

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA

TRABAJO DE TITULACIÓN

EL GASTO EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN LA TASA DE ALFABETIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA, PERÍODO 2000 -2017

Autor: Ivonne del Rocío Campaña Cobos

Tutor: Econ. Mauricio Rivera Poma

Riobamba – Ecuador

Año 2020

INFORME DEL TUTOR

En mi calidad de tutor, y luego de haber revisado el desarrollo de la Investigación elaborada por Ivonne del Rocío Campaña Cobos con C.I. 180469503-7, de la Carrera de Economía; tengo a bien informar que el trabajo “GASTO EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN LA TASA DE ALFABETIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA, PERÍODO 2000 – 2017”, cumple con los requisitos exigidos para que pueda ser evaluada por el tribunal designado y expuesta al público.



Econ. Mauricio Fernando Rivera Poma
C.I. 060217723-0

CALIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los abajo firmantes, miembros del Tribunal de Revisión del Proyecto de Investigación de título: “El gasto educativo y su incidencia en la tasa de alfabetización en América Latina, período 2000 – 2017”, presentado por la Srta. Ivonne del Rocío Campaña Cobos y dirigida por el Econ. Mauricio Rivera; habiendo revisado el proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constado el cumplimiento de las observaciones realizadas, procedemos a la calificación del informe del proyecto de investigación, Para constancia de lo expuesto firman:

	Nota	Firma
Econ. Mauricio Rivera TUTOR	9,5	
Econ. Wilman Carrillo MIEMBRO TRIBUNAL	9	
PhD. Diego Pinilla MIEMBRO TRIBUNAL	8,1	

NOTA: 9 (SOBRE 10)

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Campaña Cobos Ivonne del Rocío, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente proyecto de investigación y, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a light blue rectangular box. The signature is cursive and appears to read 'Ivonne del Rocío Campaña Cobos'.

Srta. Ivonne del Rocío Campaña Cobos

C.I. 180469503-7

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a mi familia ya que siempre me apoyaron en todo este proceso, en especial a mis padres: Dr. Bolívar Campaña y Rocío Cobos quienes han sido un pilar fundamental en mi vida y que sin ellos hubiera sido más difícil cumplir con cada meta que me proponía. Muchas gracias por su apoyo incondicional.

Con todo mi cariño y amor, Ivonne

AGRADECIMIENTO

Quiero empezar agradeciendo a Dios por darme la oportunidad de llegar a esta etapa muy importante llena de bendiciones siempre.

A mi familia por estar conmigo en todo momento, a mis padres que nunca me dejaron sola, gracias por sus consejos, su esfuerzo para que yo sea una profesional y toda la confianza que pusieron en mí no les defraudaré, todos mis logros serán por ustedes y para ustedes de todo corazón.

A mi tutor de tesis Econ. Mauricio Rivera por el apoyo y toda la ayuda brindada a los miembros de mi tribunal PhD. Diego Pinilla y Econ. Wilman Carrillo por aportar con sus conocimientos para el desarrollo de este proyecto de investigación.

Gracias infinitas a todos los que aportaron en mi crecimiento académico. Ivonne

ÍNDICE DE CONTENIDO

INFORME DEL TUTOR	2
CALIFICACIÓN DEL TRIBUNAL.....	3
DERECHOS DE AUTOR.....	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE GRÁFICOS	10
RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	13
OBJETIVOS	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos	16
CAPÍTULO I.....	17
MARCO TEÓRICO	17
1.2. Gasto Público Social.....	18
1.3. Características esenciales del Gasto público.....	19
1.4. Clasificación de las Funciones del Gasto Público Social.....	19
1.5. Gasto educativo.....	20
1.5.2. Sistema Educativo.....	23
1.6. Alfabetización.....	23
1.6.1. Tasa de Alfabetización.....	24
1.6.2. Tasa de Enseñanza	25
1.6.3. Factores que intervienen en la Alfabetización	25
1.6.4. Modelos de la naturaleza de la alfabetización.....	26
1.6.5. Tipos de alfabetización	26

CAPÍTULO II	28
METODOLOGÍA	28
3.1. Gasto Público Total.....	31
3.1.1. Componentes del Gasto Público Total.....	31
3.1.2. Componentes del Gasto Público Total con respecto al PIB.....	33
3.2. Gasto Público en Educación en América Latina.....	35
3.3. Tasa de alfabetización en América Latina 2000-2017.....	36
3.4. Gasto Público en Educación y Tasas de Alfabetización.....	38
3.5. Estimación Econométrica	39
3.5.1. Comportamiento de las variables.....	39
3.5.1.1. Test de raíz unitaria.....	41
3.5.1.2. Orden de integración de los residuos.....	43
3.5.1.3. Vectores de Cointegración de Johansen.....	45
3.5.1.4. Determinación del Número Óptimo de Rezagos.....	46
3.5.1.6. Determinación de Equilibrio en el Largo Plazo.....	48
3.5.1.7. Causalidad de Granger.....	48
3.5.1.7.1. Función Impulso Respuesta.....	50
3.5.1.7.2. Descomposición de la Varianza.....	51
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Componentes del gasto público. Período 2000-2017	31
Tabla 2. <i>Latinoamérica: Componentes del Gasto Público, Período 2000-2017</i>	33
Tabla 3. <i>América Latina: Gasto Público en Educación con respecto al PIB. Período 2000 – 2017</i>	35
Tabla 4. <i>América Latina: Tasa de Alfabetización. Periodo 2000-2017</i>	37
Tabla 5. Regresión Lineal Múltiple mediante MCO	40
Tabla 6. Test de Raíz Unitaria – ADF – en sus Niveles	42
Tabla 7. Test de Raíz Unitaria – ADF – en Primeras Diferencias.....	43
Tabla 8. Prueba de Estacionariedad de los Residuos.....	44
Tabla 9. Test de Cointegración de Johansen	45
Tabla 10. Determinación del Número óptimo de Rezagos.....	46
Tabla 11. Modelo de Vector de Corrección de Errores (VEC)	46
Tabla 12. Equilibrio en el Largo Plazo Mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios	48
Tabla 13. Test de Causalidad de Greanger	49
Tabla 14. Descomposición de la Varianza	51
Tabla 15. Latinoamérica. Gasto Público Total. Período 2000 – 2017.....	63
Tabla 16. Composición del Gasto Público del país	64
Tabla 17. Latinoamérica. Gasto Público por componente en relación al PIB	67
Tabla 18. Gasto Educativo.....	70
Tabla 19. Tasa de Alfabetización	71
Tabla 20. PIB Per-cápita.....	72
Tabla 21. Incertidumbre Macroeconómica.....	73
Tabla 22. Población Urbana	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Comportamiento del Gasto Educativo en América Latina Período 2000-2017...36	36
Gráfico 2. América Latina. Evolución de la Tasa de Alfabetización Periodo 2000-2017....37	37
Gráfico 3. América Latina: Variación Gasto educativo y la Tasa de Alfabetización 38	38
Gráfico 4. Comportamiento de las Variables 39	39
Gráfico 5. Integración de los Residuos..... 44	44
Gráfico 6. Impulso Respuesta..... 50	50
Gráfico 7. Descomposición de la Varianza 51	51
Gráfico 8. Incertidumbre Macroeconómica..... 61	61
Gráfico 9. PIB per-Capital..... 61	61
Gráfico 10. Población Urbana % 62	62
Gráfico 11. Tasa de Alfabetización 62	62

RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar como el gasto público en educación incide en la tasa de alfabetización en América Latina, período 2000 – 2017. Mediante una estimación de vectores autorregresivos (VAR), se presenta evidencia de que el gasto público en educación y el PIB per cápita, inciden positivamente en la tasa de alfabetización en el largo plazo. Por el contrario, la tasa de población urbana presenta una relación negativa en la tasa de alfabetización, debido a que parte de la población no cuenta con los recursos necesarios para acceder a la educación, y la incertidumbre macroeconómica no genera ningún aporte a favor de la evolución de la tasa de alfabetización.

Palabras Clave: Gasto público, educación, alfabetización, sistema educativo, población urbana.

ABSTRACT

The objective of the research is to determine how public expenditure on education affects literacy rate in Latin America from 2000 to 2017. By means of an estimation of vector autoregressive (VAR). The evidence presents that public expenditure on education and GDP per capita has a positive impact on the literacy rate in the long term. In contrast, the urban population rate has a negative effect to the literacy rate since part of the population does not have the necessary resources to access public education. Therefore, it produces macroeconomic uncertainty that does not provide any contribution to the literacy rate evolution.

Keywords: Public expenditure, education, literacy, education system, urban population.

Reviewed by: Armijos Monar Jacqueline Guadalupe

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jacqueline', with a large, stylized flourish extending to the right.

INTRODUCCIÓN

La educación es uno de los factores más importantes para promover el crecimiento y desarrollo de las naciones. De este modo, el gasto que realizan los gobiernos en este sector a lo largo del tiempo, busca aportar distintos beneficios, considerándose fundamental para la realización personal y profesional de los individuos. Para lo cual en América Latina se ha palpado varios inconvenientes, dificultades y percances en lo referente al sistema educativo y la calidad del mismo. Sin duda, es favorable invertir en educación ya que contribuye a potenciar la economía, especialmente en los países que se encuentran en vías de desarrollo.

Herrera (2010) identifica una multitud de estudios que se pueden agrupar en lo que se conoce como “la teoría del capital humano” en los cuales se determina que si el gobierno incrementa el gasto público en educación esto contribuye a altos niveles de alfabetización lograda por la población ya que no solo implica mayores ingresos para la economía, además ayuda a mejorar la nutrición y la salud de las personas, generando asimismo que las condiciones de vida de cada individuo sean positivas, tanto en lo material como en lo social.

Sin embargo, esta teoría cuenta con varios detractores, uno de ellos es Castilla (2016), quien afirma que la inversión en el capital humano que aportan los gobiernos, conlleva a la sobre educación, puesto que las personas con mayores posibilidades de educarse tienen más oportunidad de recibir una buena remuneración, derivando en que se llegará a un punto que el mercado laboral abarque una innumerable mano de obra calificada, es decir, que ocasionará un exceso en la oferta y esto provocará que los salarios bajen.

Neira (2000), en su investigación sobre la educación y desarrollo económico, determina que los países de América Latina con menores ingresos en los últimos 20 años han gastado alrededor de un 4.0% del PIB en educación tales como: El Salvador, Guatemala, Perú, República Dominicana y Uruguay; llegando a la conclusión de que estas regiones no han conseguido los fines educativos trazados.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2000), expresa que las diferencias en avances educativos implican un elemento fundamental en la desigualdad para un mejor bienestar, y plantea la idea de un aumento en el gasto público en educativo, entre un rango del 1 y 2 por ciento del PIB, logrando conseguir que la población de 11 a 17 años llegue a un alto nivel de alfabetización.

En la mayoría de los países latinoamericanos nuevos métodos de alfabetización abarcan una serie de estrategias que van direccionadas a la disminución de la pobreza vinculando diferentes procesos de desarrollo nacional; pero también existe la incertidumbre ante la sustentabilidad y apoyo político en estas gestiones, ya que en gran parte depende más del gasto que realizan los gobiernos en educación, que las políticas aplicadas por los mismos (Infante y Letelier, 2013).

Torres (2001), afirma que el alfabetismo en América Latina sigue siendo un problema de varias dimensiones, la más importante destaca que el gasto que realizan los países en educación no han generado los resultados esperados, viéndose afectado el sector más vulnerable con bajos índices de alfabetismo. Mediante Lorente (2018), se corrobora el hecho de que aún existen regiones como: Nicaragua, Guatemala y El Salvador en donde presentan una caída en la tasa de alfabetización entre el período 2006 al 2014 con un promedio de 5,6% aproximadamente, debido a que la población analfabeta en la zona rural es mayor que en la zona urbana a causa de la falta de recursos.

En efecto, en varios países latinoamericanos, los índices de alfabetismo no han sido tan favorables, ya que del 2000 al 2010 la tasa de alfabetización tuvo un aumento lento con un promedio de 90%, el 10% restante representa a las personas de 15 años en adelante que no pueden leer ni escribir siendo analfabetos absolutos para lo cual el 7% de ese grupo son menores de 25 años; esta situación se evidencia más en Guatemala, Nicaragua y Honduras, donde sectores de la población se vieron obligadas a interrumpir sus estudios debido a la mala aplicación de políticas relacionadas a la educación y alfabetización (Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina [SITEAL], 2013).

Para WaissBluth (2016), el error que cometen varios gobiernos es que el presupuesto que disponen para invertir en educación lo gastan mal. Esto provoca que gran porcentaje de la población no pueda acceder a la educación o no tengan las posibilidades para continuar con los estudios. Además se señala que las regiones latinas invierten menos de media en comparación con los países a nivel mundial.

Según la Organización de las Naciones Unidas (2019), América Latina presenta avances sustantivos en la tasa de alfabetización en los jóvenes, ya que han podido culminar los niveles primario y secundario en las últimas generaciones. Pero no sucede lo mismo con los adultos a causa de que no han tenido la posibilidad de terminar el ciclo escolar. Es por ello que aún existen muchos países en los que los índices de alfabetismo se mantienen por debajo del 90%, reflejando una desventaja del lado de las mujeres. Sin duda, los gobiernos no realizan una inversión adecuada para que todos tengan acceso al sistema educativo.

Partiendo de las diferentes posturas, la presente investigación busca explicar de qué manera el gasto público en educación incide en el incremento de la tasa de alfabetización, y verificar que efectivamente el mismo genera un impacto positivo, tanto social como económico, en América Latina. La evidencia empírica que se espera presentar tal vez permita desarrollar aportes para que los gobiernos erradiquen las falencias en el sistema educativo realizando una inversión más eficiente aplicando mejores políticas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar como el gasto público en educación incide en la tasa de alfabetización en América Latina período 2000 – 2017

Objetivos Específicos

- Analizar el gasto público en educación en América Latina período 2000 - 2017.
- Explicar la evolución de las tasas de alfabetización en América Latina período 2000 – 2017.
- Establecer la relación que existe entre el gasto público en educación y la tasa de alfabetización en América Latina período 2000 – 2017.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Oladoyin (2011), examina el efecto del gasto público en educación y la incertidumbre macroeconómica en los logros educacionales en Nicaragua, utilizando el método econométrico de cointegración y mecanismos de correlación de error junto con la metodología de vectores autorregresivos. El autor expone que una mejor educación aumenta la fuerza laboral y el stock de capital humano en la economía incrementado la productividad; el análisis muestra que el gasto educativo genera un impacto positivo en los logros educacionales mientras que la incertidumbre macroeconómica impacta negativamente en estos, concluyendo que un incremento no anticipado en el índice de incertidumbre macroeconómica es contractivo en la tasa de alfabetización, por lo que el gobierno debe poner más atención en sus políticas y mejorar el rendimiento en la educación a través de un adecuado programa de inversión.

Pincay (2016), desarrolla una investigación sobre la inversión pública en educación y su impacto en el desarrollo socioeconómico para Ecuador, período 2007-2015. Establece que para erradicar el analfabetismo, el gobierno debe implementar nuevas políticas garantizando el derecho al estudio mediante un mejor servicio de calidad, siendo la educación un factor esencial que influye el desarrollo de un país. Mediante el método cuantitativo y la investigación descriptiva; el estudio destaca aspectos positivos con respecto a la correlación que existe entre el gasto público y la alfabetización, evidenciando que la educación ha mejorado y que los índices de analfabetismo han disminuido en un 20%.

Rodríguez, Freire y Pais (2017), realizan un estudio con el objetivo de analizar los efectos sobre el gasto público sanitario y educativo a 34 países de la OCDE, para determinar el bienestar medido a través del Índice de Desarrollo Humano, con el fin de evaluar el coste que las políticas de reducción presupuestaria en sanidad y educación pueden tener en términos de bienestar; se utilizó un modelo econométrico de datos de panel, concluyendo que el gasto público en educación no perturba de forma intensa al bienestar, a comparación del gasto sanitario, debido a que las variables que miden este componente no se ven afectadas por factores como el mercado

laboral o las expectativas laborales de los estudiantes titulados en las diferentes etapas educativas.

1.2. Gasto Público Social

Fernández (2015), determina al gasto público como proveedor de aquellos bienes y servicios que el mercado no puede proveer o que provee de manera escasa; a pesar de ello ciertas externalidades y la necesidad de un sistema más equitativo son algunos de los motivos que justifican la intervención del estado en la provisión de bienes que no son públicos dentro de la teoría del mercado.

Para Alvear y Morales (2011), el gasto público comprende acciones sociales y económicas que sirven para canalizar los recursos y atender a los sectores más rezagados teniendo un impacto directo sobre los ingresos y la capacidad de consumo de la población con la finalidad de mejorar la calidad de vida logrando un mayor desarrollo social. En concordancia con Martínez (2015), el gasto público corresponde a la actividad contable que cuantifica la ejecución de acciones de política social dirigidas por el Estado.

Cabello y Serrano (2010), establecen al gasto público como uno de los mecanismos internacionales más indicados para cuantificar las operaciones que realizan los gobiernos en la política social, de tal manera que puedan asegurar la conformidad de este indicador; con el fin de incrementar el bienestar mejorando las condiciones de vida de la parte más vulnerable, cumpliendo con las perspectivas futuras enfocándose en brindar una educación de calidad, disminuir la indigencia y la pobreza.

