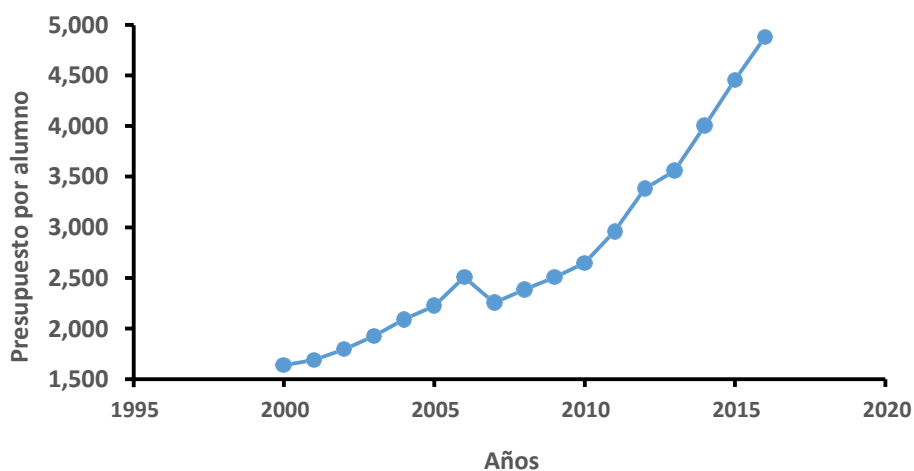


GRÁFICO 1

PRESUPUESTO POR ALUMNO DE EB DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL 2007

B. Presupuesto por alumno universitario

En la tabla 3 se presenta el Presupuesto por alumno de las universidades públicas del Perú, en el lapso 2000-2016, referido en soles del año 2007.

TABLA 3

PRESUPUESTO POR ALUMNO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL 2007

Años	Presupuesto de Universidades	Número de alumnos	Presupuesto por alumno
2000	1,044,246,000	254,732	4,099
2001	1,066,183,000	256,362	4,159
2002	1,200,938,000	273,326	4,394
2003	1,328,188,980	276,003	4,812
2004	1,402,119,791	282,485	4,964
2005	1,731,000,000	281,374	6,152
2006	1,916,000,000	290,638	6,592
2007	2,233,000,000	285,978	7,808
2008	2,402,000,000	286,031	8,398
2009	2,966,720,117	291,652	10,172
2010	2,817,873,287	309,455	9,106
2011	3,436,000,000	320,460	10,722
2012	3,810,000,000	266,203	14,312
2013	4,393,000,000	282,151	15,570
2014	4,555,000,000	322,931	14,105
2015	4,553,000,000	337,404	13,494
2016	4,543,000,000	353,307	12,859

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el presupuesto por alumno de las universidades públicas del Perú, creció en la mayor parte de los años del período 2000-2016, con excepción de los años 2010, 2014, 2015 y 2016 en que disminuyó, del modo

como se da en el gráfico 2.

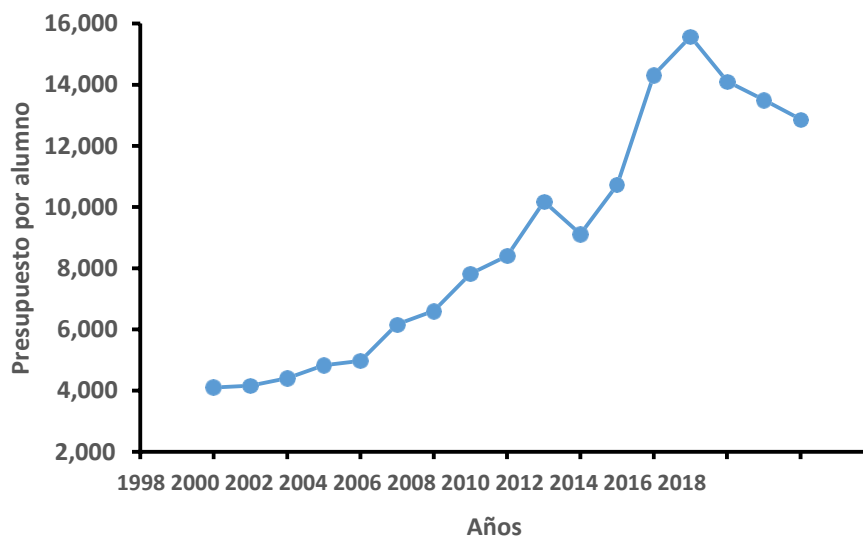


GRÁFICO 2

PRESUPUESTO POR ALUMNO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL 2007

C. Presupuesto en educación

En la tabla 4 se presenta el Presupuesto en educación del Perú, para el período 2000-2016, expresado en millones de soles del año 2017.

TABLA 4

PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN DEL PERÚ EN MILLONES DE SOLES DEL 2007

Años	Presupuesto en Educación
2000	13,856
2001	14,488
2002	15,448
2003	16,554
2004	18,017
2005	19,149
2006	20,594
2007	18,908
2008	20,493
2009	21,585
2010	22,700
2011	24,829
2012	27,169
2013	30,179
2014	33,637
2015	37,764
2016	42,279

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el presupuesto en educación del Perú, ha crecido durante el periodo 2000-2016, con excepción del año 2007 en que disminuyó,

del mismo modo como se ejemplifica en el gráfico 3.

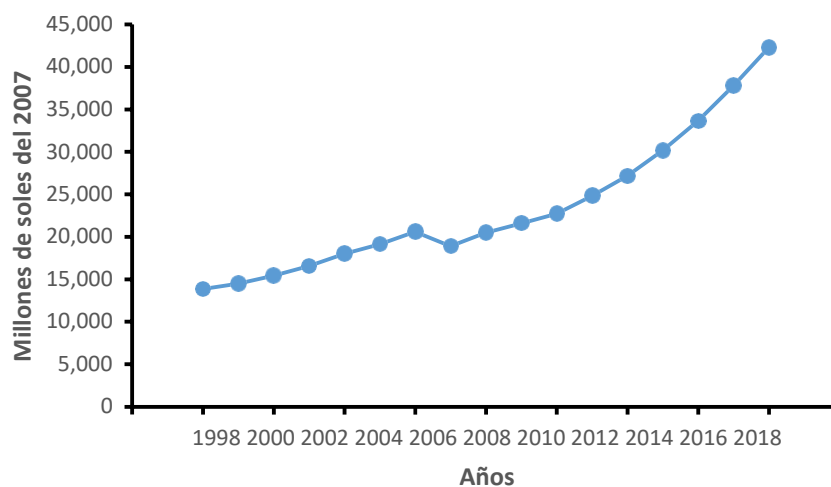


GRAFICO 3
PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN DEL PERÚ, 2000-2016, EN MILLONES DE SOLES DEL 2007

En la tabla 5 se muestra el Presupuesto en Educación del Perú, durante el período 2000-2016, expresado como porcentaje del PBI.

TABLA 5
PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN DEL PERÚ, DURANTE EL PERIODO 2000-2016, COMO PORCENTAJE DEL PBI

Años	PBI	Presupuesto en Educación	Porcentaje
2000	222,207	13,856	6.24
2001	223,580	14,488	6.48
2002	235,773	15,448	6.55
2003	245,593	16,554	6.74
2004	257,770	18,017	6.99
2005	273,971	19,149	6.99
2006	294,598	20,594	6.99
2007	319,693	18,908	5.91
2008	348,923	20,493	5.87
2009	352,584	21,585	6.12
2010	382,380	22,700	5.94
2011	407,052	24,829	6.10
2012	431,273	27,169	6.30
2013	456,366	30,179	6.61
2014	467,280	33,637	7.20
2015	482,797	37,764	7.82
2016	501,699	42,279	8.43

Fuente: A partir de las tablas 5.1 y 5.16

En dicha tabla se aprecia que el presupuesto en educación del Perú, como porcentaje del PBI, ha crecido hasta el año 2004, se mantuvo en los años 2005 y 2006, disminuyó en los años 2007 y 2008, aumentó el año 2009, decreció el año 2010 y luego se mantuvo creciendo hasta el año 2016, del mismo modo como se ejemplifica en el esquema 5.11.