1.3. Características esenciales del Gasto público

Vera (2015) considera que el gasto público no solo engloba un ingreso destinado para la satisfacción de necesidades, sino más bien que involucra una parte importante para el incremento de la renta nacional y la estabilidad económica, en donde su efecto es determinante para generar plena ocupación, el consumo, el ahorro y la inversión, bajo este apartado establece la siguiente clasificación:

- a) **Erogaciones dinerarias:** Son bienes que le pertenecen al Estado en base a la liquidez neta que poseen al momento de ser adquiridos para redistribuirlo al sector público.
- b) **Efectuadas por el estado:** Son los fondos que el Estado dispone para ser distribuidos en acciones como: administración pública, GADS, empresas estatales, etc.
- c) **En virtud de ley:** El Estado de cada país mediante las leyes aplicadas es el que administra el gasto público para ser redistribuidos con legalidad.
- d) **Cumplimiento de necesidades públicas:** Mediante fines establecidos de interés social cubren las necesidades de la sociedad, tomando en cuenta que los fondos restantes lo destinan en gran parte al pago de deudas que tenga el país.

1.4. Clasificación de las Funciones del Gasto Público Social

El gasto público engloba inversiones básicas y capital social para administrar y proveer a la sociedad de servicios públicos como: salud, educación, defensa, vivienda, etc. De esta manera varios autores detallan cada una de las actividades que realiza el Estado:

a) El gasto nacional y defensa

Valiño (2012), establece al gasto en defensa como el estudio de la asignación de los recursos, la distribución de la renta, el crecimiento económico y la estabilización de la seguridad, ocupándose del impacto que generan las variables macroeconómicas, tales como el empleo, la producción o el crecimiento. También tiene una dimensión microeconómica relacionada con el

análisis de la base industrial de defensa en programas de colaboración, el precio y la rentabilidad de los contratos militares y los contratos de regulación.

b) Gasto en salud

Yates y Humphreys (2013), sostienen que es el acceso a un abanico completo de servicios de salud, incluyendo programas tanto preventivos como curativos mediante la supervisión, evaluación y desarrollo del protocolo de control que sustentan la eficiencia y seguridad sanitaria disminuyendo las enfermedades y mortalidad de la población con el objetivo de mejorar la calidad de vida.

c) Gasto en vivienda

Obregón (2010), determina que es la ejecución de programas y proyectos vinculados a la administración y ejecución de políticas derivadas con la urbanización, abastecimiento de agua, desarrollos comunitarios, alumbrado público en base a la documentación técnica y estadísticas relacionadas a la vivienda.

d) Gastos culturales y recreativos

Sánchez, (2013) menciona que son gestiones inherentes que el estado ejecuta con la finalidad de propiciar el desarrollo de conocimientos, hábitos, cualidades para provocar emociones gratificantes en la sociedad en general.

1.5. Gasto educativo

La economía representa una disciplina que categoriza términos tanto monetarios como financieros que son integrados dentro del contexto social con el fin de buscar un cambio que produzca un beneficio en la sociedad; de esta manera el gasto público en educación, ayudará a erradicar los niveles de analfabetismo lo que contribuye a mejores condiciones de vida y a un mayor desarrollo económico.

Sancho, Ritcher y Vélez (2015) definen al gasto público en educación como una medida de aplicación general, que destina un presupuesto a los sistemas educativos independientemente del grado de desarrollo o riqueza de cada país lo que en buena medida constituye una de las fortalezas más importantes de un indicador económico.

En ese sentido esta variable es considerada como un instrumento de la política económica que corresponde a la asignación de recursos para mejoras, implementación de infraestructura u otras actividades relacionados a la educación que son destinados por medio del gasto público social total.

Camelo y Meneses (2011), determinan que es indispensable que los gobiernos inviertan en educación ya que contribuye a que las políticas optimicen los niveles de formación existentes, partiendo de una educación básica hasta la educación superior direccionando esos esfuerzos para dar solución a lo que realmente requiere la sociedad.

Centrangólo, Curcio, Gómez y Morán (2015), manifiestan que el gasto público en educación son erogaciones de los servicios sociales que atiende a necesidades de mejora educativa a través de fuentes de inversión pública generando un cambio en base a la orientación de políticas públicas que corresponde a niveles de enseñanza comprendidos en: básica, media y superior, ya que ha ido aumentando de manera generalizada durante el último cuarto de siglo.

Tal como afirma Vega (2012), si no se realiza una inversión eficiente esto engloba que el analfabetismo afecte directamente a las tasas de empleo y desempleo, siendo un determinante para el incremento de altos índices de desocupación. Si una sociedad tiene individuos alfabetizados entonces estos serán más productivos, creando nuevas oportunidades de trabajo.

Por lo tanto, el Estado debe ser el encargado de brindar los bienes públicos y satisfacer las necesidades básicas, con la finalidad de cumplir con lineamientos de equidad para acceder a la educación. Si el acceso a la educación no es un derecho garantizado en el país, las personas no

tendrán la posibilidad de ejercer las obligaciones como sociedad y esto implica que la región decrezca económicamente.

Para Cañola (2013), la inversión en educación brinda múltiples beneficios, tanto individuales como sociales. En los individuos, mejora los niveles de alfabetización favoreciendo la participación en el mercado laboral e incrementando la renta de los individuos; en la sociedad, abarca una mayor productividad siendo capaces de intervenir en el ámbito democrático del país, además genera un mayor crecimiento económico.

Todo ello contribuye a que el nivel de vida de la población mejore generando más mano de obra calificada y maximizando el uso de los factores de producción, de igual manera que cada país siga progresando hacia un desarrollo económico adecuado para beneficio de la sociedad en general, garantizando la equidad en el aprendizaje conjuntamente con una administración eficiente de los recursos permitiendo el acceso de todas las personas a los diferentes sistemas educativos.

1.5.1. Impacto del gasto público educativo en la educación

Gómez y Zárate (2011) destacan que el gasto público en educación conlleva a que las personas tengan el derecho de acceder al sistema educativo y adquirir los conocimientos necesarios siendo un determinante para disminuir los niveles de informalidad laboral generando mayores oportunidades de empleo de alta calidad, ante estos factores surge un mejoramiento en el nivel de vida de la sociedad en su conjunto.

El gasto público en educación se enfoca en dos aspectos básicos: el primero involucra la inversión que realizan los gobiernos mediante un análisis para verificar la equidad del financiamiento, la segunda se ve reflejado en la distribución de los recursos garantizando una educación integral e igualitaria ya que esto conlleva a que la sociedad tenga un mayor nivel de conocimiento y aprendizaje siendo esencia para un mejor crecimiento económico de las naciones (Organización de Estados Iberoamericanos [OEI], 2000).

1.5.2. Sistema Educativo

Pérez y Rodríguez (2010), definen al sistema educativo como el conglomerado o agrupamiento oficial de escuelas y al cuerpo administrativo que las trasciende y organiza, se piensa en el sistema educativo como el conjunto de escuelas, docentes, autoridades, edificios, normas, con una fuerte vinculación al estado a través de un aparato administrativo.

Hanushek, (2007) considera que el sistema educativo brinda la facilidad de tener mayores conocimientos sobre nuevas tecnologías en base a la implementación, el aprendizaje sobre el manejo de nuevas habilidades y factores que tengan como resultado un mayor crecimiento económico que de acuerdo a Tamayo (2019) es indispensable para el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano ya que se constituye como un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Desde ese punto de vista se entiende por sistema educativo al conjunto de elementos que están relacionados entre sí, formando una estructura mediante diversos componentes que permiten educar a la sociedad a través de procesos que transmitan los conocimientos necesarios mediante la participación de las personas. Además, un sistema de educación engloba instituciones, programas, políticas, recursos y actores del mismo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, articulado con el sistema de educación superior.

1.6. Alfabetización

La alfabetización es un factor indispensable para el desenvolvimiento de la persona. Como lo define Stromquist (2005), es el instrumento inicial para comprender, cambiar y controlar el mundo real, ya que involucra a la función de todos los campos en que se desarrolla la vida de la persona, incluyendo las exigencias del trabajo productivo.

La UNESCO (2012), considera que la alfabetización es un proceso social que se relaciona con la distribución de conocimientos dentro de la sociedad. Por lo mismo, se puede comprender como un derecho de las personas y un deber de la sociedad, en la que no hay posibilidad de alcanzar

una democracia efectiva, mientras gran parte de la población se mantenga fuera del acceso a la lengua escrita.

Manghi *et al.*, (2016), interpretan a la alfabetización como una perspectiva pedagógica que se centra en las necesidades habituales de la sociedad, ya que la persona se alfabetiza desde su universo vocabular para transformar su propia experiencia a través de la cultura escrita, con la finalidad de asumir una posición en el mundo laboral siendo capaces de mejorar los aspectos que requieren más atención y ser más competitivos, generando un cambio de paradigma.

Mientras que Méndez (2013), hace más énfasis en el analfabetismo siendo la incapacidad de escribir y leer debido a la falta de conocimiento y aprendizaje, en donde relaciona a la crisis de la educación en tres niveles de analfabetismo: el analfabetismo funcional, el analfabetismo cultural y el analfabetismo moral. En América Latina, la preocupación de los estados por erradicar el analfabetismo se refleja en los esfuerzos sostenidos por llevar adelante políticas orientadas a la alfabetización y educación de adultos.

1.6.1. Tasa de Alfabetización

Para la UNESCO (2012), la tasa de alfabetización corresponde al porcentaje de la población mayor de 15 años que es capaz de leer y escribir, con entendimiento de una proposición simple y breve sobre las actividades diarias. Además incluye también habilidades aritméticas como la capacidad de hacer cálculos matemáticos sencillos, para calcular este indicador se divide el número de personas alfabetizadas mayores de 15 años por la población del correspondiente grupo etéreo y se multiplica por 100.

Es considerada como la fuerza motriz del desarrollo sostenible ya que permite una mayor participación de las personas en el mercado laboral, mejora la salud y la alimentación de las familias ocasionando un efecto positivo en la reducción de la pobreza ampliando las oportunidades de desarrollo durante la vida.

1.6.2. Tasa de Enseñanza

Martínez *et al.*, (2014), explican que en América Latina y el Caribe se han registrado importantes avances en materia de expansión de la cobertura con referencia al acceso educativo, relacionado con el segundo Objetivo de Desarrollo del Milenio, la región a comienzos de la década de los noventa había prácticamente logrado la universalización del acceso a la educación primaria.

Con base a lo que establece la UNESCO (2013), la tasa de enseñanza busca generar nuevos proyectos sociales que va de la mano con el apoyo financiero por parte de los gobiernos a las familias, con el objetivo de suprimir el trabajo infantil mediante programas complementarios en los sistemas educativos preocupándose por el sector más vulnerable, para contribuir con el mejoramiento de las condiciones de la enseñanza a fin de lograr mayor tiempo escolar, mejores recursos para el aprendizaje y mayor equidad social en las escuelas.

1.6.3. Factores que intervienen en la Alfabetización

La alfabetización se desenvuelve en diferentes ámbitos como lo menciona Johnston (2010), que toma en cuenta que el aprendizaje del lenguaje se ve reflejado por varios aspectos relacionados a la experiencia y la capacidad humana, dentro de las cuales se detallan a continuación.

- a) **Social:** Los padres son parte fundamental para que sus hijos desde temprana edad empiecen a absorber conocimientos básicos además de valores para que en el futuro puedan defenderse en la vida cotidiana.
- b) **Perceptivo:** Se relaciona con la parte de rapidez con la que se receptan los conocimientos ya que desde los primeros años es importante empezar a enseñar cosas elementales.
- c) **Lingüístico:** Este factor trata sobre la significancia que tiene el enseñar con claridad cada palabra o frase que se transmita al niño.

1.6.4. Modelos de la naturaleza de la alfabetización

Tres son los enfoques nombrados por Braslavsky (2003,) quien considera importante para determinar si existen falencias en la evolución individual del ser humano, originalmente referida a la adquisición de la lectura y escritura considerado como un proceso cambiante de la cultura y escritura.

- a) **Modelo Autónomo:** Hace referencia a la alfabetización que está relacionado con la evolución esencialmente de la cultura y la libertad individual, con el propósito de expandir más la práctica educativa logrando erradicar problemas tanto sociales como culturales.
- b) **Modelo Ideológico:** Este enfoque pone énfasis en la educación básica y en cómo han interactuado las relaciones de poder en la alfabetización del sistema formal que involucra a causas económicas, ya que se han presentado grandes inequidades entre países.
- c) **Modelo Co-constructivista:** Este modelo explica en como el analfabeto se relaciona con la sociedad en general, y recalca que ocasiona efectos negativos por lo que deben aceptar la responsabilidad de sus falencias

Luego de indagar sobre estos modelos se concluye que la alfabetización destaca gran importancia en la formación profesional de la persona, y que abarca un cambio positivo para la sociedad en su conjunto.

1.6.5. Tipos de alfabetización

Existen varios tipos de alfabetización, mencionados por Cueva (2015), que en el siglo XXI ya no solo implican leer y escribir:

- a) **Alfabetización Lingüística:** Se refiere al área de la comunicación y el lenguaje que es parte primordial para la sociedad de la información, es de gran importancia que las personas aprendan a ser críticos y dar su propia opinión acerca de la información que hay en las páginas web, libros, artículos, revistas, etc.

b) Alfabetización Emprendedora: Las personas deben tener la capacidad de ser autocríticos ya que la sociedad requiere que sean capaces de tener un nivel de educación excelente y la capacidad de autoevaluarse.

c) Alfabetización Socio – Laboral: En este sentido lo que se busca que hayan más profesionales con títulos exigidos, con el fin de que en un futuro puedan negociar, plantear estrategias, ser más eficientes, trabajar en equipo, solucionar inconvenientes que se les presente, ser más sociales y responsables con sus tareas.

d) Alfabetización Ciudadana: Poder interactuar y relacionarse con otras culturas permitiendo así saber más sobre sus costumbres, además de poder resolver problemas de la actualidad y trabajar con personas de diferentes procedencias.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Especificación del modelo

Debido a que la presente Investigación es de carácter documental, en base a datos secundarios obtenidos de fuentes confiables como son Ministerio de Educación del Ecuador, Banco Central, CEPAL, Banco Mundial, UNESCO, Institutos de estadísticas de los países en estudio, FMI, ONU, no fue necesario considerar una población y muestra. A su vez, mediante la recolección de datos se procedió a elaborar las tabas y gráficos que ayudaron analizar tanto el gasto público en educación como la tasa de alfabetización.

Para la estimación econométrica se utilizó el diseño de la investigación de Oladoyin (2011) quien aplica un modelo de vectores autorregresivos para determinar cuál es el efecto del gasto público en educación y la incertidumbre macroeconómica en los logros educacionales. De esta manera se considera que es la estrategia más indicada para determinar como el gasto público en educación genera un impacto positivo en la tasa de alfabetización.

Con base en Bustamante (2014), los modelos VAR son un sistema de ecuaciones que proporcionan estimaciones para que las variables tanto endógenas como exógenas sean explicadas mediante sus propios rezagos y que se relacionen entre sí, permitiendo que los test tengan una distribución estándar.

Londoño (2005), hace referencia al modelo VAR como el más sencillo, ya que es posible utilizar el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios aportando una exitosa técnica para pronosticar en sistemas de variables de series de tiempo interrelacionadas, donde cada variable contribuye a pronosticar a las demás dependientes; estas estimaciones dinámicas dependerán netamente de la estructura de correlaciones contemporáneas reflejada en la matriz de perturbaciones. De esta manera la representación matemática es la siguiente:

$$Y_t = f(Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, \varepsilon_t)$$

Donde:

Y_t = Es el valor de la serie en el período t

f = Es la forma funcional

Y_{t-i} = Es el valor de t , rezagado al período de i

ε_t = Se refiere al término de perturbación

Se analizará la relación a través del modelo VAR, incluyendo las variables que serán estudiadas como el gasto educativo siendo la variable independiente, la tasa de alfabetización, el PIB per cápita, la incertidumbre macroeconómica y la población urbana como variables dependientes de esta manera se obtiene la siguiente estimación:

$$TA_{it} = \beta_0 + \beta_1 GPE_{it} + \beta_2 PIBp_{it} + \beta_3 IM_{it} + \beta_4 PU_{it} e_t$$

TA: Esta variable define el porcentaje de la población alfabetizada en América Latina.

GPE: Gasto público en educación como porcentaje del PIB, que indica el volumen de recursos que son destinados a financiar todo lo que conforma el sistema educativo.

PIB: PIB per cápita, que es el producto interno bruto total anual por habitante a precios constantes en millones de dólares y que sirve como medida de bienestar o desarrollo.

IM: Incertidumbre Macroeconómica, derivada del cambio porcentual de la tasa de inflación anual, donde refleja el aumento porcentual de precios de los países de América Latina en un período determinado.

PU: Población urbana, que expresa la relación porcentual entre los habitantes de las ciudades y la población total de cada país.

e_t : Es el término de error y contiene todas las demás variables que pueden explicar la hipótesis.

El desarrollo de la estimación econométrica se obtiene primero el Test de Levene, que se realizó a las variables donde se pudo determinar que las series no presentaban estabilidad en media y varianza, razón por la cual se utilizó una transformación logarítmica a las series para corregir dicho error. El modelo se expresa de la siguiente manera en términos logarítmicos:

$$LNTA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNGPE_{it} + \beta_2 LNPIB_{it} + \beta_3 LNIM_{it} + \beta_4 LNPU_{it} + vt$$

Siguiendo con el procedimiento de las series se aplicó una regresión múltiple por mínimos cuadrados ordinarios, en la que se comprobó si las variables son o no significativas a la tasa de alfabetización, con el cumplimiento de la regla $R^2 > \text{Durbin-Watson stat}$. Con referencia a Mat (2012), este método sirve para entender mejor la relación funcional entre la variable dependiente y las variables independientes estableciendo cuáles son las causas de la variación de Y.

Luego se utilizó el test de raíz unitaria con base al estadístico Dickey Fuller Aumentado (ADF) para determinar si las raíces son estacionarias, Rodó (2019) establece que es una prueba la cual detecta estadísticamente la evidencia de conducta tendencial estocástica sobre las series temporales de las variables en base a un contraste de hipótesis.

A continuación, se emplea el contraste de Johansen mediante la prueba de Enge – Granger con el objetivo de comprobar si las series se cointegran por medio de dos grupos de hipótesis; si se confirma el contraste, se procede aplicar el modelo de Vectores de Corrección de Errores. Guarnizo (2018) aplicó el modelo VEC en su investigación para Colombia con el fin de determinar si la inversión en la educación mejora la calidad educativa y los métodos de enseñanza, de esta manera es importante recalcar que un modelo VEC se aplica cuando las series son estacionarias en sus niveles.

Por último, se procede analizar la función impulso respuesta mediante la descomposición de la varianza en la que se observa el comportamiento de las variables. Como lo determinan los autores Álvarez, Crespo, Núñez y Usabiaga (2006) indican que es la respuesta del vector de una variable Y_t frente a impulsos en las innovaciones de otra variable W_t , generada a partir de correlaciones complementarias de las mismas.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para analizar la tendencia del gasto público en la educación en los países de América Latina, se analizó la evolución que ha tenido la variable del gasto público, tasa de alfabetización, gasto público en educación, PIB, así como la relación entre las mismas, se analizó a nivel de cada país y la región latinoamericana en general.

Los países que son tomados para analizar estas relaciones se encuentran: Honduras, Brasil, Cuba y el Salvador, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Argentina, México.

3.1. Gasto Público Total

3.1.1. Componentes del Gasto Público Total

En la siguiente tabla se visualiza la distribución porcentual promedio para los países de Latinoamérica de los cuatro principales componentes del gasto público: educación, salud, defensa y vivienda.

*Tabla 1. Componentes del gasto público. Período 2000-2017
(en porcentaje)*

País	Educación	Salud	Defensa	Vivienda
Argentina	15,01	15,36	2,90	5,25
Bolivia	19,63	8,79	5,34	4,18
Brasil	13,53	9,42	3,96	3,27
Chile	17,99	13,89	10,35	4,09
Colombia	15,28	16,65	11,88	4,56
Ecuador	10,53	8,70	8,18	4,15
El Salvador	15,78	19,08	4,52	4,30
Guatemala	20,96	15,32	3,76	7,46
Honduras	18,69	12,12	4,16	3,50
México	19,45	10,69	2,04	5,15
Paraguay	19,19	8,53	5,26	4,17

Perú	15,15	12,73	7,29	4,35
República Dominicana	9,63	12,36	4,48	4,81
Uruguay	12,02	16,91	6,57	4,47
Venezuela	11,64	8,00	3,74	4,54

Fuente: CEPAL (2019)

Elaboración: propia

En Latinoamérica, durante el período 2000-2017, se ha destinado en promedio del total del gasto público para Educación alrededor del 15,6%, Salud un 12,5%, Defensa un valor del 5,6% y, finalmente, para el sector de la Vivienda un 4,5%.

Para la Educación los países que en promedio han destinado un mayor porcentaje del gasto total son Guatemala (20,9%), Bolivia (19,6%) y México (19,4%). Por el contrario, aquellos países que menos recursos del total del gasto público destinan a la educación, en promedio, República Dominicana (9,6%), Ecuador (10,5 %) y Venezuela (11,6 %).

Con respecto a la Salud, países como Salvador, Uruguay y Colombia, son quienes destinan mayor cantidad de recursos del total de gasto público, con porcentajes del 19%, 16.9% y 16.5%, respectivamente. Otros países como Venezuela (8%), Paraguay (8,5%) y Ecuador (8,7%), son los que menos recursos entregan al sector salud.

En cuanto al porcentaje de gastos destinados a la defensa, Colombia, Chile y Ecuador son los países que más recursos destinan a este rubro (11.8%, 10.3% y 8.1%, respectivamente). Por otra parte, países como México y Argentina son quienes menos recursos están destinando al rubro de defensa (2 y 2.9%, respectivamente).

Finalmente, los países que se preocupan por gastar más recursos en el sector Vivienda son Guatemala (7,4 %), Argentina (5,2 %) y México (5,1 %).

3.1.2. Componentes del Gasto Público Total con respecto al PIB

América Latina durante el período de estudio en promedio ha representado un 20.1% del gasto público total con respecto al PIB, destinando tan solo un 4.1% a la educación lo que ha provocado que no pueda brindar una educación de calidad; para salud, se destina 6.7%, defensa 1.4% y Vivienda 0.5%.

*Tabla 2. Latinoamérica: Componentes del Gasto Público, Período 2000-2017
(en porcentaje)*

País	Gasto	Educación	Salud	Defensa	Vivienda
Argentina	20,62	4,81	8,12	0,89	0,51
Bolivia	24,96	5,14	5,40	1,85	0,34
Brasil	28,31	5,24	8,34	1,51	0,12
Chile	19,80	4,09	7,22	2,32	0,29
Colombia	24,26	4,30	6,62	3,33	0,38
Ecuador	20,07	3,45	6,54	2,44	0,29
El Salvador	22,00	3,68	8,06	1,00	1,06
Guatemala	12,50	2,72	6,19	0,52	1,64
Honduras	21,88	6,01	7,83	1,10	0,14
México	19,49	4,98	5,62	0,51	1,32
Paraguay	12,88	4,31	5,19	0,90	0,14
Perú	18,42	3,13	4,79	1,50	0,25
República Dominicana	14,09	2,49	5,16	0,75	0,75
Uruguay	29,30	3,01	9,11	2,00	0,42
Venezuela	13,60	4,73	6,36	1,31	0,72

Fuente: Banco Mundial (2020)

Elaborado: propia

Uruguay con un 29,3%, Brasil con aproximadamente 28,3% y Bolivia 24,9% son los países que más recursos, con respecto al PIB, envían al Gato Público; y, por otro lado, Paraguay y Guatemala son quienes menos porcentaje de gasto público tienen con respecto al PIB, 12,8% y 12,5%, respectivamente.

Los países que más recursos del PIB destinan al Sector Educativo, se encuentra Honduras (6%), Brasil (5,2%) y Bolivia (5,1%). Por el contrario, Guatemala con 2,7% y República Dominicana con un valor de 2,4%, son quienes menos recursos del PIB están destinados a Educación. Ecuador establece únicamente un 3,5% del PIB para el sector educativo, lo que impide generar

grandes cambios en el sistema educativo y evitando el logro de las reformas; pocos países como: Argentina, Brasil, Honduras y México han podido mejorar esos procesos de estado logrando cumplir con los objetivos establecidos uno de ellos es que la inequidad de género ha sido baja, siendo de gran importancia para el crecimiento de las naciones, pero a pesar de eso aún existe mucha desigualdad por las distintas situaciones sociales de cada región, ocasionando que Latinoamérica siga siendo tercermundista ya que la educación es la base del éxito.

Dentro de las funciones del Estado, países como Uruguay, Brasil y Argentina son los que en Latinoamérica destinan un mayor porcentaje del PIB hacia el sector de la salud con valores de 9.1%, 8.3% y 8.1%, respectivamente, con gastos en compra de insumos, contratación de especialistas y mejor atención a personas que requieren este servicio, así también para proveer de tecnología avanzada. Perú con 4.7% es el país que menos recursos destina al sector salud.

En el sector defensa son los mismos países que en el porcentaje de gasto público tienen mayor representación en cuanto al PIB, es decir, Colombia (3.3%), Ecuador (2.4%) y Chile (2.3%), son los estados que más recursos gastan en defensa, lo que podría desviar recursos de otros sectores prioritarios hacia este sector, pero de igual manera podría reflejar el interés en el incremento de la inversión en las fuerzas armadas por atenuar conflictos internos y externos. Para gastos en defensa, México destina únicamente un 0.5% del total del PIB, siendo el país que menos gasta.

La Vivienda es el sector menos atendido por todos los gobiernos, aunque países como Guatemala, México y El Salvador, representativamente son quienes más destinan, en porcentaje, del PIB (1.6%, 1.3% y 1%), respectivamente. Brasil, es el país que menos porcentaje de participación del sector vivienda tiene en el PIB, con un 0.1%. Por su parte, Ecuador únicamente destina 0.2% del PIB, para vivienda de tipos social, lo que permite determinar que no se cumple con la promesa de los gobiernos de establecer grandes programas de vivienda.

3.2. Gasto Público en Educación en América Latina

La inversión en educación es destacada como sumamente importante en un país por varios motivos: ayuda a que las personas logren un mejoramiento en su nivel de vida, pero únicamente si esta inversión se la hace de una manera eficiente al momento de realizarla, pues esto generará que mayores personas accedan a la educación.

Durante el período de estudio, en América Latina el gasto público en educación ha representado en promedio un 4,1% del total del PIB, destacándose el año 2008 con el mayor valor de todo el período (14,6% en relación al PIB), seguido por el año 2007 con un valor de 14,50%. Por el contrario el año con menor participación dentro del PIB fue el 2003 con un valor de -10,26%, debido principalmente a inestabilidades como la corrupción y desacreditación de la política lo que provocó el desfinanciamiento afectando a esta actividad.

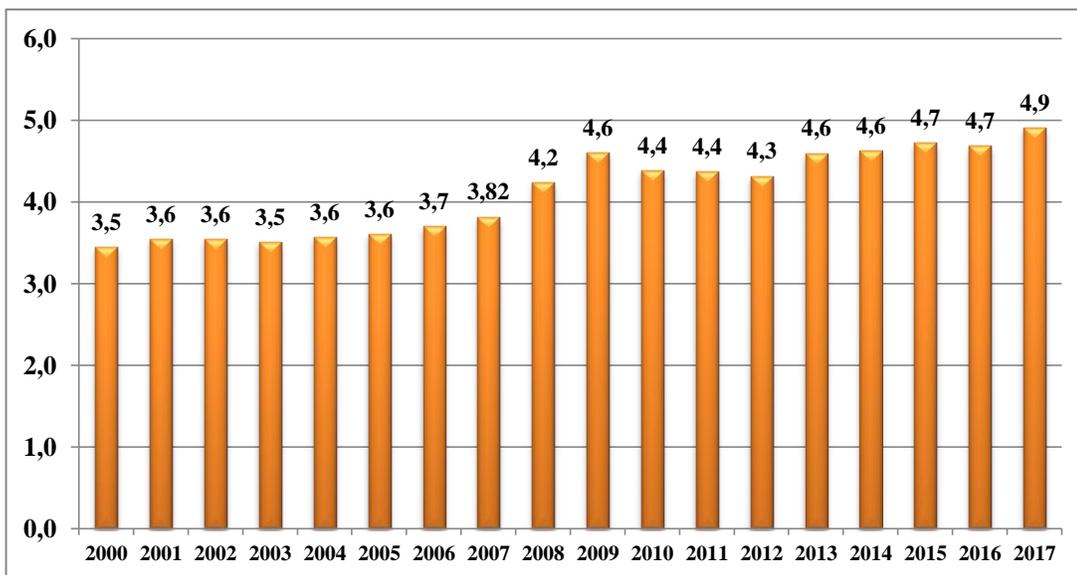
*Tabla 3. América Latina: Gasto Público en Educación con respecto al PIB. Período 2000 – 2017
(en porcentaje)*

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	PROM
Argentina	4,6	4,8	4,0	3,5	3,5	3,9	4,1	4,5	4,8	5,5	5,0	5,3	5,3	5,4	5,4	5,8	5,6	5,5	4,8
Bolivia	3,9	3,8	3,8	3,9	4,0	4,5	4,9	5,0	5,3	5,5	5,6	5,7	5,9	5,8	5,9	6,2	6,4	6,5	5,1
Brasil	3,9	3,8	3,8	3,9	4,0	4,5	4,9	5,0	5,3	5,5	5,6	5,7	5,9	5,8	5,9	6,2	6,4	6,2	5,1
Chile	3,8	4,1	4,1	4,0	3,5	3,3	3,0	3,2	3,8	4,2	4,2	4,0	4,6	4,5	4,7	4,9	5,4	5,4	4,2
Colombia	3,5	3,7	4,3	4,3	4,1	4,0	3,9	4,1	3,9	4,1	4,8	4,5	4,4	4,9	4,7	4,5	4,5	4,4	4,3
Ecuador	1,2	0,9	1,4	1,3	1,6	2,1	2,5	2,9	3,4	4,3	4,5	4,7	4,6	5,0	5,3	5,0	5,4	5,9	3,4
El Salvador	2,8	3,5	3,2	3,1	3,4	3,2	3,5	3,6	4,5	4,7	4,0	3,9	3,7	3,8	3,8	4,0	3,9	3,8	3,7
Guatemala	1,7	2,1	2,4	2,2	2,6	2,7	3,0	3,0	3,2	3,0	2,8	2,9	3,0	2,8	2,9	3,0	2,8	2,8	2,7
Honduras	5,8	5,4	6,0	6,1	6,2	5,8	5,6	6,2	6,2	6,7	6,3	5,5	4,7	5,9	5,5	6,4	6,3	6,0	5,9
México	4,0	4,2	4,5	5,1	4,7	4,8	4,7	4,7	4,8	5,2	5,2	5,1	5,1	4,7	5,3	5,2	6,1	6,0	5,0
Paraguay	4,6	4,3	3,9	3,9	3,4	3,8	4,0	3,5	4,1	4,7	3,8	5,0	5,0	4,8	4,8	4,7	4,5	4,8	4,3
Perú	3,2	3,0	2,8	2,9	3,0	2,8	2,7	2,6	2,9	3,1	2,9	2,7	2,9	3,3	3,7	4,0	3,8	3,9	3,1
República Dom	1,9	2,0	1,9	1,8	2,2	1,9	2,3	2,0	2,5	2,3	2,1	2,0	2,2	3,7	3,5	3,8	3,1	3,5	2,5
Uruguay	2,4	2,8	2,3	2,1	2,5	2,7	2,9	3,4	3,7	3,5	3,7	4,4	3,0	2,2	2,3	2,8	2,6	4,9	3,0
Venezuela	4,5	4,8	4,8	4,6	4,8	4,1	3,7	3,6	5,2	6,9	5,3	4,1	4,5	6,4	5,8	4,4	3,6	4,1	4,7
Promedio	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	4,2	4,6	4,4	4,4	4,3	4,6	4,6	4,7	4,7	4,9	4,1

Fuente: CEPAL (2019)

Elaborado: propia

Gráfico 1. Comportamiento del Gasto Público en Educación en América Latina. Período 2000 - 2017
(promedio en porcentaje por año)



Fuente: Banco Mundial (2019)
Elaboración: Propia

En cuanto a los países que muestran una mayor participación de la inversión en educación en relación al PIB fueron Honduras, Brasil y Bolivia, con valores de 5.9, 5.1 y 5.1, respectivamente. Honduras, en el 2009 refleja el mayor valor de todo el período y todos los países, puesto que en este año destina alrededor del 6,7% del PIB para la educación, reflejando el interés y la prioridad que el gobierno otorga a la educación. Por el contrario, República Dominicana con un 2,50% es el país que menos recursos ha entregado a la educación, motivo por el cual no ha prestado la debida importancia a la inversión económica de la educación, así como a la inequidad con relación a la contratación de docentes no capacitados adecuadamente y el gasto excesivo del área administrativa han ocasionado un declive en la enseñanza hacia los estudiantes.

3.3. Tasa de alfabetización en América Latina 2000-2017

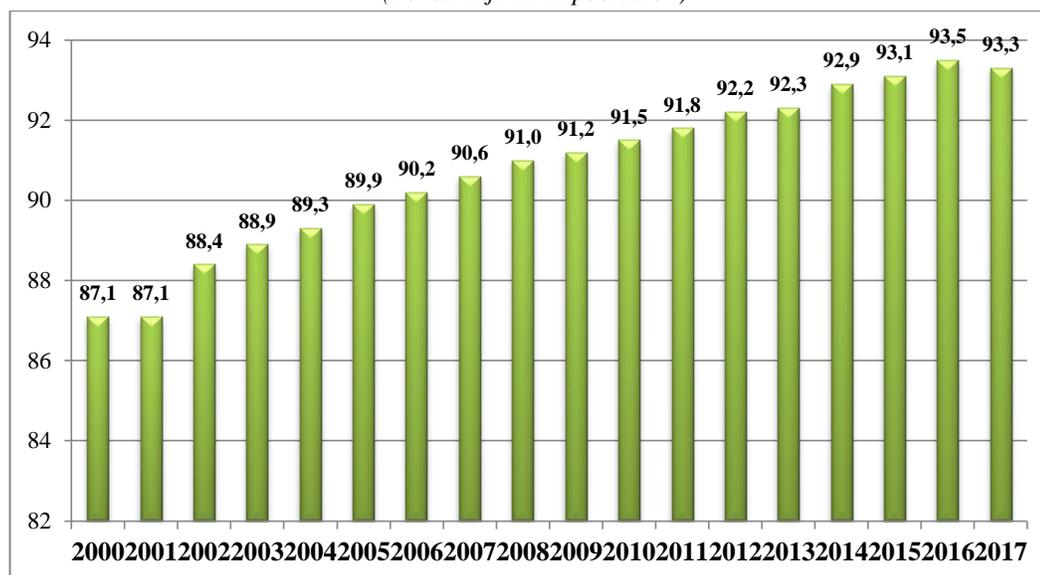
En América Latina, en promedio, la tasa de alfabetización fue de 90,80%, mostrando durante todo el período una tendencia creciente, destacando la mejora de este indicador en los últimos años en que se ubica en un 93% aproximadamente.