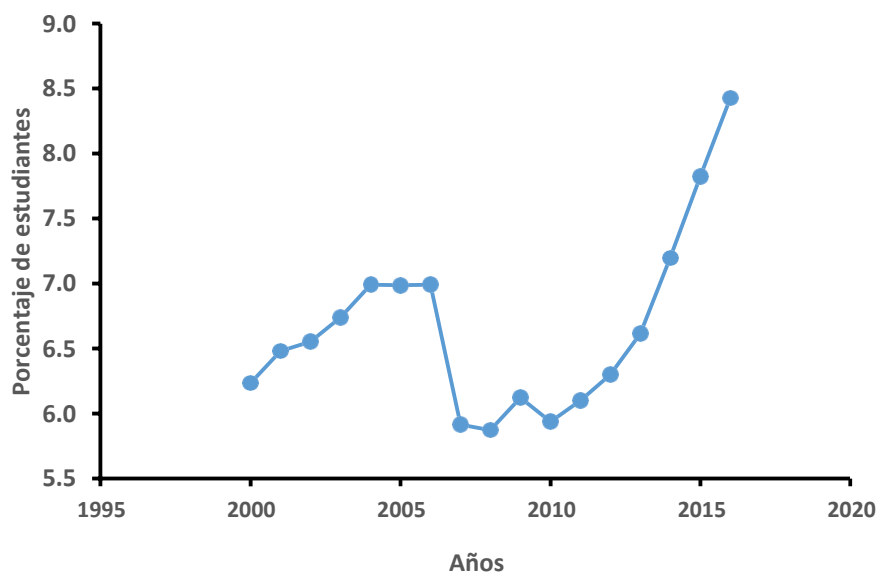


GRAFICO 4
PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN DEL PERÚ, DURANTE EL PERIODO 2000-2016, COMO PORCENTAJE DEL PBI

5.1.2 Resultados sobre la Educación

A. Número de estudiantes de educación básica

En la tabla 6 se muestra el número de estudiantes de educación básica (EB) del Perú, durante el período 2000-2016.

TABLA 6
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL PERÚ, 2000-2016

Años	Número de estudiantes
2000	8,435,879
2001	8,558,276
2002	8,596,752
2003	8,570,065
2004	8,598,605
2005	8,595,379
2006	8,195,189
2007	8,372,881
2008	8,574,400
2009	8,598,719
2010	8,560,949
2011	8,380,838
2012	8,029,602
2013	8,471,338
2014	8,400,421
2015	8,474,958
2016	8,668,610

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el número de estudiantes de educación básica, no ha tenido una variación significativa, habiendo años en los cuales el número de estudiantes ha disminuido (2003, 2005, 2006, 2010, 2011, 2012 y 2014), del modo como se ejemplifica en el gráfico 5.

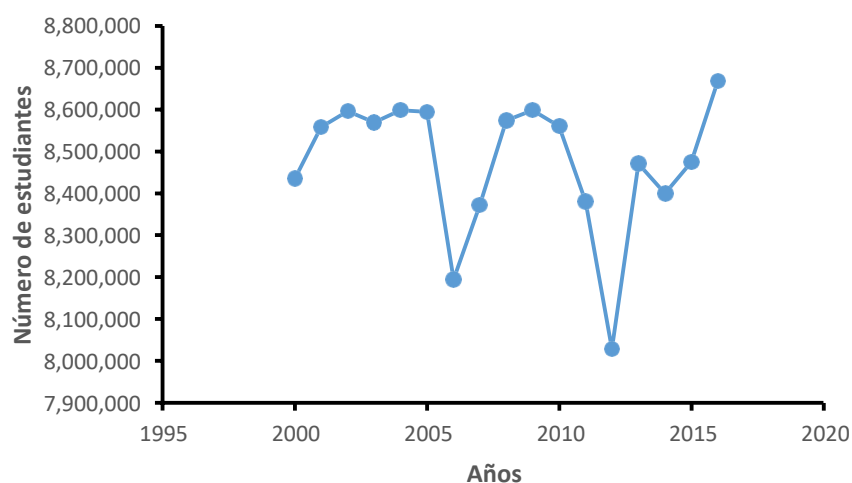


GRAFICO 5
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL PERÚ, 2000-2016

En la tabla 7 se expone el número de estudiantes de educación básica del Perú en relación con la población del Perú, durante el período 2000-2016, expresado como porcentaje de la población.

TABLA 7
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE EB EN RELACIÓN CON LA POBLACIÓN DEL PERÚ, 2000-2016, COMO PORCENTAJE

Años	Número de estudiantes	Población	Porcentaje
2000	8,435,879	25,983,588	32.47
2001	8,558,276	26,366,533	32.46
2002	8,596,752	26,739,379	32.15
2003	8,570,065	27,103,457	31.62
2004	8,598,605	27,460,073	31.31
2005	8,595,379	27,810,538	30.91
2006	8,195,189	28,151,443	29.11
2007	8,372,881	28,481,901	29.40
2008	8,574,400	28,807,034	29.76
2009	8,598,719	29,132,013	29.52
2010	8,560,949	29,461,933	29.06
2011	8,380,838	29,797,694	28.13
2012	8,029,602	30,135,875	26.64
2013	8,471,338	30,475,144	27.80
2014	8,400,421	30,814,175	27.26
2015	8,474,958	31,151,643	27.21
2016	8,668,610	31,492,807	27.53

Fuente:
INEI

En dicha tabla se aprecia que el porcentaje de estudiantes de educación básica, respecto del total de la población ha disminuido en 12 de los 17 años del período 2000-2016, del modo como se ejemplifica en el gráfico 6.

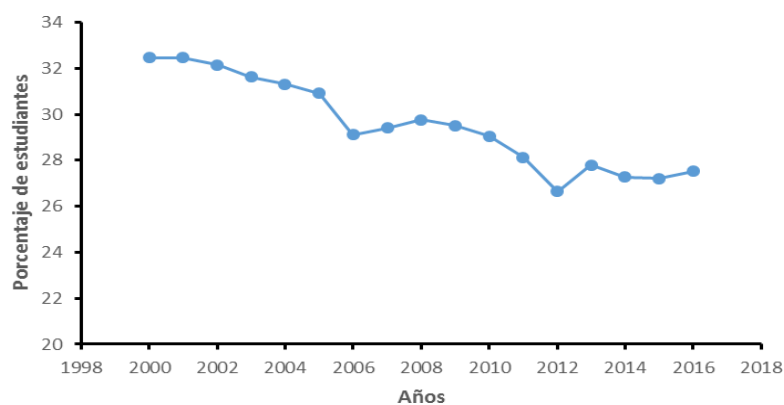


GRAFICO 6
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE EB EN RELACIÓN CON LA POBLACIÓN DEL PERÚ, 2000-2016, COMO PORCENTAJE

B. Número de estudiantes universitarios

En la tabla 8 se da a conocer el número de estudiantes de las universidades públicas del Perú, durante el período 2000-2016.

TABLA 8
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DEL PERÚ,
2000-2016

Años	Número de estudiantes
2000	254,732
2001	256,362
2002	273,326
2003	276,003
2004	282,485
2005	281,374
2006	290,638
2007	285,978
2008	286,031
2009	291,652
2010	309,455
2011	320,460
2012	266,203
2013	282,151
2014	322,931
2015	337,404
2016	353,307

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el número de estudiantes de las universidades públicas, ha crecido en la mayor parte del período, habiendo decrecido solo en tres años (2005, 2007 y 2012), tal como se ilustra en el gráfico 7.