Tabla 4. América Latina: Tasa de Alfabetización. Periodo 2000-2017
(en porcentaje)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	95,3	97,2	97,6	98,0	98,2	98,5	98,6	98,9	98,9	99,0	99,0	99,1	99,1	99,1	99,0	99,2	99,1	99,0
Bolivia	85,2	86,7	87,0	87,4	88,2	89,2	89,9	90,7	90,7	91,2	91,8	92,2	94,5	93,7	93,2	92,5	93,5	92,9
Brasil	86,4	86,9	87,2	88,3	88,6	89,1	89,6	90,0	90,0	90,3	90,4	91,4	91,3	91,5	91,7	92,0	92,5	93,1
Chile	93,5	94,7	95,7	96,7	96,4	97,2	97,5	97,9	98,6	98,6	97,5	97,7	96,8	96,3	96,5	96,9	96,3	96,4
Colombia	91,3	91,5	91,9	92,1	92,8	92,8	92,3	92,7	93,4	93,2	93,4	93,6	93,8	94,0	94,2	94,2	94,7	92,0
Ecuador	90,6	91,0	91,4	91,6	91,9	92,0	92,1	92,1	92,4	92,2	91,9	91,6	92,1	93,3	94,2	94,5	94,4	92,8
El Salvador	80,0	80,3	81,2	81,9	81,2	82,4	83,6	82,0	84,0	84,1	84,5	85,5	86,1	86,8	87,4	88,0	88,1	88,5
Guatemala	67,6	68,3	69,1	70,0	71,3	72,0	72,3	73,5	74,1	74,8	75,6	77,0	78,3	77,0	81,3	80,0	81,2	81,5
Honduras	79,7	80,0	80,8	81,2	81,6	82,3	82,9	83,6	84,0	83,0	84,8	85,1	85,4	85,5	87,2	87,9	89,0	88,7
México	90,5	90,8	90,3	90,7	91,0	91,6	91,7	92,8	92,9	93,4	93,1	93,5	94,2	94,0	94,6	94,5	94,9	95,0
Paraguay	89,0	90,3	90,8	91,4	92,2	93,9	93,4	94,6	93,3	93,8	93,9	94,1	94,2	95,1	94,6	95,6	94,7	95,1
Perú	84,1	85,3	85,9	86,5	87,7	87,9	88,7	89,6	90,2	91,4	92,5	93,0	93,8	93,2	93,7	94,2	94,2	94,1
República Dom	85,2	86,4	87,0	87,4	87,6	88,2	88,0	88,2	88,7	89,1	89,5	90,1	90,2	90,9	91,8	92,0	93,8	94,5
Uruguay	94,7	95,0	96,6	96,1	96,8	97,1	97,8	97,9	98,2	98,3	98,1	98,3	98,4	98,4	98,4	98,5	98,6	98,6
Venezuela	92,8	93,0	93,1	93,8	94,0	94,5	95,0	95,2	94,9	95,5	95,8	94,8	95,0	95,2	96,0	96,6	97,1	97,8

Fuente: CEPAL (2019)
Elaborado: Propia

Gráfico 2. América Latina. Evolución de la Tasa de Alfabetización. Periodo 2000-2018
(Porcentaje de la población)



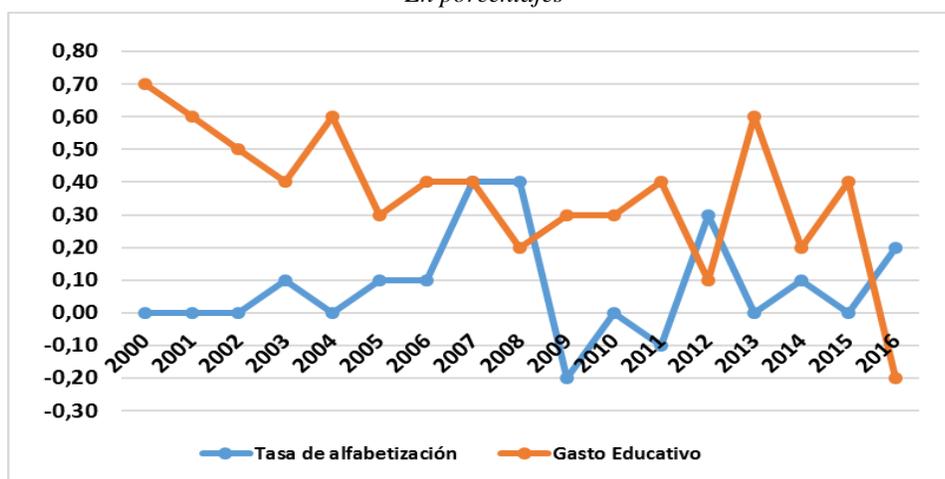
Fuente: CEPAL (2019)
Elaborado: Propia

Argentina es el país que, en promedio muestra la más alta tasa de alfabetización de Latinoamérica durante el período de estudio, con un valor de 98,5 %, siendo importante resaltar que en el año 2015 este indicador llegó al 99,2%. A continuación se ubica Uruguay con una tasa de alfabetización de 97,5% y llegando en los dos últimos años a un valor de 98,6%; estas tasas importantes de alfabetización se deben al esfuerzo por parte de los gobiernos para el acceso a la educación: Por el contrario, el país con la tasa más baja de alfabetización es Guatemala con un valor promedio de 74,7%, debido a la falta de atención de los gobiernos por brindar educación a la población pobre e indígena, originándose una baja capacidad productiva y poco competitiva lo que ha ocasionado que otros países no muestren interés para invertir en esta nación.

3.4. Gasto Público en Educación y Tasas de Alfabetización

En el siguiente gráfico se observa la variación porcentual que han tenido las variables gasto público en educación y la tasa de alfabetización donde se puede establecer claramente que existe una relación complementaria entre las dos variables. En todo el período de estudio, cuando los gobiernos incrementan el gasto público en educación, la tasa de alfabetización disminuye; cuando ocurre lo contrario y se disminuye la inversión en educación, la tasa de alfabetización aumenta.

Gráfico 3. América Latina: Variación Gasto educativo y la Tasa de Alfabetización
 Promedio Periodo 2000-2017
 - En porcentajes -



Fuente: CEPAL (2019)

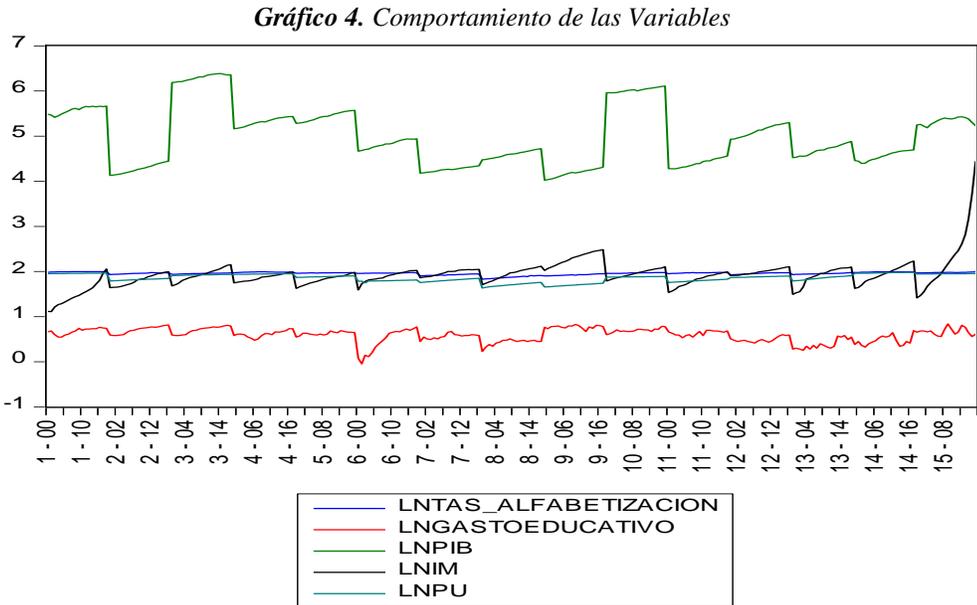
Elaborado: propia

Se observan los efectos y evolución generado por estas dos variables, destacando la importancia de invertir en la educación logrando mejores resultados para el desarrollo y formación de las personas consiguiendo un mayor progreso económico en un futuro, dichas cifras muestran que en el año 2000 se da un distanciamiento provocando un decrecimiento a causa de que los gobiernos no prestaron el debido interés a la educación mientras que la tasa de alfabetización se mantiene estable, pero en el año 2008 y 2014 sucede lo contrario la alfabetización se ubica por debajo del gasto público en educación motivo por el cual esa inversión no ha sido lo suficientemente eficiente para conseguir los objetivos planteados.

3.5. Estimación Econométrica

3.5.1. Comportamiento de las variables

En el gráfico podemos observar las series LNGPE, LNIM, LNPIB, LNPU y LNTA las cuales no muestran tendencia de crecimiento lo que nos indica que la serie no presenta estacionariedad. Las series muestran un comportamiento diferente entre LNGPE, LNIM, LNPIB, LNPU y LNTA, es decir, que las series no pueden estar cointegradas.



Fuente: Eviews 9.0 SPSS

Aplicando regresión lineal múltiple por mínimos cuadrados ordinarios de LNTA en relación a LNIM, LNPIB, LNPU, y LNPGE se observó que solo algunas de las variables son significativas al 5%, los coeficientes de las variables presentan un comportamiento diferente lo cual indica que el gasto educativo, el PIB, la incertidumbre macroeconómica y el porcentaje de población urbana no presenta una relación directa con la tasa de alfabetización.

Tabla 5. Regresión Lineal Múltiple mediante MCO

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3,183595	0.070229	45.33149	0.0000
LNPGE	0.041440	0.007528	5.504437	0.0000
LNIM	-0.00460	0.003173	-1.45164	0.1479
LNPIB	-0.01121	0.002250	-4.98347	0.0000
LNPU	0.335851	0.016630	20.19511	0.0000
R-squared	0.704853	Mean dependent var		4.506156
Adjusted R-squared	0.700073	S.D. dependent var		0.072122
S.E. of regression	0.039498	Akaike info criterion		-3.60550
Sum squared resid	0.385339	Schwarz criterion		-3.53547
Log likelihood	459.2933	Hannan-Quinn criter.		-3.57732
F-statistic	147.4676	Durbin-Watson stat		0.074753
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

Con la regresión múltiple realizada se pudo determinar la existencia o no de una regresión espuria, la cual muestra que la relación de las series no depende de una distribución probabilística, sino de una coincidencia matemática. Para determinar la existencia o no de dicha regresión, se debe cumplir con la siguiente regla: $R^2 > \text{Durbin-Watson stat}$.

Lo cual es correcto ya que con un R^2 de 0,70 y un valor de Durbin-Watson de 0,07 el cual es menor se puede afirmar que la relación entre las series depende de una coincidencia matemática y se afirma que existe autocorrelación positiva.

El valor de la probabilidad F converge a 0 0.00 y se puede decir que las variables exógenas vistas en conjunto son estadísticamente significativas en la explicación de nuestro fenómeno. Es decir, las variables gasto público en educación, incertidumbre macroeconómica, PBI y porcentaje de población urbana en forma logarítmica son estadísticamente significativos de forma global en explicación de la tasa de alfabetización en términos logarítmicos.

3.5.1.1. Test de raíz unitaria

La estacionariedad se pudo determinar utilizando el test de Dickey Fuller Aumentado (ADF); el mismo que ayudo a verificar la presencia de estacionariedad de estas variables estableciendo las siguientes hipótesis:

H₀: Presenta Raíz Unitaria

H₁: No Presenta Raíz Unitaria

Para Rechazar o No rechazar la hipótesis nula (H_0) se establecieron las siguientes condiciones:

Si, $ADFProb. > 0,05 \rightarrow$ No Rechazo H_0

Si, $ADFProb. < 0,05 \rightarrow$ Rechazo H_0

$H_0: |\beta| = 1 \rightarrow |\gamma| = 0 \rightarrow$ El proceso tiene raíz unitaria I (1) \rightarrow No estacionario

$H_1: |\beta| < 1 \rightarrow |\gamma| < 0 \rightarrow$ El proceso no tiene raíz unitaria I (0) \rightarrow Estacionario

Antes de realizar el análisis del test de raíz unitaria, se comprobó que las series no muestran autocorrelación; es decir los términos de error del modelo no son dependientes para lo cual se utilizó el estadístico Durin-Watson, de tal manera que se debe encontrarse dentro del parámetro 1.71 - 1.82.

Como se muestra en la tabla 1, el valor del estadístico de Durbin-Watson es de: 0,07 lo que nos indica que está dentro de la región de autocorrelación positiva con $dl=1,85$ y $du= 2,15$ es decir el modelo presenta autocorrelación positiva.

Los valores de DurbinWaston son: $LNTA = 2.05$, $LNGE = 1.86$, $LNIM = 1.84$, $LNPIB= 1.93$ y $LNPU= 1.74$, encontrándose estos valores dentro de los parámetros establecidos, motivo por el cual no existe problemas de autocorrelación. No obstante, dentro del modelo de estudio, las variables $LNPIB$ y $LNGE$, no se encontraron dentro del parámetro por lo cual se introdujo una especificación para corregir aquello.

Posterior el análisis de autocorrelación, se estableció que existe al menos una variable significativa en todos los test, permitiendo al estadístico Dickey Fuller Aumentado (ADF) ser más efectivo y confiable. Consecutivamente, se efectuó el análisis de raíz unitaria, en donde se observó que todas las series en sus niveles, muestran una probabilidad del estadístico Dickey Fuller Aumentado (ADF) mayor al nivel de significancia del 5%, tomando esto como evidencia a favor de la hipótesis nula, lo que significa que las series presentan por lo menos una raíz unitaria.

Tabla 6. Test de Raíz Unitaria – ADF – en sus Niveles

Variable	ADF Prab.	Durbin Watson stad.	Variables Significativas	Retardos	Diagnóstico
LNTA	0.690121	2.055882	1	1	I (I)
LNGE	0.140235	1.867712	1	1	I (I)
LNIM	0.589544	1.843328	1	1	I (I)
LNPIB	0.214641	1.937792	1	1	I (I)
LNPU	0.573059	1.741995	1	1	I (I)

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

A continuación, se investigó el orden de integración de las series, para lo cual se realizó el mismo análisis, y se incluyó el juego de hipótesis (a) y sus condiciones de aceptación (b) pero con las series en primeras diferencias. Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 7. Test de Raíz Unitaria – ADF – en Primeras Diferencias

Variable	ADF Prab.	Durbin Watson stad.	Variables Significativas	Retardos	Diagnóstico
LNTA	0.000001	2.080282	1	1	I (I)
LNGE	0.000000	1.876712	1	4	I (I)
LNIM	0.000058	1.984328	1	1	I (I)
LNPIB	0.000003	2.047792	1	2	I (I)
LNPU	0.000000	1.974195	1	1	I (I)

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

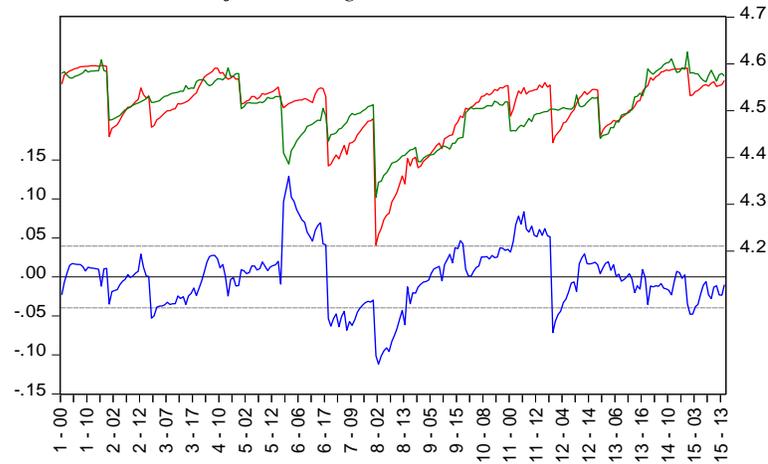
Después de realizar el análisis las series no presentan autocorrelación ya que el estadístico Durbin-Watson se halla dentro de los parámetros 1.85 y 2.15, no obstante, la serie LNPU conservó un valor por debajo de dicho rango, para lo cual se introdujo una especificación para darle mayor dinámica al modelo y corregir dicho error.

Las series en primeras diferencias muestran al menos una variable significativa, con lo que se da mayor confianza al estadístico Dickey Fuller Aumentado (ADF). Después de aplicar una primera diferenciación a las series, la probabilidad del estadístico Dickey Fuller Aumentado (ADF) es menor al nivel de significancia del 5%, con lo que se decide rechazar la hipótesis nula y se concluye que las series son estacionarias en primeras diferencias o integradas de orden uno I(I).

3.5.1.2. Orden de integración de los residuos

Con la cointegración de Engle – Granger de guía, se logró determinar la relación a largo plazo de las series, con la ayuda de la estacionariedad I (0) de los residuos.

Gráfico 5. Integración de los Residuos



Fuente: Eviews 9.0 SPSS

En esta observación se conserva el juego de hipótesis (a), y se emplea los valores críticos absolutos de Davidson y Mackinnon, estableciendo.

Si, $ADF_{calculado} < Valor\ Crítico\ (5\%) \rightarrow No\ Rechazo\ H_0$

Si, $ADF_{calculado} > Valor\ Crítico\ (5\%) \rightarrow Rechazo\ H_0$

Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 8. Prueba de Estacionariedad de los Residuos

Variable	ADF calculado.	Valor crítico (5%)	Durbin Watson stad	Retardos	Diagnóstico
Residuos	-3,28	-2,38	1,95	1	I(0)

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

La tabla 8 muestra los resultados del contraste de Engle – Granger, aquí se observa que los valores de Dickey–Fuller de los residuos $ADF_{calculado} = 3.28$ es menor que el valor crítico de Davidson y Mackinnon, al 5% = -2.38, lo cual nos da evidencia suficiente para rechazar la Hipótesis nula y concluir que los residuos son estacionarios en sus niveles con una especificación, lo que muestra la existencia de cointegración entre las series.