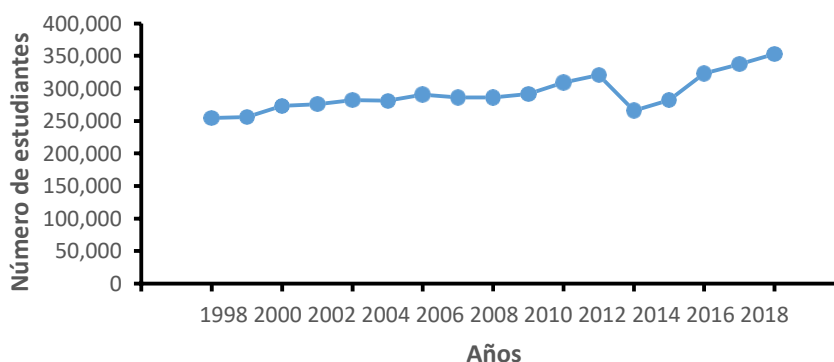


GRAFICO 7
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DEL PERÚ,
2000-2016

En la tabla 9 se da a conocer el número de estudiantes de universidades públicas del Perú, en relación con la población del Perú, durante el período 2000-2016, expresado como porcentaje de la población.

TABLA 9
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN RELACIÓN
CON LA POBLACIÓN DEL PERÚ, 2000-2016, COMO PORCENTAJE

Años	Número de estudiantes	Población	Porcentaje
2000	254,732	25,983,588	0.98
2001	256,362	26,366,533	0.97
2002	273,326	26,739,379	1.02
2003	276,003	27,103,457	1.02
2004	282,485	27,460,073	1.03
2005	281,374	27,810,538	1.01
2006	290,638	28,151,443	1.03
2007	285,978	28,481,901	1.00
2008	286,031	28,807,034	0.99
2009	291,652	29,132,013	1.00
2010	309,455	29,461,933	1.05
2011	320,460	29,797,694	1.08
2012	266,203	30,135,875	0.88
2013	282,151	30,475,144	0.93
2014	322,931	30,814,175	1.05
2015	337,404	31,151,643	1.08
2016	353,307	31,492,807	1.12

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el porcentaje de estudiantes universitarios respecto de la población se ha mantenido alrededor del 1 %, durante el periodo 2000-2016, del mismo modo como se ejemplifica en el gráfico 8.

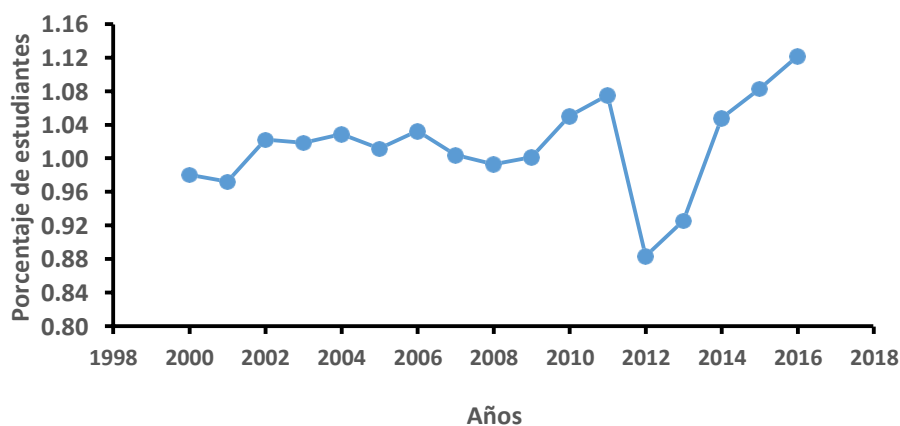


GRAFICO 8
NÚMERO DE ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN RELACIÓN CON
LA POBLACIÓN DEL PERÚ, 2000-2016, COMO PORCENTAJE

C. Porcentaje de analfabetismo

En la tabla 10 se presenta el analfabetismo del Perú, durante el período 2000-2016, expresado como porcentaje del total de la población de 15 y más años de edad.

TABLA 10
PORCENTAJE DE ANALFABETISMO DEL PERÚ, 2000-2016

Años	Porcentaje de analfabetismo
2000	12.75
2001	10.7
2002	10.6
2003	10.8
2004	10.1
2005	9.6
2006	9.2
2007	8.5
2008	8.2
2009	7.6
2010	7.4
2011	7.1
2012	6.2
2013	6.2
2014	6.5
2015	5.9
2016	6.1

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el porcentaje de analfabetismo, ha disminuido en la mayor parte del período 2000-2016, con excepción de los años 2003 y 2015, en que aumentó y el año 2013 en que se mantuvo igual que en el año 2012, del modo como se ejemplifica en el gráfico 9.

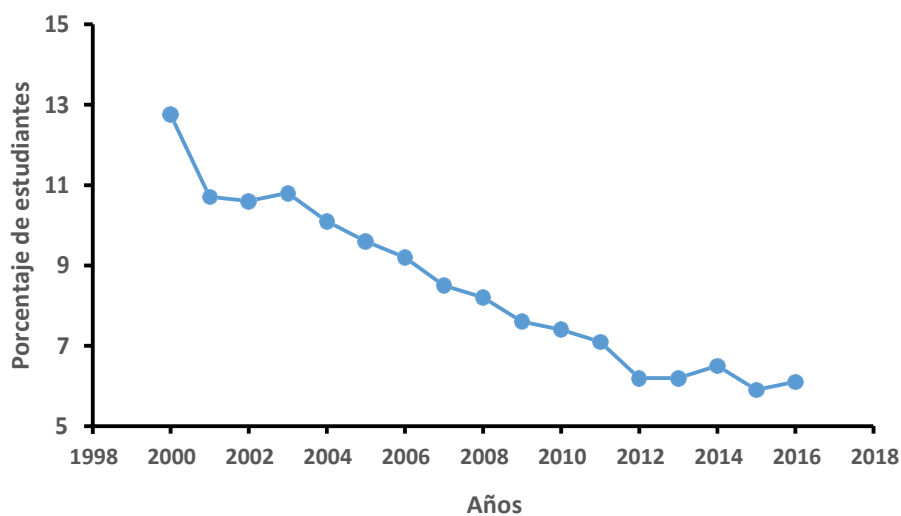


GRAFICO 9
PORCENTAJE DE ANALFABETISMO DEL PERÚ, 2000-2016

D. PBI per cápita

En la tabla 11 se presenta el PBI per cápita del Perú, durante el período 2000-2016, expresado en soles del año 2007.

TABLA 11
PBI PER CÁPITA DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL AÑO 2007

Años	PBI per cápita
2000	8,552
2001	8,480
2002	8,817
2003	9,061
2004	9,387
2005	9,851
2006	10,465
2007	11,224
2008	12,112
2009	12,103
2010	12,979
2011	13,661
2012	14,311
2013	14,975
2014	15,164
2015	15,498
2016	15,931

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el PBI per cápita creció prácticamente todo el período de análisis (creció en 15 de los 17 años del período 2000-2016), con la excepción de los años 2001 y 2009, años en los cuales se redujo, del mismo modo como se ejemplifica en el gráfico 10.

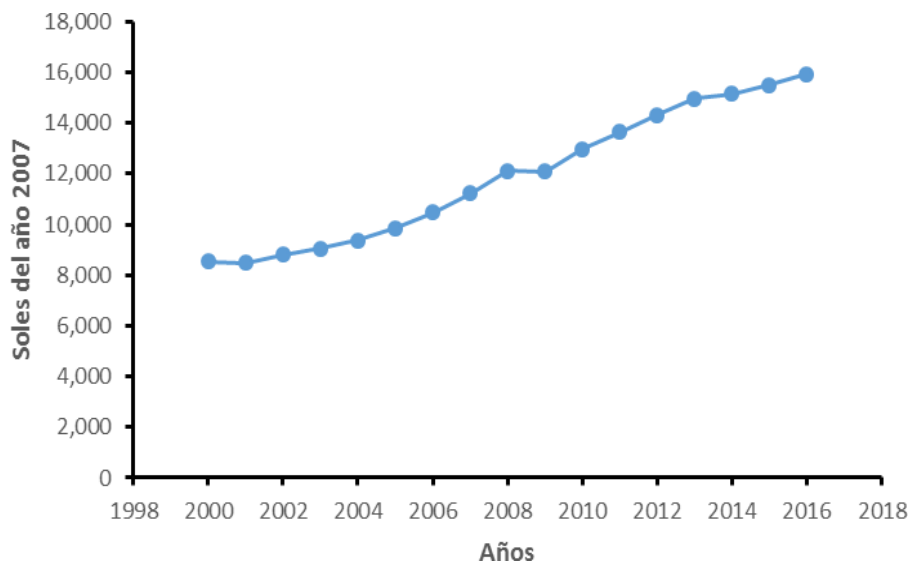


GRÁFICO 10
PBI PER CÁPITA DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL AÑO 2007

5.2 Prueba de hipótesis

5.2.1 Hipótesis específica 1

En la tabla 12 se presenta los datos del Presupuesto en Educación básica influye de forma directa y significativa sobre el número de alumnos de educación básica en el Perú en el período 2000-2016.

TABLA 12
PRESUPUESTO POR ALUMNO DE EB DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL AÑO
2007

Años	Presupuesto de educación	Número de alumnos	Presupuesto por alumno	l_gast_basico	l_alum_basico
2000	13,855,752,000	8,435,879	1,642	7.4037	15.948
2001	14,487,828,000	8,558,276	1,693	7.4343	15.9624
2002	15,447,737,000	8,596,752	1,797	7.4939	15.9669
2003	16,554,304,000	8,570,065	1,932	7.5663	15.9638
2004	18,016,748,000	8,598,605	2,095	7.6473	15.9671
2005	19,148,605,000	8,595,379	2,228	7.7089	15.9667
2006	20,594,313,000	8,195,189	2,513	7.8292	15.9191
2007	18,908,000,000	8,372,881	2,258	7.7222	15.9405
2008	20,493,000,000	8,574,400	2,390	7.779	15.9643
2009	21,585,000,000	8,598,719	2,510	7.828	15.9671
2010	22,700,000,000	8,560,949	2,652	7.8831	15.9627
2011	24,829,000,000	8,380,838	2,963	7.994	15.9415
2012	27,169,000,000	8,029,602	3,384	8.1268	15.8986
2013	30,179,000,000	8,471,338	3,562	8.1781	15.9522
2014	33,637,000,000	8,400,421	4,004	8.295	15.9438
2015	37,764,000,000	8,474,958	4,456	8.402	15.9526
2016	42,279,000,000	8,668,610	4,877	8.4923	15.9752

Fuente: A partir de las tablas 5.12 y 5.16

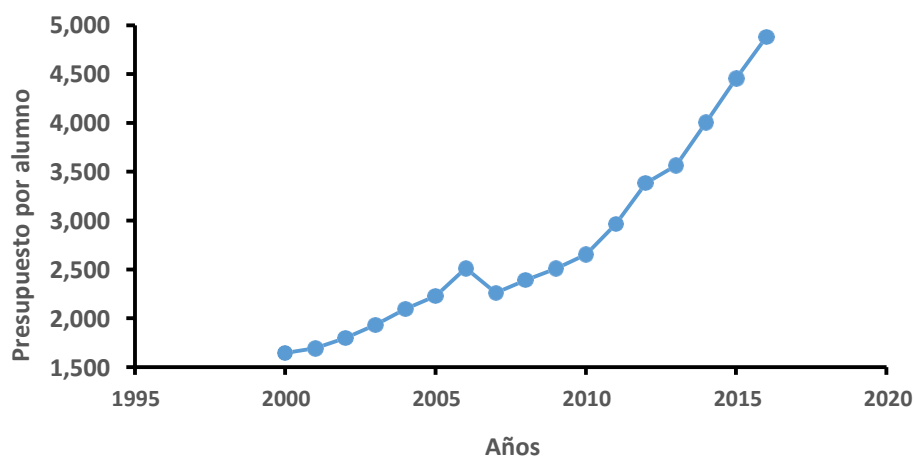


GRAFICO 11
PRESUPUESTO POR ALUMNO DE EB DEL PERÚ, 2000-2016, EN SOLES DEL AÑO
2007

Como se muestra en la tabla 13, el coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación básica por alumno presenta un valor de 0.027, por lo

tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el aumento de 1% en el presupuesto en educación básica, el número de alumnos de educación básica crece en un 0.027%. Esta relación es directa y significativa en el sentido estadístico.

TABLA 13
ESTIMACIÓN ECONOMETRICA: PRESUPUESTO POR ALUMNO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y TOTAL DE ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dependent Variable: L_ALUM_BASIC0

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.93194	0.151756	104.9839	0.0000
L_PRESUP_BASIC0	0.027850	0.018918	0.147227	0.0462
R-squared	0.869604	Adjusted R-squared	0.782673	

Elaboración Propia.

La prueba de significancia individual se muestra en la columna PROB, donde la probabilidad de 0.046 muestra que la relación estadística entre la variable dependiente e independiente es significativa. Por ende, dado la prueba de significancia individual podemos concluir que el gasto en educación básica muestra una relación directa y significativa con respecto al crecimiento del total de alumnos por educación básica. Esto pudo ser corroborado con la probabilidad asociada. Con respecto al coeficiente de determinación, esta muestra un valor de 0.86 o 86%, lo que significa que existe un alto grado de ajuste de los datos a la función de regresión muestral.

En conclusión, dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el gasto en educación básica se relaciona de forma directa y significativamente con el crecimiento del número de alumnos de educación básica, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 1 planteada.

5.2.2 Hipótesis específica 2

En la tabla 14 se presenta los datos del Presupuesto por alumno en educación universitaria influye de manera directa y significativa sobre el número de alumnos de educación universitaria en el Perú, durante el período 2000-2016, expresado en soles de 2007.

TABLA 14
PRESUPUESTO POR ALUMNO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DEL PERÚ,
2000-2016, EN SOLES DEL AÑO 2007

Años	Presupuesto de Universidades	Número de alumnos	Presupuesto por alumno	l_presup_univ	l_alum_univ
2000	1,044,246,000	254,732	4,099	8.3186	12.448
2001	1,066,183,000	256,362	4,159	8.333	12.4543
2002	1,200,938,000	273,326	4,394	8.3879	12.5184
2003	1,328,188,980	276,003	4,812	8.4789	12.5282
2004	1,402,119,791	282,485	4,964	8.5099	12.5514
2005	1,731,000,000	281,374	6,152	8.7245	12.5474
2006	1,916,000,000	290,638	6,592	8.7937	12.5798
2007	2,233,000,000	285,978	7,808	8.9629	12.5637
2008	2,402,000,000	286,031	8,398	9.0357	12.5639
2009	2,966,720,117	291,652	10,172	9.2274	12.5833
2010	2,817,873,287	309,455	9,106	9.1167	12.6426
2011	3,436,000,000	320,460	10,722	9.2801	12.6775
2012	3,810,000,000	266,203	14,312	9.5689	12.492
2013	4,393,000,000	282,151	15,570	9.6531	12.5502
2014	4,555,000,000	322,931	14,105	9.5543	12.6852
2015	4,553,000,000	337,404	13,494	9.51	12.729
2016	4,543,000,000	353,307	12,859	9.4618	12.7751

Fuente: INEI

Como se muestra en el cuadro 2, el coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación universitaria por alumno presenta un valor de 0.117, por lo tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el aumento de 1% en el presupuesto en educación universitaria, el número de alumnos de educación universitaria crece en un 0.117%. Esta relación es directa y significativa en el sentido estadístico.