3.5.1.3. Vectores de Cointegración de Johansen

Después de confirmar el orden de integración de las series, se procedió a aplicar el contraste de Johansen el cual desea corrobora los resultados de la prueba de Engle – Granger que indican si las series cointegran. Se estableció dos grupos de hipótesis:

H0: No hay vector de cointegración

H1: A lo sumo hay un vector de cointegración

Tabla 9. Test de Cointegración de Johansen

Variables	Trace Statistic	Prob.**	Diagnostic	Max-Eigen Statistic	Prob.**	Diagnostic
None *	5.107.610	0.0116	1 vector	2.207.517	0.0134	1 vector
At most 1		0.0306	1 vector	1.837.506	0.0356	1 vector
At most 2	1.002.855	0.6711		8.049.063	0.5095	
At most 3	8.210.507	0.34203		4.757.481	0.7125	
At most 4	1.911.020	0.10835		1.367.035	0.1083	

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

Realizando el test de cointegración de Johansen la prueba de rango de cointegración no restringida (Trace), se observa en el primer grupo de hipótesis para *None* el cual presenta probabilidad menor al valor de significancia del 5%, evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula; es decir, que como máximo habrá un vector cointegrante.

Para el segundo grupo de hipótesis la probabilidad de *At most 1* es menor al valor de significancia del 5%, con lo cual se rechaza la hipótesis nula, y se afirma que no habrá más de un vector cointegrante. En la prueba de Máximo Estadístico los resultados confirmaron también la existencia de no más de un vector cointegrante.

Se puede confirmar que las series cointegren; lo que significa que existe relación en el largo plazo entre las variables, y se decide realizar la aplicación de un modelo de Vectores de Corrección de Errores (VEC).

3.5.1.4. Determinación del Número Óptimo de Rezagos

Para continuar con el correcto análisis del modelo econométrico se estableció el número óptimo de rezagos. En la tabla a continuación se presenta los resultados:

Tabla 10. Determinación del Número óptimo de Rezagos

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-4838.613	NA	1.84e+22	65.45423	65.55549	65.49537
1	-3377.860	2803.067	6.89e+13	46.05216	46.65971	46.29901
2	-3176.275	373.2039	6.34e+12	43.66588	44.77971*	44.11843*
3	-3154.489	38.86234	6.64e+12	43.70931	45.32943	44.36756
4	-3124.931	50.72847*	6.28e+12*	43.64771*	45.77411	44.51166
5	-3112.807	19.98850	7.54e+12	43.82171	46.45440	44.89136

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

***Nota:** Logl hace referencia al estadístico de máxima probabilidad, LR la razón de verosimilitud, FPE predicción en cuanto a errores, los estadísticos AIC, SC y HQ se relacionan en cuanto a la especificación de la bondad de ajuste del modelo.

Para determinar los rezagos óptimos se apoyó en los estadísticos Likelihood ratios (LR; razón de verosimilitud), Final Prediction Error (FPE) y Criterio de información de Akaike (AIC). Bajo estos criterios se determinó que el número óptimo de rezagos son dos y con ello se introduce toda la información necesaria en el modelo VEC.

3.5.1.5. Modelo de Vector de Corrección de Errores (VEC)

Tabla 11. Modelo de Vector de Corrección de Errores (VEC)

	D(LNTA)	D(LNPU)	D(LNPIB)	D(LNIM)	D(LNGE)
CointEq1	-0.000584	-0.001925	3.273749	7.982632	-0.000511
D(LNTA(1-))	-0.254906 (0.08064)	-0.002846 (0.04561)	324.5859 (543.588)	1522.880 (2676.42)	-0.125170 (0.05967)
D(LNTA(-2))	0.162988 (0.07985)	-0.025762 (0.04516)	-122.5992 (538.267)	358.4236 (2650.22)	-0.122672 (0.05908)
D(LNPU(-1))	0.095143 (0.07924)	-0.353716 (0.04482)	14.84379 (534.168)	-1153.310 (2630.04)	-0.016098 (0.05863)
D(LNPU(-2))	0.062882 (0.07894)	-0.014118 (0.04465)	-196.2516 (532.149)	-1127.555 (2620.10)	-0.045933 (0.05841)
D(LNPIB(-1))	8.34E-06 (1.5E-05)	2.02E-06 (8.5E-06)	-0.502033 (0.10133)	0.935219 (0.49890)	-1.71E-05 (1.1E-05)
D(LNPIB(-2))	-8.33E-06	2.92E-06	-0.773926	1.943398	1.82E-06

	(2.2E-05)	(1.3E-05)	(0.14940)	(0.73560)	(1.6E-05)
D(LNIM(-1))	1.28E-06 (2.3E-06)	-1.25E-06 (1.3E-06)	-0.009180 (0.01520)	0.380296 (0.07485)	5.69E-07 (1.7E-06)
D(LNIM(-2))	-1.45E-06 (2.4E-06)	-3.19E-07 (1.4E-06)	-0.015697 (0.01610)	0.196712 (0.07927)	1.82E-06 (1.8E-06)
D(LNGE(-1))	0.131303 (0.10179)	0.092688 (0.05757)	2239.303 (686.154)	-2225.786 (3378.36)	-0.031502 (0.07532)
D(LNGE(-2))	-0.035283 (0.10458)	0.072326 (0.05915)	69.35513 (704.965)	1978.484 (3470.98)	-0.164080 (0.07738)
C	0.272668 (0.09321)	0.641873 (0.05272)	1285.296 (628.368)	3084.210 (3093.84)	0.251342 (0.06897)
R-squared	0.165773	0.514728	0.221826	0.300109	0.122662
Adj. R-squared	0.112730	0.483873	0.172347	0.255608	0.066878
S. E. equation	0.624390	0.353139	4209.105	20724.03	0.462009
F-statistic	3.125240	16.68193	4.483223	6.743772	2.198857
Akaike AIC	1.958583	0.818754	19.59055	22.77864	1.356199

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

En la tabla se muestra que el modelo presenta un menor estadístico de Akaike AIC es D (LNPU), convirtiéndose este en el modelo principal, lo que significa que PU (porcentaje de población urbana) es la única variable endógena.

Después de haber obtenido el número óptimo de rezagos los cuales fueron dos y la existencia de por lo mínimo un vector cointegrante, se realizó la modelación VEC, Akaike AIC es el estadístico referencial para el modelo.

El valor $CointEq1 = -0.000584$, siendo el número óptimo de rezagos en cuanto a la existencia de por lo mínimo un vector cointegrante, este valor muestra el estadístico más bajo siendo el mejor de este modelo ya que satisface el requisito de ser negativo y permanecer al límite en cuanto a un valor de significancia del 5%, lo que nos indica que la velocidad de ajuste de las series en el largo plazo es de 0,0058%.

3.5.1.6. Determinación de Equilibrio en el Largo Plazo

La relación a largo plazo y las variables expuestas deben mantener una relación y para ello el valor C (1) debe cumplir con la necesidad de ser negativo y significativo.

Tabla 12. *Equilibrio en el Largo Plazo Mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios*

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C (1)	-0,078714	0.070539	-1.01759	0.0825
C (2)	0.170860	0.129442	-0.22511	0.0244
C (3)	0.078406	0.195145	0.106546	0.2685
C (4)	0.077667	0.258226	0.866485	0.3871
.
.
C (60)	0.003568	0.006023	0.86485	0.8361

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

Los resultados que se presenta en la tabla muestran a el coeficiente de C (1) que es negativo = - 0.078714 con una probabilidad de 0,0825 indicando que este valor es significativo al 10% debido al número de variables empleadas en este modelo. Se concluye que existe una relación en el largo plazo entre la tasa de alfabetización y el gasto educativo.

3.5.1.7. Causalidad de Granger

El test de Causalidad de Granger indica como una variable X causa a otra variable Y, basado en un conjunto de información predeterminada que permiten mejorar los estadísticos de pronósticos (Balacco, 1986). Dentro de este análisis se plantea el siguiente grupo de hipótesis:

H_0 : *No existe causalidad en el sentido de Granger*

H_1 : *Existe causalidad en el sentido de granger*

Las condiciones para aceptar o rechazar la hipótesis nula (H_0) son:

Si, $Prob. > 0,05 \rightarrow$ *No Rechazo H_0*

Si, $Prob. < 0,05 \rightarrow$ *Rechazo H_0*

Tabla 13. Test de Causalidad de Greanger

Hipótesis Nula	Obs	F-Statistic
GPE no causa en el sentido de Greanger al PIBPC	252	3.23492
PIBPC no causa en el sentido de Greanger al GPE		0.0007
GPE no causa en el sentido de Greange a la TA	252	4.98896
TA no causa en el sentido de Greange al GPE		0.0013
INCER. MACRO no causa en el sentido de Greange a la POBLA. URB	252	10.6624
POBLA. URB no causa en el sentido de Greange a la INCER. MACRO		0.0000
INCER. MACRO no causa en el sentido de Greange a la TA	252	8.99833
TA no causa en el sentido de Greange a la INCER. MACRO		0.0002
PIBPC no causa en el sentido de Greange a la TA	252	4.64641
TA no causa en el sentido de Greange al PIBPC		0.3391

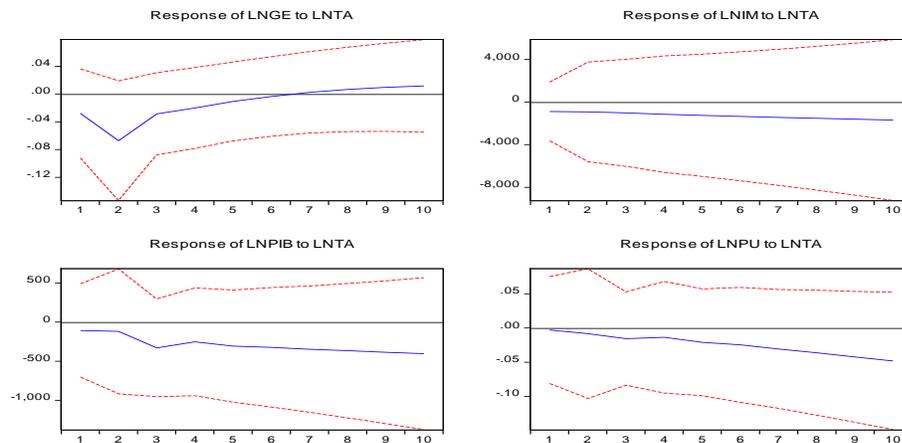
Fuente: Eviews 9.0 SPSS

Después de haber realizado el test de Causalidad de Granger, se observa que la probabilidad de que a LNPIB no causa en el sentido de Granger a LNGE =0.0007, a LNTA no causa en el sentido de Granger a LNGE = 0,0013, LNPU no causa en el sentido de Granger a LNIM = 0,0000 son menores al valor de significancia con un 5%, por tal motivo se rechaza la hipótesis nula, y se establece que el precio interno bruto y el gasto educativo causan en el sentido de Granger en la tasa de alfabetización. Por otro lado la probabilidad de que a LNIM no causa en el sentido de Granger a LNPU es mayor al valor de significancia con un 5%, para lo cual se rechazar la hipótesis nula, lo que significa que la incertidumbre macroeconómica no causa a la actividad en la tasa de alfabetización.

3.5.1.7.1. Función Impulso Respuesta

En el gráfico, se muestra la función impulso respuesta entre LNTA que representa la tasa de alfabetización y el gasto educativo.

Gráfico 6. Impulso Respuesta



Fuente: Eviews 9.0 SPSS

Mediante los gráficos se puede apreciar comportamientos tanto positivos como negativos con respecto al gasto educativo la tasa de alfabetización y el PIB per cápita en donde el gasto educativo muestra un decaimiento, y en los próximos 10 años que genera un choque positivo ya que en el largo plazo existe un incremento en las tasas de alfabetización.

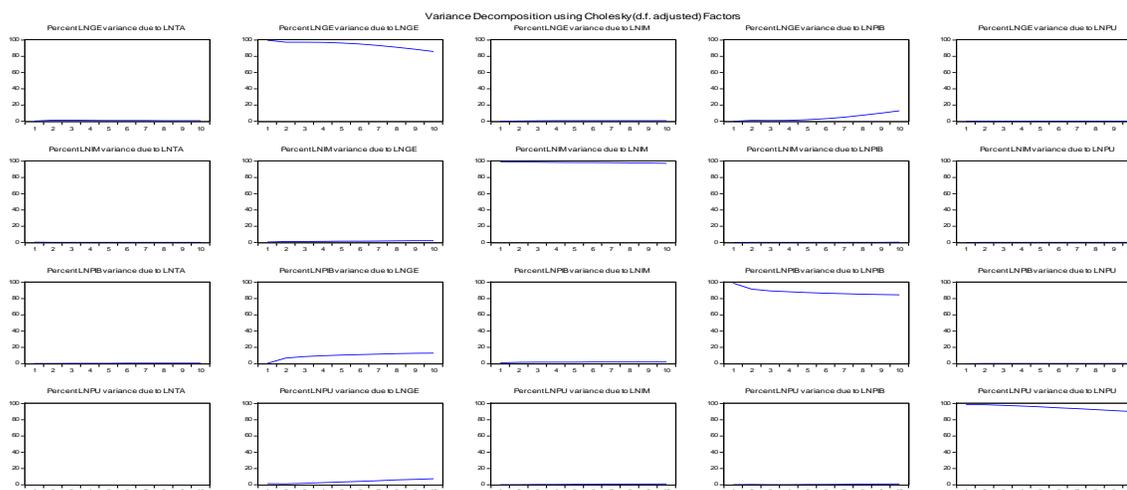
La variable del PIB ante un choque de la tasa de alfabetización se manifiesta negativa; es decir, que mantiene un comportamiento decreciente para los próximos 10 años, parecido a lo que sucede con el porcentaje de población urbana frente a la tasa de alfabetización la cual también es negativa y decrece en los 10 períodos.

La población urbana muestra un decaimiento en el largo plazo debido a que se han presentado diversas dificultades en cuanto al acceso a la educación, con referencia a la incertidumbre macroeconómica a largo plazo presenta una respuesta lineal lo que ocasiona que no genere ningún impacto, el gasto educativo sobre la tasa de alfabetización genera que esta responda de

manera favorable, ya que las tasas de alfabetización crecen en los próximos 10 periodos realizando una inversión eficiente consiguiendo los resultados esperados.

3.5.1.7.2. Descomposición de la Varianza

Gráfico 7. Descomposición de la Varianza



Fuente: Eviews 9.0

Tabla 14. Descomposición de la Varianza

Variance Decomposition of LNGE:						
Period	S.E.	LNTA	LNGE	LNIM	LNPIB	LNPU
1	0.603911	0.369848	99.63015	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.698140	1.399648	97.21366	0.291845	1.082637	0.012208

Variance Decomposition of LNIM:						
Period	S.E.	LNTA	LNGE	LNIM	LNPIB	LNPU
1	0.459956	0.204330	0.573974	99.22170	0.000000	0.000000
2	0.615053	0.148845	1.011517	98.80766	0.025300	0.006683

Variance Decomposition of LNPIB:						
Period	S.E.	LNTA	LNGE	LNIM	LNPIB	LNPU
1	19740.57	0.062679	0.230202	0.900972	98.80615	0.000000
2	33333.19	0.078360	6.826797	1.449515	91.63764	0.007683

Variance Decomposition of LNPU:						
Period	S.E.	LNTA	LNGE	LNIM	LNPIB	LNPU
1	4275.087	0.002662	1.300234	0.055460	0.158548	98.48310
2	5688.681	0.016686	1.057893	0.157261	0.203112	98.56505

Cholesky Ordering: LNTA LNGE LNIM LNPIB LNPU

Fuente: Eviews 9.0 SPSS

La descomposición de la varianza es un test estadístico adicional al análisis impulso- respuesta, en el cual se determina la variabilidad que registra una variable a consecuencia de perturbaciones en las otras variables en términos porcentuales; es decir, se registran los efectos de las variables de

manera dinámica (Álvarez *et al.*, 2006). Como se aprecia en la tabla, se observa que la variable del gasto educativo contribuye en el corto plazo con un 0,369% a las fluctuaciones de la tasa de alfabetización en términos relativos, mientras que en el largo plazo contribuirá con un 1,39%.