TABLA 15
ESTIMACIÓN ECONOMETRICA: PRESUPUESTO POR ALUMNO DE EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA Y TOTAL DE ALUMNOS DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Dependent Variable: L_ALUM_UNIV

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.52398	0.333045	34.60191	0.0000
L_PRESUP_UNIV	0.117346	0.036800	3.188710	0.0097
R-squared	0.535722	Mean dependent var		12.59918

Elaboración propia

La prueba de significancia individual se muestra en la columna **PROB**, donde la probabilidad de 0.0097 muestra que la relación estadística entre la variable dependiente e independiente es significativa. Por ende, dado la prueba de significancia individual podemos concluir que el gasto en educación universitaria muestra una relación directa y significativa con respecto al crecimiento del total de alumnos por educación universitaria. Esto pudo ser corroborado con la probabilidad asociada. Con respecto al coeficiente de determinación, esta muestra un valor de 0.53 o 53%, lo que significa que existe un alto grado de ajuste de los datos a la función de regresión muestral.

En conclusión, dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el gasto en educación universitaria se relaciona se forma directa y significativamente con el crecimiento del número de alumnos de educación universitaria, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 2 planteada.

5.2.3 Hipótesis específica 3

En la tabla 16 se presenta los datos del presupuesto por alumno de educación influye de manera directa y significativa sobre el PBI per cápita del Perú en el periodo 2000-2016, durante el período 2000-2016, expresado en soles y logarítmica del 2007.

TABLA 16

PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN DEL PERÚ SOBRE LA REDUCCIÓN DE LA TASA DE ANALFABETISMO, 2000-2016, EN MILLONES DE SOLES DEL AÑO 2007

Años	Presupuesto en Educación	Tasa de analfabetismo	l_gasto_educ	l_tasa_analfab
2000	13,856	12.75	16.4442	2.5455
2001	14,488	10.7	16.4888	2.3702
2002	15,448	10.6	16.553	2.3609
2003	16,554	10.8	16.6222	2.3795
2004	18,017	10.1	16.7068	2.3125
2005	19,149	9.6	16.7677	2.2618
2006	20,594	9.2	16.8405	2.2192
2007	18,908	8.5	16.7551	2.1401
2008	20,493	8.2	16.8356	2.1041
2009	21,585	7.6	16.8875	2.0281
2010	22,700	7.4	16.9379	2.0015
2011	24,829	7.1	17.0275	1.9601
2012	27,169	6.2	17.1176	1.8245
2013	30,179	6.2	17.2227	1.8245
2014	33,637	6.5	17.3311	1.8718
2015	37,764	5.9	17.4469	1.775
2016	42,279	6.1	17.5598	1.8083

Fuente:
INEI

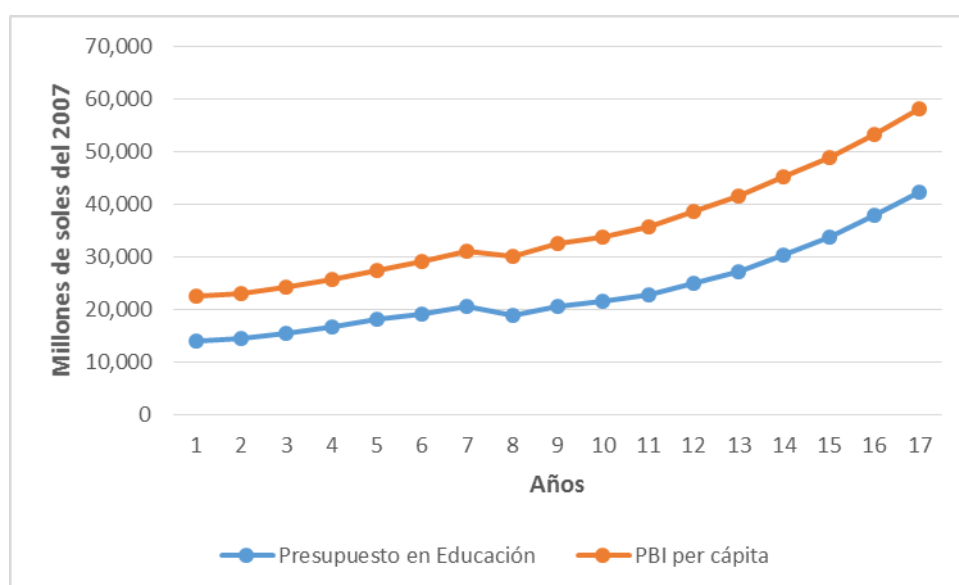


GRAFICO 12

PRESUPUESTO EN EDUCACION Y PBI PER CAPITA DEL PERÚ, 2000-2016, EN MILLONES DE SOLES DEL AÑO 2007

Como se muestra en el cuadro 4, el coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación presenta un valor de 0.3897, por lo tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el aumento de 1% en el presupuesto en educación, el Pbi per cápita crece en un 0.38%. Esta relación es directa y significativa en el sentido estadístico.

TABLA 17

ESTIMACIÓN ECONOMETRICA: PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN Y PBI PER CÁPITA

Dependent Variable: L_PBI_C

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.828272	1.359338	2.080624	0.0596
L_PRESUPUESTO_EDUC	0.389736	0.076138	5.118808	0.0003
R-squared	0.985524	Adjusted R-squared	0.981905	

Elaboración Propia

La prueba de significancia individual se muestra en la columna PROB, donde la probabilidad de 0.0003 muestra que la relación estadística entre la variable dependiente e independiente es significativa. Por ende, dado la prueba de significancia individual podemos concluir que el presupuesto en educación muestra una relación directa y significativa con respecto al crecimiento del PBI per cápita. Esto pudo ser corroborado con la probabilidad asociada. Con respecto al coeficiente de determinación, esta muestra un valor de 0.9855 o 98%, lo que significa que existe un alto grado de ajuste de los datos a la función de regresión muestral. En conclusión, dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el presupuesto en educación se relaciona de forma directa y significativamente con el crecimiento del PBI per cápita, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 3 planteada.

5.2.4 Hipótesis General

La tabla 18 presenta los datos sobre el presupuesto en educación influye de manera directa y significativa sobre la reducción de la tasa de analfabetismo en el Perú en el período 2000-2016, expresado en soles de 2007.

TABLA 18
PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN DEL PERÚ SOBRE LA REDUCCIÓN DE LA
TASA DE ANALFABETISMO, 2000-2016, EN MILLONES DE SOLES DEL AÑO
2007

Años	Presupuesto en Educación	Porcentaje de analfabetismo	l_gasto_educ	l_tasa_analfab
2000	13,856	12.75	16.4442	2.5455
2001	14,488	10.7	16.4888	2.3702
2002	15,448	10.6	16.553	2.3609
2003	16,554	10.8	16.6222	2.3795
2004	18,017	10.1	16.7068	2.3125
2005	19,149	9.6	16.7677	2.2618
2006	20,594	9.2	16.8405	2.2192
2007	18,908	8.5	16.7551	2.1401
2008	20,493	8.2	16.8356	2.1041
2009	21,585	7.6	16.8875	2.0281
2010	22,700	7.4	16.9379	2.0015
2011	24,829	7.1	17.0275	1.9601
2012	27,169	6.2	17.1176	1.8245
2013	30,179	6.2	17.2227	1.8245
2014	33,637	6.5	17.3311	1.8718
2015	37,764	5.9	17.4469	1.775
2016	42,279	6.1	17.5598	1.8083

Fuente: INEI

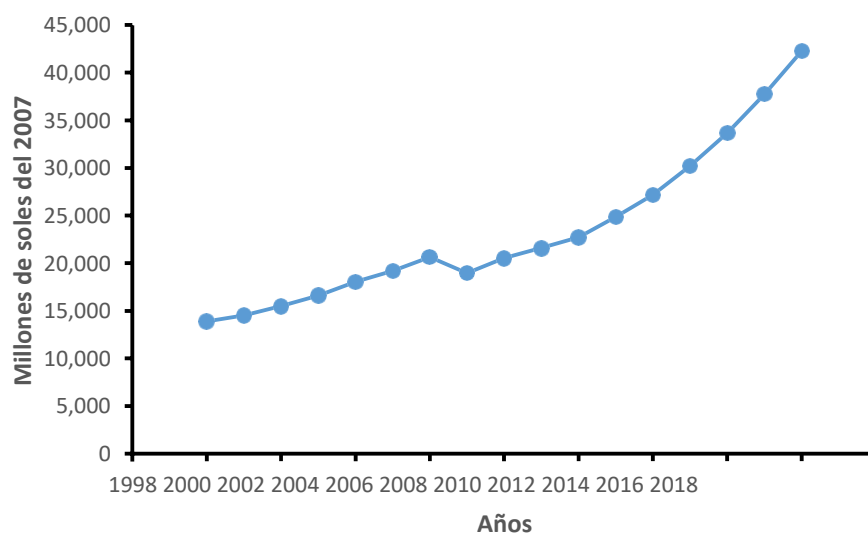


GRAFICO 13
PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN DEL PERÚ, 2000-2016, EN MILLONES DE SOLES
DEL AÑO 2007

Para conocer el coeficiente asociado a esta relación debemos observar la columna denominada “Coefficient” que representa los coeficientes estimados. Como se muestra en el cuadro 1, el coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación presenta un valor de -0.120912, por lo tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el aumento de 1% en el presupuesto en educación, la previsión tasa de analfabetismo se reduce en un 0.12%. Esta relación es inversa y significativa en el sentido estadístico.

TABLA 19
ESTIMACIÓN ECONOMETRICA: TASA DE ANALFABETISMO Y PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN

Dependent Variable: L_TASA_ANALFABISMO

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.839492	5.519080	0.695676	0.5025
L_PRESUP_EDUC	-0.120912	0.299388	-0.403864	0.0048
R-squared	0.983570	Adjusted R-squared	0.975355	

Elaboración Propia

La prueba de significancia individual se muestra en la columna PROB, donde la probabilidad de 0.0048 muestra que la relación estadística entre la variable dependiente e independiente es significativa. Por ende, dado la prueba de significancia individual podemos concluir que el presupuesto en educación muestra una relación inversa y significativa con respecto a la reducción de la tasa de analfabetismo. Esto pudo ser corroborado con la probabilidad asociada. Con respecto al coeficiente de determinación, esta muestra un valor de 0.98 o 98%, lo que significa que existe un alto grado de ajuste de los datos a la función de regresión muestral.

En conclusión, dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el presupuesto en educación se relaciona de forma inversa y significativamente con la reducción en la tasa de analfabetismo, por lo tanto, se acepta la hipótesis general planteada.

5.3 Discusión de resultados

Herrera (2015) considera que los modelos econométricos desarrollados permiten observar que la educación juega un papel importante en el crecimiento económico (p.

76), lo cual no es el caso del Perú, pues como hemos visto, si tuviéramos que tomar un período más o menos largo, como el que hemos tomado, la relación entre el gasto en educación y el crecimiento no existe, aunque hay un sub período en que la relación es positiva y otro en que es negativa.

Orozco (2014) encuentra que hay una asociación entre el crecimiento y la inversión en educación a nivel primario, más no así con la inversión en el nivel superior, que en su opinión es un gasto más que una inversión. En el caso peruano observamos que el PBI tiene una relación directa y muy alta tanto con el presupuesto en educación básica como con el presupuesto en educación pública universitaria.

Concordamos con Bonilla (2013) quien sostiene en su artículo que los desenlaces de la valoración están en favor de la teoría según la cual la educación es de vital importancia para declarar la tasa de crecimiento de una economía y encontró que, de los tres niveles educativos empleados en la muestra, el nivel de educación primaria es importante en la resolución de la tasa de crecimiento económico de un país. Sin embargo, la suma de los tres niveles educativos –los años de educación en su conjunto– también resultó valioso para determinar la tasa de crecimiento del PIB per-cápita en una economía.

López (2012) en su tesis concluye que, si bien cada vez la matrícula es mayor en las universidades privadas, el dispendio por estudiante como fracción del PIB per cápita tiene un grado muy elevado, lo deseable es que siga incrementado en términos reales al igual que se oriente a bajar como fracción del PIB per cápita, para que coincidan las dos variables hacia el valor medio de los países más evolucionados lo cual es similar a lo que ha ocurrido en el Perú, donde la captación de alumnos por las universidades privadas ha ido creciendo con mayor velocidad que en el caso de las universidades públicas. Igualmente encontramos una relación elevada y positiva entre el PBI y el presupuesto de las universidades públicas del Perú.

Gómez y Zárate (2011) encuentra que, en América Latina, igual que en el caso del Perú, la relación entre crecimiento y presupuesto en educación, no es siempre la misma, de modo que en algunos casos tienen una relación directa y en otros una relación inversa. Galindo (2011) recoge, entre otras, en su artículo la idea que el gasto social sería importante para el crecimiento, aunque no hay una definición clara de dicho concepto que no sea el gasto público en general, dentro del cual estaría el presupuesto destinado a la educación.

Briceño (2010) sostiene en su artículo que “la educación coadyuva en la creación de ingresos futuros, en la medida en que las personas desarrollan habilidades y

conocimientos que les permiten incrementar sus capacidades productivas y sociales, y de esta forma generar mayores ingresos y riqueza, alcanzando un mayor bienestar y cohesión social, además de reducir la criminalidad” (p. 57) aunque no lo prueba en términos empíricos y queda más como una hipótesis a confirmar.

Bernal (2008) en su tesis concluye, entre otras cosas, que “la tasa de crecimiento avalado está definido por variables de demanda como el gasto público, el consumo, la inversión y las exportaciones tal y como lo había planteado Harrod”, de modo que si consideramos el gasto en educación como parte del gasto de gobierno, coincidiríamos con Bernal en el sentido que el presupuesto en educación pública es también un elemento que coadyuva al aumento del PBI y, en consecuencia, al crecimiento económico.

Pereyra (2002) en su artículo se propone “averiguar la efectividad del pago en educación desde el punto de vista de la teoría de la producción, comparando los desenlaces en educación entre países de semejantes características en América Latina” y concluye que un significativo gasto en educación no necesariamente significa aumentar su efectividad, de manera que los resultados conseguidos muestran que el Perú ha obtenido un aumento real del gasto en educación durante el último decenio, por ende ello no quiere decir que tal gasto haya sido eficiente respecto al ejercicio de otros países de América Latina de pocos ingresos. Tal desenlace es irrefutable, pues que se gaste más no supone de por sí que se use los recursos de manera óptima. Sin embargo, no se ha probado hasta ahora que se esté gastando de manera ineficiente el presupuesto público en educación.

Todo lo anterior va de la mano con la comparación de nuestros resultados con las conclusiones obtenidas por los antecedentes glosados en la investigación. Pero ¿Qué decir de la diferente relación encontrada entre el crecimiento económico (medido por la variación porcentual del PBI) y el presupuesto en educación?