CONCLUSIONES

- Se considera que el gasto público en educación ha evidenciado un crecimiento del 2009 al 2017. Los países que más gasto han destinado en este sector han sido: Bolivia, Brasil y México con un promedio de 5,1%, pero también se han observado notables cambios ya que del 2000 al 2008 hay un decrecimiento de esta variable por lo que países como Guatemala y República Dominicana han representado en promedio un 2,6% con respecto al PIB estas regiones se ubicaron con menor inversión educativa, de tal manera que estos gobiernos no se han preocupado por reestructurar las políticas públicas para promover una educación más inclusiva.
- Con referencia a la evolución de la tasa de alfabetización ha reflejado un crecimiento notorio en los últimos 6 años del período de estudio, en donde los gobiernos ofrecieron más becas, implementaron programas para alfabetizar a los adultos sobre todo en las zonas más apartadas, estos métodos se han aplicado más en países como: Argentina, Chile y Uruguay que reflejan altas tasas de alfabetización con un promedio de 97,6%; por el contrario las regiones que no han obtenido los resultados esperados, reportando bajos índices de alfabetismo son: El Salvador, Guatemala y Honduras con un promedio de 81,0% principalmente porque no ha existido equidad e igualdad educativa y la falta de recursos de las familias más pobres.
- En base a los resultados obtenidos del modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR), se concluye que los niveles de las variables no presentaron estacionaridad. En base a estimaciones de los resultados que reflejan los mínimos cuadrados ordinarios, test de raíz unitaria, vectores de cointegración de Johansen, modelo de vectores de cointegración de errores, causalidad de granger, la función impulso-respuesta y la descomposición de la varianza, se evidencia que el PIB per cápita y el gasto educativo inciden de manera directa

a la tasa de alfabetización generando un efecto positivo en el largo plazo con un 1,39%, y a corto plazo representa tan solo un 0,36% por lo que los gobiernos deben enfocarse en mejorar las políticas educativas ya que se han presentado inconvenientes debido a la mala administración de los recursos, esto ha ocasionado que el sector vulnerable se vea afectado.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los gobiernos planteen nuevos programas para que la dinamización integral del ejercicio educativo se cumpla a cabalidad, una de ellas es la formación del personal administrativo que esté a cargo de cada institución garantizando mejores líderes que ayuden a la transformación de los sistemas educativos, la contratación de docentes que tengan título de cuarto nivel, de igual manera la formación de los mismos en la que sean debidamente capacitados y competentes acorde a su perfil académico a fin de que puedan transmitir sus conocimientos de manera eficiente a los estudiantes.
- La alfabetización es parte indispensable para formar una mejor sociedad lo cual es necesario que los gobiernos realicen más convenios con las organizaciones que se encargan netamente de alfabetizar a las personas que no han podido terminar con los diferentes ciclos escolares a fin de erradicar el analfabetismo, también se debe considerar importante aplicar normas más estrictas y nuevas estrategias para que la población más vulnerable culmine todos los niveles de estudio.
- Para futuras investigaciones se debe tomar en cuenta nuevas variables que aporten y tengan significancia en su totalidad, con el fin de conseguir una comparación eficaz entre todas las viables de estudio a fin de mejorar la distribución de los recursos a la educación generando un impacto positivo en el incremento de la tasa de alfabetización y más para los países en donde el analfabetismo sigue siendo un problema social.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, N., & Nelsy, P. (2014). Reporte sobre el estado actual de la educación de personas jóvenes y adultas en Bolivia, Costa Rica y Ecuador. *Revista Interamericana de Adultos*. México, Vol. XXXI, No. 2 pág 7-46.
- Álvarez, P., Crespo, A., Núñez, F., & Usabiaga, C. (2006). Introducción de Elementos Autorregresivos en Modelos de Dinámica de Sistemas. *Revista de Dinámica de Sistemas*. España, Vol. 11, No. 1 pág 37-66.
- Álvares, M. (2016). Comparación de los países de América Latina y el Caribe sobre la universalización de la educación. Quito: Universidad de San Francisco de Quito. Obtenido de: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5195/1/124605.pdf>
- Alvear, D., & Morales, F. (2011). Análisis del gasto social en la economía ecuatoriana y su participación en el presupuesto general del Estado en el período 2000-2010. Cuenca: ECOS.
- Banco Mundial. (2020). Obtenido de: <https://datos.bancomundial.org/region/americ-latina-y-el-caribe?view=chart>
- Becker, G. (2012). Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. *New York: National Bureau of Economic Research*, Vol. 2
- Braslavsky, B. (2003). Lectura y Vida . *Revista Latinoamericana de lectura*, ISSN. 0325/8637, pág 10-11.
- Burbano, J. (2012). Presupuestos Enfoque de planeación y control de recursos. México: Pearson.
- Bustamante, R. R. (2014). Vectores Autoregresivos VAR. *Perú: Universidad Nacional de San Marcos*, No.2 pág 2-18.

Cabello, J., & Serrano, L. (2010). Protección del gasto público social a través de la política fiscal el caso de Chile. *Santiago de Chile*: CEPAL.

Camelo, C., & Meneses, L. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *México*, Vol. 33, pág. 130-139.

Centrangólo, O., Curcio, J., Gómez, J., & Morán, D. (2015). Gastos e ingresos públicos en América Latina desde fines de los años ochenta hasta 2015. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43888/1/S1800612_es.pdf

CEPAL. (2019). Obtenido de: *Base de Datos y Publicaciones Estadísticas* https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e

Correa, C., & Rosas, P. (2015). Desarrollo urbano e inversiones en infraestructura: Elementos para la toma de decisiones. *México: Trillas*.

Cueva, J. (2015). *Conoce los seis tipos de alfabetizaciones para el siglo XXI*. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20190909145946/http://www.jcmagazine.com:80/conoce-los-seis-tipos-de-alfabetizaciones-para-el-siglo-xxi/>

Eggertsson, G. (2009). What Fiscal Policy Is Effective at Zero Interest Rates?, Staff Report no. 402. Federal reserve bank: *New York*.

Escobar, L. (2012). El gasto público en educación: *Algunos aspectos de interés*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/6673/1/9823.pdf>

FMI. (2020). Obtenido de: *Datos Macroeconómicos y Financieros* <https://data.imf.org/?sk=5804C5E1-0502-4672-BDCD-671BCDC565A9>

Fuentes, R. (2014). Gasto Público como Indicador Económico, *Lima*: Laurosse, Segunda ed., Vol. 2

Gasto Público. (2014). Metas de Desarrollo Sostenible. Obtenido de <http://data.uis.unesco.org/>

Glosario de Términos más usuales en materia de Ingreso, Gasto y Deuda Pública. (04 de Junio de 2018). *Glosario - Centro de Estudios de las Finanzas Públicas*. Obtenido de: <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2014/noviembre/cefp0202014.pdf>

González, F., Zárate, M. (2011). Gasto Público frente a comportamientos de los principales agregados económicos en Latinoamérica. *Universidad Católica de Colombia*, Vol. 3, No. 1, pág 27 – 37.

Guarnizo, S. (2018). Relación entre Capital Humano y Crecimiento Económico de Colombia. *Revista Económica. Ecuador*, Vol. 4, No. 1, pág 28-27.

Hones, F. (2007). Income Inequality, Poverty and Social Spending In Japan. *Economics Department Working Papers*, 42. Obtenido de https://www.oecd-ilibrary.org/economics/income-inequality-poverty-and-social-spending-in-japan_177754708811

Infante, M., Letelier, M. (2013). Educación y Alfabetización. *Red Innovemos de OREAL/UNESCO*, ISBN: 987-92-3-001130-7. Obtenido de: http://www.conalfa.edu.gt/investigaciones/externos/ALFABETIZACION_EDUCACION_%20AL.pdf

Johnston, J. (2010). Desarrollo del Lenguaje y de la Lectoescritura. *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la primera Infancia*. Obtenido de: <http://www.encyclopedia-infantes.com/desarrollo-del-lenguaje-y-de-la-lectoescritura/segun-los-expertos/factores-que-afectan-el-desarrollo>

Londoño, W. (2005). Modelos de Ecuaciones Múltiples, Modelos VAR y Cointegración. *Universidad EAFIT*

Martínez, A., Truco, D., & Palma, D. (2014). *Tasa de enseñanza*. México: Perason.

Martínez, G. (2015). Esfuerzo de bienestar y pobreza desde el enfoque monetarista y de capacidades: análisis transnacional en América Latina y el Caribe (1990-2010). *Santiago de Chile*: Universidad de Chile.

Martínez, R., Truco Daniela, & Palma, A. (13 de Mayo de 2014). *El analfabetismo funcional en América Latina y el Caribe* . Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36781/1/S2014179_es.pdf

Mat. (2012). Regresión Lineal Múltiple. Modelo, estimación de los parámetros, contraste. Obtenido de: http://eio.usc.es/eipc1/BASE/BASEMASTER/FORMULARIOS-PHP-DPTO/MATERIALES/Mat_50140128_RegresionMultiple.pdf

Medina, C. (2013). Boletín de Ejecución Presupuestaria. *Quito: ECOS, No.9*.

Méndez, G. (2013). Sistema de información para la Educación en América Latina. *México: SITEAL*.

Ministerio de Educación de los países de la CEPAL. (2013). *El índice de analfabetismo*. CEPAL. Obtenido de http://archivo.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal_datodestacado20130218.pdf

Obregón, A. (2010). Clasificación Funcional del Gasto. *Consejo Nacional de Armonización Contable*. Obtenido de: <https://www.slpfinanzas.gob.mx/caceslp/descargas/INFORMATIVOS%20FEDERALES/ACUERDOS/3ER%20REMESA%2028%20MAYO%202010/Clasificador%20Funcional%20del%20Gasto.pdf>

Oladoyin, R. (2011). Effect of Public Educational Spending and Macroeconomic Uncertainty on Schooling Outcomes: Evidence From *Nigeria*, Vol. 16, No. 31, pág 7.

Ojeda, A. (2011). Evolución del concepto de pobreza y el enfoque multidimensional para su estudio. Quivera *Revista de Estudios Territoriales. México*, Vol. 13, No. 1, pág 207-219.

Ontiveros, M. (2005). Gasto educativo y políticas distributivas de la educación primaria en México. *Revista Latinoamericana de Estudio*, Vol. XXXI, No. 3, pág 53-77.

Organización de Estado Iberoamericanos. (2000). La equidad del Gasto Educativo: Viejas desigualdades, diferente perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación*, No. 23

Pérez, F., & Rodríguez, A. (2010). Educación y Educación Escolar. *Revista Electrónica "Actividades Investigativas en Educación. Costa Rica*, Vol. 10, No. 1, Pág 1-21

Pincay, V. (2016). *Inversión Pública en Educación y su Impacto en el Desarrollo Socio Económico*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7025/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-187.pdf>

Rodríguez, M., Freire, M., & Pais, C. (Mayo de 2017). El efecto del gasto público sanitario y educativo en la determinación del bienestar de los países de la OCDE un modelo con datos de panel. *Cuadernos de Economía*, 41, pág 104-118. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210026617300262>

Sánchez, V. (2013). El papel del sector público en una economía moderna. *Madrid: S. A de C. V*, Primera ed., Vol. 1.

Sancho, A., Ritcher, C., & Vélez, C. (16 de Marzo de 2015). [PDF] *¿Hacia dónde va el gasto público en educación?* - Cepal. Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5988/1/S01010028_es.pdf

Spikers, P. (2001). Poverty and the welfare state. *London: Catalyst working paper*.

SITEAL. (2013). El Analfabetismo en América Latina. *Instituto Regional de Planeamiento de la Educación. Buenos Aires.* Obtenido de: http://archivo.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal_datodestacado20130218.pdf

Stromquist, N. (2005). The political benefits of adult literacy. *Alemania: EPT.*

Tamayo, T. (2019). El Sistema Educativo de Ecuador: un sistema, de dos mundos. *Revista Andina de Educación*, Vol. 2, No. 1, pág. 8-17.

UNESCO. (2012). Políticas y Prácticas en Alfabetización de Personas Jóvenes y Adultas. Lecciones desde la Práctica Innovadora en América Latina y el Caribe. *Santiago de Chile: INNOVEMOS.*

UNESCO. (2013). Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015. *Oficina de Santiago.* Obtenido de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>

Valiño, A. (2012). El Gasto en Defensa de la Economía. *Madrid: Mac Grawhill.* Primera ed.

Vega, Á. (2012). *Analfabetismo en Ecuador: Situación y Perspectivas.* Quito. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1742/1/106374.pdf>

Vera, S. (2015). Los Gastos Públicos. *Programador en Sistemas Administrativos.* Obtenido de: http://www.ispn4-santafe.edu.ar/Carreras/Programador/Trabajos/Finanzas_1.pdf

Waissbluth, M. (2016). América Latina: un continente de alfabetos funcionales. *Educación 2020. Flacso México.* Obtenido de: https://www.flacso.edu.mx/sites/default/files/ponencia_mexico_final_abril_2016.pdf

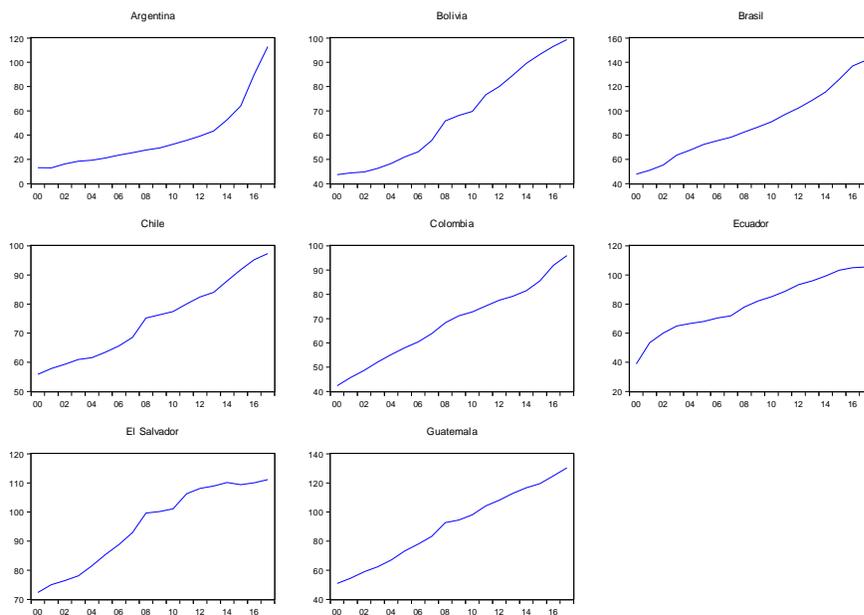
Woodford, M. (2009). Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 1, No. 1, pág 267- 279.

Yates, R., & Humphreys, G. (2013). Argumento sobre la Cobertura Sanitaria Universal. *Organización Mundial de la Salud*.

Zuñiga, P. (2018). Educación y Crecimiento Económico: *Análisis e Implicancias*. *Revista Economía y Administración, Honduras*, Vol. 9, No. 1 pág 4-15.

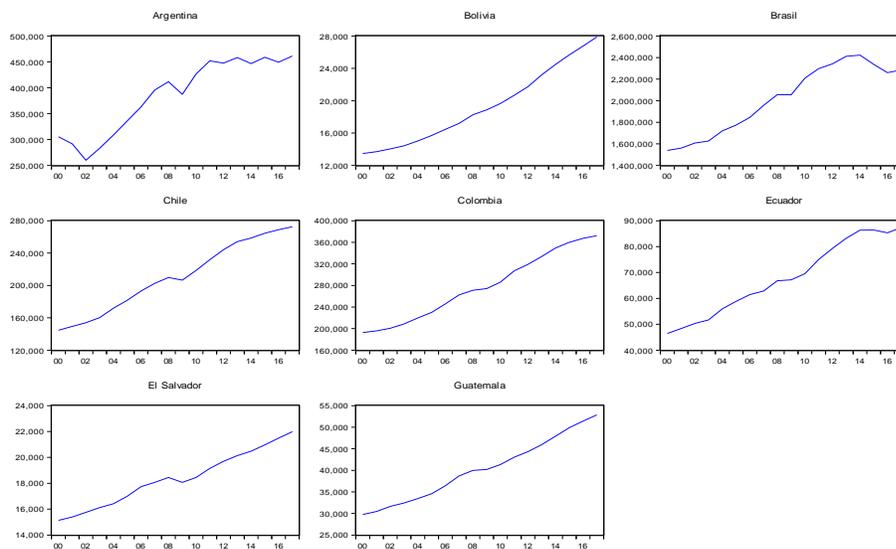
ANEXOS

Gráfico 8. Incertidumbre Macroeconómica



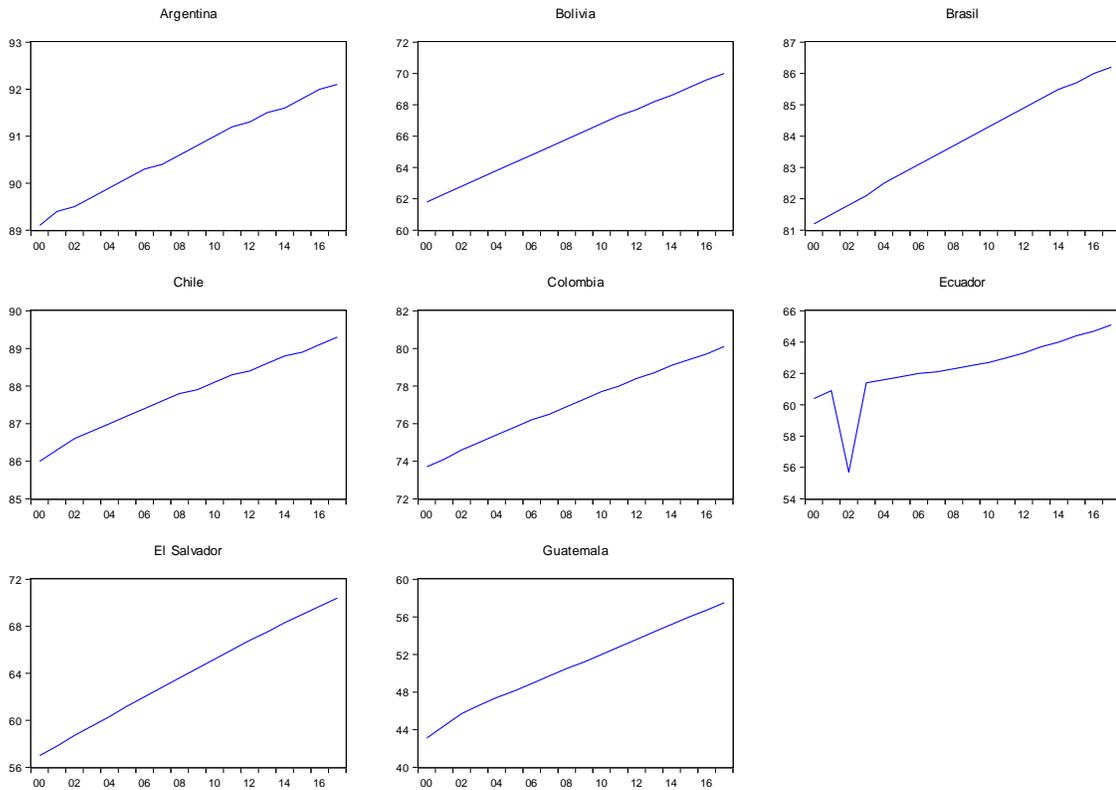
Fuente: Eviews9.0 SPSS

Gráfico 9. PIB per-Capital



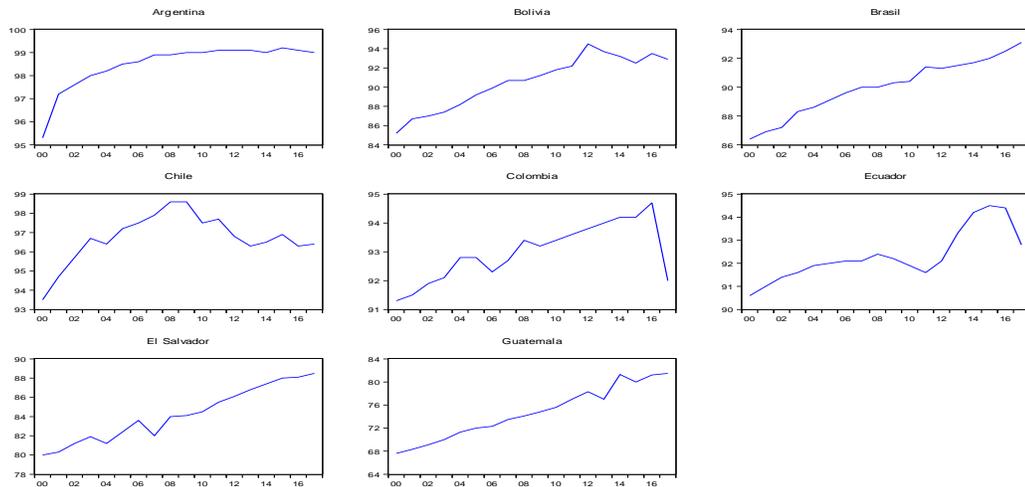
Fuente: Eviews9.0 SPSS

Gráfico 10. Población Urbana %



Fuente: Eviews9.0 SPSS

Gráfico 11. Tasa de Alfabetización



Fuente: Eviews9.0 SPSS

Tabla 15. Latinoamérica. Gasto Público Total. Período 2000 – 2017

Años	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Paraguay	Perú	República Dom	Uruguay	Venezuela
2000	86.821,60	2.660,20	244.597,30	19.367,40	28.563,30	4.602,70	2.722,90	2.664,00	1.699,00	155.688,70	1.906,50	11.858,60	3.824,20	7.161,20	2.870.133.916,90
2001	88.662,10	2.909,70	226.541,50	18.510,50	30.193,20	5.523,40	2.827,00	3.030,10	2.117,50	173.732,80	1.831,00	11.928,10	4.497,40	7.084,40	3.901.479.158,90
2002	26.008,20	2.789,50	209.955,90	17.260,70	28.917,10	6.520,20	2.806,60	3.050,00	2.205,90	169.592,00	1.370,40	11.219,40	4.569,30	4.344,00	3.380.079.299,00
2003	27.741,10	2.289,00	202.341,60	15.031,50	23.297,50	5.824,70	2.609,50	2.932,40	1.903,20	145.579,90	1.101,10	10.411,10	3.617,80	3.228,30	3.195.343.047,90
2004	30.545,50	2.285,30	205.462,80	16.587,80	24.882,20	6.026,50	2.326,00	2.585,10	1.802,20	134.842,70	1.219,30	10.401,80	3.091,30	3.201,00	45.116,10
2005	39.102,10	2.551,90	284.804,40	19.897,30	30.274,40	7.133,80	2.560,30	2.999,20	1.834,50	155.948,20	1.279,30	12.152,90	4.373,30	4.006,20	38.380,60
2006	49.366,80	2.737,10	345.731,90	22.947,60	36.653,10	7.906,60	2.825,60	3.532,30	2.106,30	175.315,90	1.629,20	13.346,80	4.890,00	4.573,00	70.768,10
2007	62.074,90	3.148,40	383.447,10	24.307,20	42.422,50	8.977,60	2.725,70	3.554,30	2.189,50	181.128,20	1.837,30	13.862,00	5.231,90	4.995,80	64.773,50
2008	76.047,50	4.034,50	431.413,10	26.622,30	44.253,00	14.797,40	2.803,60	3.629,90	2.476,40	209.326,60	2.146,10	16.179,00	5.994,00	5.923,00	56.318,70
2009	82.920,40	4.489,80	444.464,70	30.795,80	49.559,10	14.792,60	3.173,80	3.843,80	2.947,80	179.554,00	2.440,40	18.660,50	5.634,90	6.741,70	48.692,90
2010	106.784,40	4.697,40	664.080,50	38.419,40	63.573,00	18.181,40	3.482,10	4.525,70	3.137,40	220.636,20	3.034,20	23.519,90	6.420,60	9.076,30	66.590,40
2011	132.324,90	6.131,40	705.774,90	41.307,80	69.220,00	22.483,10	3.579,80	4.938,70	3.286,00	235.098,40	3.844,60	24.254,50	6.656,00	9.898,90	85.781,40
2012	166.024,30	7.647,70	713.532,20	47.979,60	81.233,40	27.531,10	4.041,70	5.493,00	3.798,60	263.592,90	4.835,90	30.482,40	9.505,90	12.041,20	112.855,50
2013	173.123,00	8.936,30	696.882,80	48.322,10	83.044,50	31.327,30	4.045,50	5.584,00	4.119,50	266.544,40	5.120,60	32.801,10	8.359,40	13.622,90	72.199,90
2014	164.790,40	10.819,40	711.894,50	46.561,60	84.403,40	33.371,90	4.035,80	5.919,20	4.109,10	276.727,10	5.458,30	34.434,10	8.600,20	13.672,20	79.899,20
2015	239.507,80	13.357,90	624.255,30	54.699,00	78.130,30	35.505,70	4.974,70	7.050,90	4.920,00	290.385,60	6.675,60	38.624,20	10.695,80	14.924,10	87.487,70
2016	208.914,00	12.336,30	643.530,70	57.148,90	70.872,30	34.827,50	5.189,80	7.500,50	5.374,10	266.575,90	6.345,30	36.997,60	11.610,10	15.471,80	63.760,80
2017	234.454,10	12.913,40	699.433,70	62.384,50	77.609,10	33.719,60	5.284,80	8.107,50	5.502,60	263.801,60	6.723,80	40.276,70	12.224,20	17.083,20	46.600,10
PROM	110.845,17	5.929,73	468.785,83	33.786,17	52.616,74	17.725,17	3.445,29	4.496,70	3.084,98	209.115,06	3.266,61	21.745,04	6.655,35	8.724,96	741.554.147,09

Fuente: FMI (2020)

Elaborado: Propia

Tabla 16. Composición del Gasto Público del país

- En porcentajes -

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina																		
Educación	16,23	16,36	16,44	14,35	15,14	15,80	15,51	15,10	15,75	16,02	15,05	15,16	14,52	14,46	13,80	13,96	13,36	13,26
Salud	17,82	17,37	18,46	17,13	16,26	16,02	15,10	14,40	14,66	5,67	11,69	16,28	16,66	16,54	16,29	16,50	13,49	16,05
Defensa	4,07	4,01	4,47	4,31	3,84	3,47	2,96	2,68	2,48	2,57	2,44	2,19	2,13	2,23	2,26	2,06	1,95	2,06
Vivienda	3,69	3,16	3,91	4,87	4,98	5,41	5,84	6,27	6,70	5,28	4,94	6,46	6,71	5,14	4,81	4,32	6,00	6,10
Bolivia																		
Educación	18,67	18,46	18,71	19,94	19,96	20,37	21,16	21,40	19,92	22,56	24,13	19,48	17,83	16,28	16,84	19,24	19,18	19,13
Salud	8,30	8,18	7,82	8,61	7,40	8,30	8,75	8,50	7,65	8,82	9,71	8,54	8,31	8,49	8,54	9,66	11,09	11,52
Defensa	7,04	7,09	6,10	6,71	5,95	5,34	5,25	5,17	5,55	5,57	5,29	4,76	5,12	4,79	4,39	3,91	4,08	3,98
Vivienda	4,96	5,11	5,82	5,23	5,02	3,27	3,79	2,52	3,46	2,70	2,37	3,57	4,30	3,96	5,08	5,33	4,91	3,89
Brasil																		
Educación	11,45	10,61	9,64	8,75	10,41	11,27	12,43	13,22	14,08	14,73	14,16	15,27	15,73	15,59	15,44	16,22	17,05	17,52
Salud	10,06	9,70	9,47	8,56	9,07	8,41	9,03	9,26	9,37	9,99	9,22	9,25	9,01	9,48	9,72	9,85	9,92	10,26
Defensa	5,02	5,39	4,87	3,67	3,82	3,83	3,78	3,90	3,85	4,15	3,97	3,76	3,70	3,55	3,50	3,53	3,38	3,68
Vivienda	2,86	2,30	3,28	3,79	3,31	1,46	2,92	3,69	3,11	3,15	3,18	2,94	3,16	3,18	3,21	4,42	4,95	3,93
Chile																		
Educación	16,43	16,99	17,45	17,64	17,02	16,20	16,23	16,75	17,40	17,04	17,84	17,75	17,46	19,65	19,92	19,59	21,16	21,30
Salud	10,96	11,13	11,66	12,48	13,10	12,87	13,41	13,60	13,46	13,60	13,68	14,01	14,57	15,39	15,69	16,02	16,73	17,73
Defensa	11,76	11,42	10,91	12,17	13,03	12,52	13,38	12,07	11,86	9,11	9,60	9,89	8,86	8,62	8,25	7,63	7,59	7,61
Vivienda	3,68	3,99	4,21	3,52	3,85	3,81	3,80	3,79	4,37	4,02	4,05	4,72	4,32	4,37	4,42	3,91	4,38	4,42
Colombia																		
Educación	13,29	13,47	15,30	15,54	15,44	15,54	13,77	14,48	14,68	16,08	16,42	15,53	15,51	16,90	15,74	15,13	16,14	16,14
Salud	14,87	15,26	14,86	15,60	15,76	16,84	16,05	16,27	17,68	17,74	17,35	17,33	16,73	17,61	17,12	17,19	17,95	17,49
Defensa	11,47	12,07	12,25	12,44	13,11	13,04	11,59	11,66	13,93	13,09	12,35	10,70	11,20	11,34	10,59	10,47	11,12	11,45
Vivienda	4,74	4,89	5,04	4,13	4,28	3,73	4,24	5,35	4,40	4,37	4,34	4,30	4,94	4,44	4,43	5,22	4,61	4,62
Ecuador																		
Educación	5,96	6,67	7,39	8,11	8,25	8,82	9,50	10,07	10,63	13,17	13,00	11,98	11,53	11,44	12,07	12,60	13,50	14,80
Salud	4,14	6,21	6,55	8,21	8,46	7,87	8,57	9,25	6,49	8,05	9,20	9,44	10,38	10,03	10,20	10,69	10,99	11,92
Defensa	6,25	7,76	8,20	11,22	9,48	10,74	9,57	10,65	7,56	9,46	8,68	7,84	7,32	6,58	6,28	6,59	6,52	6,45
Vivienda	4,29	4,13	4,88	3,70	4,12	4,81	4,11	3,90	4,29	4,15	4,14	4,12	4,10	3,98	4,03	4,01	3,99	3,97

El Salvador																		
Educación	13,30	13,94	15,49	14,07	15,16	14,66	15,75	16,44	19,45	18,55	16,16	15,87	15,28	15,56	16,11	16,60	16,11	15,59
Salud	18,47	18,60	19,12	17,45	19,06	19,59	20,57	18,90	18,05	16,60	17,74	19,82	18,59	19,80	20,13	20,83	20,92	19,24
Defensa	4,39	5,95	6,10	4,29	4,43	4,17	4,01	4,43	4,20	4,29	4,35	4,43	4,32	4,42	4,36	4,49	4,31	4,37
Vivienda	5,37	3,14	3,80	4,15	3,37	3,07	2,77	4,67	4,32	5,24	4,22	4,26	4,31	5,47	4,71	4,79	4,86	4,93
Guatemala																		
Educación	17,30	18,06	18,83	19,60	20,36	21,13	20,34	21,28	23,35	23,23	19,30	20,25	21,11	20,64	21,96	24,09	23,43	23,09
Salud	14,08	14,40	14,79	14,21	15,73	14,20	14,59	14,23	15,49	16,03	14,25	13,76	14,32	15,83	16,46	18,05	18,10	17,21
Defensa	6,41	7,25	5,50	5,39	3,57	2,80	2,94	2,79	3,12	2,75	2,83	2,87	3,18	3,37	3,12	3,23	3,51	3,00
Vivienda	6,49	7,20	6,04	6,97	7,61	7,47	7,67	7,87	8,07	8,27	8,20	7,39	7,46	7,21	6,83	7,81	7,86	7,92
Honduras																		
Educación	13,18	13,93	14,68	15,44	16,19	15,54	16,76	17,31	17,87	18,42	18,97	19,52	20,08	19,86	25,65	24,64	23,87	24,56
Salud	13,68	9,94	9,47	9,88	9,60	12,37	13,42	13,64	12,57	13,99	13,97	15,03	12,84	10,86	11,50	11,43	12,33	11,71
Defensa	3,30	3,28	3,02	3,78	2,67	2,72	2,84	3,17	3,61	3,79	4,06	4,37	4,35	5,41	5,60	6,42	6,08	6,41
Vivienda	2,85	2,99	2,17	3,43	3,09	3,18	3,27	3,37	3,46	3,55	3,64	3,73	3,83	3,92	4,01	4,10	4,19	4,29
México																		
Educación	19,65	20,62	21,46	22,47	22,05	21,90	20,82	19,89	17,38	18,67	18,64	18,42	18,09	16,91	18,81	19,02	17,94	17,35
Salud	9,90	10,26	10,52	10,69	12,07	11,14	10,73	10,71	9,43	10,29	10,50	10,56	10,68	11,28	10,72	11,18	10,75	11,05
Defensa	2,31	2,28	2,17	1,97	1,87	1,87	1,85	1,93	1,60	1,94	2,01	1,98	2,06	2,21	2,36	2,40	2,04	1,94
Vivienda	4,20	5,18	5,53	4,82	5,32	5,57	5,76	5,15	4,82	4,59	5,17	5,18	5,19	5,21	5,22	5,23	5,25	5,26
Paraguay																		
Educación	21,56	19,88	18,82	20,89	18,22	18,17	17,61	19,42	17,67	17,30	18,76	23,30	19,63	19,12	19,09	19,06	18,15	18,80
Salud	6,79	5,87	4,47	5,85	5,98	5,89	6,83	7,30	7,26	8,09	9,01	9,70	8,82	9,94	11,17	18,85	11,22	10,48
Defensa	6,26	5,57	5,40	5,10	5,57	4,87	5,21	5,26	5,33	4,96	5,08	5,33	5,16	5,46	5,49	5,22	4,89	4,50
Vivienda	2,63	3,14	3,87	4,18	3,02	3,49	3,81	3,93	4,06	4,23	4,78	4,22	4,63	4,76	4,89	5,02	5,15	5,28
Perú																		
Educación	15,25	14,80	14,58	14,66	15,27	14,28	14,04	14,14	14,53	14,60	13,56	13,55	14,37	15,22	16,22	17,57	17,87	18,24
Salud	10,64	12,66	14,59	14,19	13,85	12,17	11,68	11,12	10,74	11,62	11,60	12,21	12,54	12,24	13,38	13,91	15,10	14,90
Defensa	8,33	8,46	7,92	7,57	7,13	7,95	7,70	7,01	6,32	7,11	6,98	6,98	7,29	7,59	7,03	7,73	6,20	5,87
Vivienda	4,22	4,80	5,27	5,12	5,58	4,61	4,75	4,10	2,77	3,79	3,63	3,48	4,26	3,45	4,92	5,53	4,01	3,97
República Dominicana																		
Educación	12,99	12,51	12,08	9,70	9,25	10,37	8,63	12,58	9,52	9,19	8,86	8,53	8,19	7,86	8,47	7,45	9,70	7,44
Salud	11,77	10,83	10,60	6,10	6,72	9,20	8,67	10,35	11,60	14,34	15,93	17,09	13,74	15,70	14,28	13,95	16,00	15,60
Defensa	7,09	7,71	6,68	4,02	4,03	5,06	4,23	3,86	3,83	4,11	4,23	3,78	3,25	3,46	3,78	3,79	3,81	3,87

Vivienda	4,91	5,53	4,90	4,28	5,99	5,21	4,91	4,47	4,84	4,79	4,75	4,71	4,67	4,62	4,58	4,54	4,50	4,46
Uruguay																		
Educación	8,36	10,23	8,71	8,84	8,61	9,47	12,84	11,27	11,69	11,25	12,19	15,16	13,81	14,28	14,76	15,23	14,65	14,94
Salud	14,28	15,70	16,70	17,99	15,84	13,23	13,75	13,66	17,31	17,25	16,93	18,20	18,46	18,41	18,50	19,05	19,27	19,78
Defensa	8,36	8,22	8,38	7,36	6,85	6,95	6,88	6,14	6,51	6,14	6,16	5,89	5,92	5,71	5,60	5,63	5,65	5,91
Vivienda	4,67	3,74	3,11	4,82	4,68	4,36	4,53	4,61	4,70	4,78	4,87	3,59	4,58	4,62	4,65	4,68	4,72	4,75
Venezuela																		
Educación	7,02	7,94	8,86	8,19	9,11	9,55	9,34	10,09	10,45	13,66	12,33	12,86	13,39	13,92	14,45	16,16	15,81	16,36
Salud	11,89	11,06	11,67	11,75	11,51	7,15	11,75	11,32	7,55	7,94	8,19	7,80	6,59	5,63	4,84	4,28	1,62	1,37
Defensa	5,40	4,88	3,72	3,68	4,04	5,46	5,04	5,25	5,14	3,70	3,36	2,96	3,38	4,18	2,49	1,95	1,09	1,54
Vivienda	3,46	5,11	3,97	4,03	4,61	4,13	4,41	4,46	4,52	4,57	4,63	5,23	4,92	4,77	4,21	4,86	4,91	4,96