Si lo vemos desde el punto de vista empírico, no tenemos por qué esperar que el presupuesto en educación crezca o decrezca con el PBI, en la medida que el gasto público depende de decisiones del gobierno, cuyas prioridades pueden estar por encima de lo que esté pasando en la economía en su conjunto. Hemos escuchado en muchos foros (La Conferencia Anual de Ejecutivos del IPAE, por ejemplo), la importancia que tiene la educación para la formación de las capacidades productivas sin las cuales no sería posible un crecimiento sostenido de la economía. Es decir, si queremos continuar creciendo necesitamos más técnicos y más ingenieros a los que hay que formar, con el costo correspondiente.

Si lo vemos desde el punto de vista teórico, podríamos pensar en términos de la teoría del consumo permanente de Milton Friedman, en el sentido que, si bien existe una relación positiva entre ingreso y consumo, lo que implicaría que ambos suban o bajan juntos. La verdad es que una vez que se dé el consumo tenderá a mantenerse, aunque el ingreso baje. Y en el caso concreto del presupuesto en educación en el Perú, ha ido creciendo de manera inercial, tanto por las necesidades de nuevos estudiantes que se incorporan a la educación básica, como por los nuevos vientos que soplan sobre el incremento de los sueldos, por medio de la meritocracia. No olvidemos que la mayor parte del presupuesto en educación está constituida por gasto corriente, especialmente el pago de planillas.

CONCLUSIONES

1. Se ha llegado a la conclusión que, bajo en análisis econométrico de la hipótesis 1, “El presupuesto por alumno de educación básica influye de manera directa y significativa sobre el número de alumnos de educación básica en el Perú en el periodo 2000-2016”. Con un coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación básica por alumno presenta un valor de 0.027, por lo tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el incremento de 1% en el presupuesto en el educación básica, el número de alumnos de educación básica crece en un 0.027%. Dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el gasto en educación básica se relaciona se forma directa y significativamente con el crecimiento del número de alumnos de educación básica, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 1 planteada.
2. Se ha llegado a la 2da conclusión que, bajo en análisis econométrico de la hipótesis 2, “El presupuesto por alumno de educación universitaria influye de manera directa y significativa sobre el número de alumnos de educación universitaria en el Perú en el periodo 2000-2016”. Con un coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación universitaria por alumno presenta un valor de 0.117, por lo tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el aumento de 1% en el presupuesto en educación universitaria, el número de alumnos de educación universitaria crece en un en 0.117%. Esta relación es directa y significativa en el sentido estadístico. dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el gasto en educación universitaria se relaciona se forma directa y significativamente con el crecimiento del número de alumnos de educación universitaria, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 2 planteada.
3. Se ha llegado a la 3ra conclusión que, bajo en análisis econométrico de la hipótesis 3, “El presupuesto por alumno de educación influye de manera directa y significativa sobre el PBI per cápita del Perú en el periodo 2000-2016. Con un coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación presenta un valor de 0.3897, por lo tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el aumento de 1% en el presupuesto en educación, el PBI per cápita crece en un en 0.38%. Esta relación es directa y significativa en el sentido estadístico. Dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el gasto en educación se relaciona se forma directa y significativamente

con el crecimiento del PBI per cápita, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 3 planteada.

4. Se ha llegado a la 4ta conclusión que, bajo en análisis econométrico de la hipótesis general, “El presupuesto en educación influye de manera directa y significativa sobre la reducción de la tasa de analfabetismo en el Perú en el periodo 2000-2016. Con un coeficiente asociado al logaritmo del presupuesto en educación presenta un valor de -0.120912, por lo tanto, la interpretación de dicho coeficiente será el siguiente: Ante el aumento de 1% en el presupuesto en educación, la previsión tasa de analfabetismo se reduce en un en 0.12%. Esta relación es inversa y significativa en el sentido estadístico. Dadas las pruebas realizadas podemos determinar que el presupuesto en educación se relaciona se forma inversa y significativa con la reducción en la tasa de analfabetismo, por lo tanto, se acepta la hipótesis general planteada.

RECOMENDACIONES

1. Debería reforzarse el presupuesto en educación, ya que no solo en términos económicos el cual influye el valor del PBI, sino que también provee el recurso humano (el capital humano que se dice), necesario para calificar la mano de obra necesaria para la industria y para proveer empleo digno a los trabajadores.
2. Si bien ha crecido el presupuesto por alumno de educación básica en el Perú, es necesario que dicho presupuesto se base no solo en el mejoramiento de los salarios de los profesores, sino también de una mejor infraestructura y equipamiento que cree mejores condiciones para el proceso de enseñanza aprendizaje.
3. Lo mismo podemos decir del presupuesto por alumno universitario en el Perú, cuyo crecimiento no solo debe basarse en la homologación de los sueldos de los profesores ordinarios y contratados, sino también en una infraestructura y equipamiento que acerca a los estudiantes a la ciencia y a la investigación, ya que ahora se exige la graduación y titulación por tesis.
4. El presupuesto en educación influye de manera directa y significativa sobre la reducción de la tasa de analfabetismo en el Perú en el periodo 2000-2016, dentro que el gobierno, debería priorizar el gasto en educación, ya que un Capital Humano es fuente principal para el crecimiento económico, desarrollo de la Nación y propia del individual, dado que pueblo mejor educado va a tener influencia no solo en una mayor productividad laboral, sino que va a influir en una mejor inserción en el mercado laboral y va a procurarse una mejor calidad de vida y salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Banco Central de Reserva del Perú (2011) *Glosario de Términos Económicos*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>.
- Banco Central de Reserva del Perú (2017). *Guía Metodológica de la Nota Semanal*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica.pdf>.
- Bernal Bellon, José Reyes (2008). *Teoría del crecimiento económico: un punto de vista heterodoxo*. (Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Colombia). Bogotá, Colombia. Recuperado de http://www.fce.unal.edu.co/media/files/documentos/Doctorado/Tesis/Tesis_Jos_Bernal.pdf
- Bonilla Cárdenas, Santiago (2013). *Educación y crecimiento económico entre 1975 y 2005: Una aplicación del modelo de datos del panel dinámico de Arellano y Bond*. Revista Sociedad y Economía. (25). 255-276. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/996/99629494011.pdf>
- Briceño Mosquera, Andrea (2010). *La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países*. Revista Apuntes del CENES. (30). 45-59. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4795/479548754003.pdf>
- Castillo Martín, Patricia (2011). *Política económica: Crecimiento Económico, Desarrollo Económico, Desarrollo Sostenible*. Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho Volumen III (2011) Págs. 1-12. Recuperado de <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica.pdf>.
- Gonzáles de la Cuba, José Raúl (2004). *El Financiamiento de la Educación Superior en el Perú*. Repositorio MINEDU. Págs. 1-30. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/232/112.%20El%20financiamiento%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20superior%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (2016). *El Sistema Educativo Nacional y su funcionamiento público*. 1.2.3. Educación Básica. (Pág. 23-24). *Gasto Público para una Educación de Calidad*. Recuperado de <http://gastoeducativo.ciep.mx/Gasto-publico-para-una-educacion-de-calidad.pdf>
- Congreso de la República (2014). *Ley Universitaria. Ley 30220*. Recuperado de

http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf.

Delfino A. José (2002). *Educación y progreso económico y social. Actualidad Económica*. (53). 1-6. Recuperado de <http://ief.eco.unc.edu.ar/files/publicaciones/actualidad/2002-53delfino.pdf>

Durán Manjarrés, Fernando José (2011). *Evolución del Crecimiento Económico y Gasto Público en el Departamento del Magdalena 1990-2005*. Dimensiones empresariales (9). 63-72. Recuperado de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7qeGoPFPvrlJ:https://www.uac.edu.co/images/stories/publicaciones/revistas_cientificas/dimension-empresarial/volumen-9-no-2/articulo6.pdf+&cd=8&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe

Galindo Martín, Miguel Ángel (2011). *Crecimiento económico. Tendencias y Nuevos Desarrollos de la Teoría Económica*. Madrid: 858. Recuperado de: http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_858_39-56_8C514DA83EDE4E6BB9EA8213B6E44EBE.pdf

Gómez Meneses, Fabio Enrique & Zárate Camelo, María Alexandra (2011). *Gasto público en educación frente al comportamiento de los principales agregados económicos en Latinoamérica*. Revista Universidad Católica. (3). 27- 38. Recuperado de http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RFYPE/article/viewFile/524/535

Herrera Yáñez, Rocío (2015). *Análisis de la Educación y el Crecimiento Económico en México durante periodo 1990-2012*. (Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma del Estado de México). Tenancingo, México. Recuperada http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/40688/TESIS%20ROCIO%20HERRERA%20YA%C3%91EZ_Password_Removed.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2001). *Resumen Metodológico para la Medición del Producto Bruto Interno por Departamentos*. Lima. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0508/Libro.pdf.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013). *Compendio estadístico del Perú 2013*. Lima. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1097/libro.pdf.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013). *Producto Bruto Interno por departamentos 2001 – 2012*. Recuperado de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1104/libro.pdf
- Jiménez, Félix (2011). *Crecimiento Económico. Enfoque y Modelos*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú. Recuperado de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2011-01.pdf>.
- Larraín B. Felipe y Sachs Jeffrey D. (2006). *Macroeconomía en la economía global*. (2ªed.). Buenos Aires: Pearson Educación S. A. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=DbBQpI7W0ssC&pg=PA87&lpg=PA87&dq=Es+el+aumento+sostenido+del+producto+en+una+econom%C3%ADa.+Usualmente+se+mide+como+el+aumento+del+Producto+Bruto+Interno+\(PBI\)+real+en+un+per%C3%ADodo+de+varios+a%C3%B1os+o+d%C3%A9cadas&source=bl&ots=yCiLES4AM3&sig=UGNNJJ6BzvLLcQ6za3UfO83XZbl&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiu_oO9iPTXAhWCE5AKHZVdCBoQ6AEIKTAB#v=onepage&q=Es%20el%20aumento%20sostenido%20del%20producto%20en%20una%20econom%C3%ADa.%20Usualmente%20se%20mide%20como%20el%20aument%20del%20Producto%20Bruto%20Interno%20\(PBI\)%20real%20en%20un%20per%C3%ADodo%20de%20varios%20a%C3%B1os%20o%20d%C3%A9cadas&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=DbBQpI7W0ssC&pg=PA87&lpg=PA87&dq=Es+el+aumento+sostenido+del+producto+en+una+econom%C3%ADa.+Usualmente+se+mide+como+el+aumento+del+Producto+Bruto+Interno+(PBI)+real+en+un+per%C3%ADodo+de+varios+a%C3%B1os+o+d%C3%A9cadas&source=bl&ots=yCiLES4AM3&sig=UGNNJJ6BzvLLcQ6za3UfO83XZbl&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiu_oO9iPTXAhWCE5AKHZVdCBoQ6AEIKTAB#v=onepage&q=Es%20el%20aumento%20sostenido%20del%20producto%20en%20una%20econom%C3%ADa.%20Usualmente%20se%20mide%20como%20el%20aument%20del%20Producto%20Bruto%20Interno%20(PBI)%20real%20en%20un%20per%C3%ADodo%20de%20varios%20a%C3%B1os%20o%20d%C3%A9cadas&f=false).
- León Aníbal (2007). *Qué es la educación*. Educere, vol. 11, núm. 39, octubre-diciembre, 2007, pp. 595-604. Universidad de los Andes. Venezuela. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>.
- López Contreras Aracely del Carmen (2012). *Educación superior y Crecimiento Económico*. (Tesis de Licenciatura. Universidad Tecnológica de la Mixteca). Oaxaca, México. Recuperado de http://jupiter.utm.mx/~tesis_dig/11611.pdf
- Martínez Rodrigo, Trucco Daniela y Palma Amalia (2014). *El analfabetismo funcional en América Latina y el Caribe. Panorama y principales desafíos de política*. CEPAL - Serie Políticas Sociales N° 198. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36781/S2014179_es.pdf;jsessionid=127F9546BFD0CBB1CF5993F15C74788B?sequence=1.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2012). *Perú: política de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación. Prioridades, 2013-2020*. Lima. Recuperado de

https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/LAvance_12_13/archivos/Lineamientos_CTI.pdf.

Ministerio de Educación (2005). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular - inicio del proceso de articulación*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>.

Orozco Gonzales, Adrián (2014). *La educación superior en el Crecimiento Económico de México en el periodo 2000-2010*. (Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Norte). Tijuana, México. Recuperado de <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/TESIS-Orozco-Gonzalez-Adrian.pdf>

Pereyra A. José Luis (2002). *Una medida de la eficiencia del gasto público en educación: Análisis FDH para América Latina*. Revista Estudios Económicos. BCRP. Lima. N° 8 2002. pp. 237-249. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/08/Estudios-Economicos-8-9.pdf>.

Pozo Andrés María del Mar, Álvarez Castillo José Luis, Luengo Navas Julián y Otero Urtaza Eugenio (2004). *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2004. Recuperado de <http://avancelastablas.es/psicologos-educacion/wp-content/uploads/2016/12/1-EducacionConcepto.pdf>.

Rodríguez Octavio y Paz Pedro (1968). *Cinco modelos de crecimiento económico*. Santiago de Chile: Cepal. Recuperado de <http://archivo.cepal.org/pdfs/1968/S6800512.pdf>.

Solano Alpizar José (2002). *Educación y aprendizaje*. Costa Rica: Impresora Obando. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan031175.pdf>.

ANEXOS

AÑO	L_TASA_ANALFAB	L_PBI_C	L_GASTO_UNIV	L_GASTO_EDUC	L_GAST_BASICO	L_ALUM_UNIV	L_ALUM_BASICO
2000	2.5455	9.0539	8.3186	16.4442	7.4037	12.4480	15.9480
2001	2.3702	9.0455	8.3330	16.4888	7.4343	12.4543	15.9624
2002	2.3609	9.0844	8.3879	16.5530	7.4939	12.5184	15.9669
2003	2.3795	9.1117	8.4789	16.6222	7.5663	12.5282	15.9638
2004	2.3125	9.1471	8.5099	16.7068	7.6473	12.5514	15.9671
2005	2.2618	9.1953	8.7245	16.7677	7.7089	12.5474	15.9667
2006	2.2192	9.2558	8.7937	16.8405	7.8292	12.5798	15.9191
2007	2.1401	9.3258	8.9629	16.7551	7.7222	12.5637	15.9405
2008	2.1041	9.4020	9.0357	16.8356	7.7790	12.5639	15.9643
2009	2.0281	9.4012	9.2274	16.8875	7.8280	12.5833	15.9671
2010	2.0015	9.4711	9.1167	16.9379	7.8831	12.6426	15.9627
2011	1.9601	9.5223	9.2801	17.0275	7.9940	12.6775	15.9415
2012	1.8245	9.5688	9.5689	17.1176	8.1268	12.4920	15.8986
2013	1.8245	9.6141	9.6531	17.2227	8.1781	12.5502	15.9522
2014	1.8718	9.6267	9.5543	17.3311	8.2950	12.6852	15.9438
2015	1.7750	9.6485	9.5100	17.4469	8.4020	12.7290	15.9526
2016	1.8083	9.6760	9.4618	17.5598	8.4923	12.7751	15.9752