Fuente: Banco Mundial (2020), CEPAL (2019)

Elaboración: Propia

Tabla 17. Latinoamérica. Gasto Público por componente en relación al PIB
- En porcentajes -

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina																		
Gasto Total	16,83	16,99	19,68	19,84	16,88	18,92	19,22	19,51	19,80	20,10	20,39	20,68	20,98	21,27	24,57	25,01	26,18	24,32
Educación	4,58	4,83	4,02	3,54	3,49	3,86	4,13	4,46	4,84	5,53	5,02	5,29	5,35	5,44	5,36	5,78	5,55	5,46
Salud	8,50	8,60	7,60	7,10	7,20	7,60	7,60	7,60	7,70	9,00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,30	8,80	7,50	9,10
Defensa	1,15	1,18	1,09	1,06	0,88	0,85	0,79	0,79	0,76	0,89	0,81	0,76	0,78	0,84	0,88	0,85	0,81	0,86
Vivienda	0,30	0,30	0,20	0,20	0,30	0,60	0,70	0,50	0,50	0,60	0,50	0,50	0,50	0,80	0,90	0,80	0,50	0,40
Bolivia																		
Gasto Total	20,55	24,24	28,78	28,21	27,21	25,98	23,94	21,81	24,98	24,95	24,93	24,90	24,88	24,85	24,83	24,80	24,77	24,75
Educación	3,90	3,80	3,80	3,90	4,00	4,50	4,90	5,00	5,30	5,50	5,60	5,70	5,90	5,80	5,90	6,20	6,40	6,50
Salud	4,40	4,80	4,90	5,20	4,90	5,10	4,80	4,90	4,80	5,40	5,50	5,50	5,40	5,70	6,00	6,60	6,90	6,40
Defensa	2,06	2,26	2,03	2,15	1,92	1,77	1,57	1,69	1,96	1,99	1,67	1,68	1,85	1,84	1,90	1,74	1,63	1,54
Vivienda	0,30	0,30	0,40	0,20	0,20	0,30	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40	0,30	0,30	0,50	0,90	0,90
Brasil																		
Gasto Total	21,37	22,58	22,63	24,69	22,70	25,37	27,83	26,81	27,31	26,34	30,84	31,33	30,18	30,21	31,38	36,16	35,68	36,26
Educación	3,95	3,84	3,75	3,90	3,97	4,48	4,87	4,97	5,27	5,46	5,65	5,74	5,86	5,84	5,95	6,24	6,50	6,68
Salud	8,30	8,50	8,70	8,20	8,10	8,00	8,30	8,20	8,00	8,40	7,90	7,80	7,70	8,00	8,40	8,90	9,20	9,50
Defensa	1,73	1,95	1,90	1,50	1,46	1,52	1,48	1,47	1,44	1,54	1,54	1,41	1,38	1,33	1,33	1,37	1,35	1,42
Vivienda	0,20	0,20	0,10	0,00	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Chile																		
Gasto Total	20,24	20,21	20,25	19,56	18,18	17,45	16,12	16,32	18,56	21,41	20,50	19,91	20,26	20,36	20,90	21,65	22,17	22,36
Educación	3,78	3,89	4,08	3,96	3,54	3,26	3,02	3,21	3,79	4,23	4,16	4,05	3,85	4,53	4,73	4,88	5,34	5,40
Salud	7,00	7,20	7,30	7,30	6,90	6,60	6,00	6,20	6,70	7,20	6,80	6,80	7,00	7,40	7,80	8,30	8,50	9,00
Defensa	2,70	2,67	2,55	2,73	2,71	2,52	2,49	2,32	2,59	2,27	2,24	2,26	2,05	1,99	1,96	1,90	1,92	1,94
Vivienda	0,30	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,30	0,30
Colombia																		
Gasto Total	16,93	17,99	19,04	20,10	21,15	22,20	23,26	24,31	24,62	24,72	25,45	24,26	25,06	33,31	30,16	26,82	28,63	28,66
Educación	3,51	3,71	4,27	4,33	4,08	4,03	3,93	4,09	3,95	4,77	4,84	4,47	4,37	4,88	4,63	4,47	4,48	4,54
Salud	5,70	6,00	5,80	5,80	5,80	6,10	6,40	6,50	6,90	7,30	7,10	6,80	6,80	7,30	7,10	7,30	7,20	7,20
Defensa	3,03	3,32	3,42	3,46	3,47	3,35	3,28	3,27	3,71	3,86	3,63	3,07	3,17	3,29	3,13	3,13	3,08	3,19
Vivienda	0,10	0,20	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40	0,50	0,50	0,50	0,60	0,70	0,60	0,50	0,50	0,60
Ecuador																		

Gasto Total	20,40	18,10	18,40	16,70	15,90	16,30	16,50	18,50	26,20	20,24	20,58	20,91	21,25	21,59	21,92	22,26	22,60	22,93
Educación	1,15	0,90	1,40	1,30	1,60	2,10	2,50	2,90	3,40	4,34	4,51	4,73	4,64	5,00	5,26	5,00	5,40	5,90
Salud	3,30	3,70	4,50	5,40	5,60	5,60	5,70	5,90	5,80	6,40	7,10	7,90	8,50	8,60	8,60	8,60	8,30	8,30
Defensa	1,45	1,57	1,77	2,28	1,94	2,30	2,03	2,57	2,67	3,12	3,01	3,10	2,95	2,88	2,74	2,62	2,51	2,36
Vivienda	0,20	0,60	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,40	0,70	0,40	0,30	0,20	0,30	0,30	0,20	0,10	0,30	0,20
El Salvador																		
Gasto Total	15,02	22,97	20,22	17,34	19,62	20,48	22,53	20,54	22,75	25,85	24,15	24,89	22,90	23,00	22,77	22,76	23,24	24,90
Educación	2,84	3,50	3,24	3,13	3,40	3,18	3,49	3,61	4,46	4,66	4,05	3,90	3,71	3,80	3,82	3,91	3,83	3,73
Salud	8,90	8,80	8,80	8,40	8,50	8,40	7,90	7,60	7,70	8,40	8,20	8,10	7,50	7,70	7,70	7,60	7,70	7,20
Defensa	0,84	1,09	1,13	0,84	0,81	0,90	0,89	0,97	0,96	1,08	1,09	1,09	1,05	1,08	1,04	1,07	1,04	1,05
Vivienda	2,80	1,30	1,90	1,30	1,10	1,30	1,20	0,80	0,80	0,70	0,60	0,70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,80
Guatemala																		
Gasto Total	10,94	13,19	12,77	14,35	12,67	12,83	13,01	12,46	11,68	12,42	2,65	12,54	12,96	12,83	12,42	11,84	11,79	11,69
Educación	1,70	2,10	2,40	2,20	2,60	2,70	2,98	3,04	3,18	3,00	2,80	2,92	2,96	2,84	2,94	2,96	2,83	2,80
Salud	5,70	6,40	6,30	6,50	6,50	6,40	6,60	6,40	6,30	6,40	6,10	5,90	6,00	6,20	5,90	6,00	6,00	5,80
Defensa	0,92	1,05	0,76	0,82	0,48	0,38	0,43	0,40	0,43	0,39	0,41	0,41	0,45	0,46	0,42	0,40	0,42	0,36
Vivienda	1,20	1,60	1,90	1,70	1,80	2,10	2,00	1,80	1,60	1,80	1,60	1,50	1,60	1,60	1,60	1,40	1,40	1,40
Honduras																		
Gasto Total	18,53	19,04	19,86	20,90	19,54	19,88	19,91	22,42	22,05	23,61	22,75	22,50	23,50	23,89	24,24	21,98	24,45	24,79
Educación	5,80	5,40	6,00	6,10	6,20	5,80	5,60	6,20	6,20	6,70	6,30	5,50	4,70	5,87	7,09	6,41	6,30	6,00
Salud	6,40	6,10	6,40	6,90	7,00	7,70	8,10	8,20	8,60	8,90	8,70	8,80	8,60	8,50	8,20	7,70	8,20	7,90
Defensa	0,73	0,82	0,81	1,00	0,68	0,64	0,69	0,78	0,95	1,07	1,07	1,13	1,15	1,60	1,55	1,68	1,68	1,74
Vivienda	0,10	0,10	0,20	0,10	0,30	0,30	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20	0,10	0,20	0,10	0,00	0,10	0,10	0,20
México																		
Gasto Total	12,68	13,90	15,13	16,35	17,57	18,80	20,02	21,25	22,10	21,57	21,40	21,73	21,87	21,55	21,79	21,63	20,98	20,43
Educación	3,99	4,24	4,45	5,07	4,73	4,85	4,70	4,69	4,82	5,19	5,16	5,11	5,10	4,70	5,26	5,24	6,30	6,00
Salud	4,40	4,80	5,10	5,80	6,00	5,80	5,70	5,80	5,70	6,10	6,00	5,70	5,80	5,90	5,60	5,80	5,60	5,50
Defensa	0,49	0,49	0,46	0,44	0,40	0,41	0,42	0,45	0,45	0,54	0,56	0,55	0,58	0,61	0,66	0,66	0,56	0,50
Vivienda	0,70	0,80	0,90	0,80	1,30	1,30	1,40	1,60	1,60	1,50	1,60	1,60	1,30	1,60	1,50	1,80	1,60	0,90
Paraguay																		
Gasto Total	10,12	10,58	11,05	11,51	11,97	12,28	12,36	11,48	10,83	12,59	11,85	13,10	15,70	14,48	14,75	16,19	15,44	15,62
Educación	4,60	4,30	3,90	3,90	3,40	3,80	4,00	3,50	4,10	4,70	3,80	5,00	5,00	4,80	4,80	4,70	4,50	4,80
Salud	5,50	5,00	4,20	4,30	4,20	4,10	4,20	4,20	4,20	4,50	4,60	5,10	6,50	6,10	6,60	6,70	6,70	6,70
Defensa	1,24	1,07	0,97	0,83	0,88	0,72	0,79	0,74	0,68	0,75	0,75	0,85	0,96	0,96	0,99	1,07	0,95	0,89
Vivienda	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,10	0,30	0,10	0,10
Perú																		
Gasto Total	18,42	18,24	17,61	17,77	17,38	18,02	17,08	18,14	17,82	18,48	17,82	17,63	17,92	18,96	20,51	20,57	19,19	20,02

Educación	3,23	3,04	2,82	2,94	2,96	2,84	2,65	2,63	2,87	3,14	2,87	2,66	2,92	3,30	3,69	3,97	3,81	3,94
Salud	4,50	5,00	5,20	5,10	4,80	4,50	4,50	4,40	4,40	5,00	4,70	4,60	4,80	4,70	5,00	5,00	5,10	5,00
Defensa	1,79	1,75	1,54	1,51	1,38	1,60	1,47	1,30	1,24	1,53	1,47	1,40	1,51	1,67	1,58	1,72	1,30	1,24
Vivienda	0,10	0,20	0,20	0,20	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40	0,50	0,40	0,40
República Dominicana																		
Gasto Total	10,99	12,17	12,41	10,71	13,33	13,60	13,76	13,59	15,40	15,09	14,21	14,02	15,83	15,45	15,64	15,21	16,15	16,02
Educación	1,89	1,97	1,91	1,84	2,20	1,90	2,30	2,05	2,50	2,30	2,10	2,00	2,20	3,70	3,50	3,80	3,10	3,50
Salud	4,90	4,90	5,00	4,40	4,30	4,40	4,00	4,20	4,70	5,10	5,60	5,70	5,90	5,80	5,80	6,00	6,10	6,10
Defensa	1,03	1,21	1,06	0,76	0,69	0,77	0,68	0,63	0,70	0,67	0,67	0,60	0,65	0,61	0,66	0,67	0,66	0,70
Vivienda	1,40	1,50	1,60	0,80	1,00	0,50	1,00	0,80	1,00	0,80	0,40	0,40	0,60	0,40	0,30	0,30	0,30	0,40
Uruguay																		
Gasto Total	26,55	27,27	27,89	27,91	26,59	26,56	26,86	26,49	25,60	29,13	29,42	29,11	30,51	31,21	31,78	32,02	38,43	34,12
Educación	2,40	2,80	2,30	2,10	2,50	2,70	2,90	3,40	3,70	3,50	3,70	4,40	3,00	2,20	2,30	2,80	2,60	4,90
Salud	10,00	10,60	10,50	10,40	9,00	8,40	8,40	8,10	8,80	8,60	8,60	8,60	8,80	8,80	8,80	9,00	9,20	9,30
Defensa	2,44	2,50	2,53	2,24	2,04	2,00	2,01	1,78	1,87	1,82	1,88	1,72	1,80	1,82	1,81	1,82	1,88	1,98
Vivienda	0,40	0,50	0,40	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,30	0,30	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Venezuela																		
Gasto Total	10,80	11,90	11,10	12,00	11,50	11,20	13,70	12,80	13,10	13,00	11,60	13,40	14,40	16,10	18,80	16,07	16,45	16,83
Educación	4,50	4,80	4,80	4,60	4,80	4,10	3,70	3,60	5,20	6,90	5,30	4,10	4,50	6,40	5,80	4,40	3,60	4,10
Salud	7,30	7,90	7,70	7,50	6,80	6,10	8,10	7,80	6,40	7,50	6,80	7,20	6,40	5,60	5,80	5,10	3,20	1,20
Defensa	1,53	1,56	1,15	1,18	1,29	1,83	1,98	1,89	1,79	1,23	1,01	1,13	1,34	1,67	1,16	0,94	0,45	0,49
Vivienda	1,70	1,00	0,80	1,10	0,60	1,30	1,60	0,60	0,50	0,20	0,30	0,30	0,40	0,90	0,50	0,33	0,40	0,40

Fuente: Banco Mundial (2020), CEPAL (2019)

Elaboración: Propia

Tabla 18. Gasto Educativo

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	4,6	4,8	4,0	3,5	3,5	3,9	4,1	4,5	4,8	5,5	5,0	5,3	5,3	5,4	5,4	5,8	5,6	5,5
Bolivia	3,9	3,8	3,8	3,9	4,0	4,5	4,9	5,0	5,3	5,5	5,6	5,7	5,9	5,8	5,9	6,2	6,4	6,5
Brasil	3,9	3,8	3,8	3,9	4,0	4,5	4,9	5,0	5,3	5,5	5,6	5,7	5,9	5,8	5,9	6,2	6,4	6,2
Chile	3,8	4,1	4,1	4,0	3,5	3,3	3,0	3,2	3,8	4,2	4,2	4,0	4,6	4,5	4,7	4,9	5,4	5,4
Colombia	3,5	3,7	4,3	4,3	4,1	4,0	3,9	4,1	3,9	4,1	4,8	4,5	4,4	4,9	4,7	4,5	4,5	4,4
Ecuador	1,2	0,9	1,4	1,3	1,6	2,1	2,5	2,9	3,4	4,3	4,5	4,7	4,6	5,0	5,3	5,0	5,4	5,9
El Salvador	2,8	3,5	3,2	3,1	3,4	3,2	3,5	3,6	4,5	4,7	4,0	3,9	3,7	3,8	3,8	4,0	3,9	3,8
Guatemala	1,7	2,1	2,4	2,2	2,6	2,7	3,0	3,0	3,2	3,0	2,8	2,9	3,0	2,8	2,9	3,0	2,8	2,8
Honduras	5,8	5,4	6,0	6,1	6,2	5,8	5,6	6,2	6,2	6,7	6,3	5,5	4,7	5,9	5,5	6,4	6,3	6,0
México	4,0	4,2	4,5	5,1	4,7	4,8	4,7	4,7	4,8	5,2	5,2	5,1	5,1	4,7	5,3	5,2	6,1	6,0
Paraguay	4,6	4,3	3,9	3,9	3,4	3,8	4,0	3,5	4,1	4,7	3,8	5,0	5,0	4,8	4,8	4,7	4,5	4,8
Perú	3,2	3,0	2,8	2,9	3,0	2,8	2,7	2,6	2,9	3,1	2,9	2,7	2,9	3,3	3,7	4,0	3,8	3,9
República Dom	1,9	2,0	1,9	1,8	2,2	1,9	2,3	2,0	2,5	2,3	2,1	2,0	2,2	3,7	3,5	3,8	3,1	3,5
Uruguay	2,4	2,8	2,3	2,1	2,5	2,7	2,9	3,4	3,7	3,5	3,7	4,4	3,0	2,2	2,3	2,8	2,6	4,9
Venezuela	4,5	4,8	4,8	4,6	4,8	4,1	3,7	3,6	5,2	6,9	5,3	4,1	4,5	6,4	5,8	4,4	3,6	4,1

Fuente: CEPAL (2019)

Elaboración: Propia

Tabla 19. Tasa de Alfabetización

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	95,3	97,2	97,6	98,0	98,2	98,5	98,6	98,9	98,9	99,0	99,0	99,1	99,1	99,1	99,0	99,2	99,1	99,0
Bolivia	85,2	86,7	87,0	87,4	88,2	89,2	89,9	90,7	90,7	91,2	91,8	92,2	94,5	93,7	93,2	92,5	93,5	92,9
Brasil	86,4	86,9	87,2	88,3	88,6	89,1	89,6	90,0	90,0	90,3	90,4	91,4	91,3	91,5	91,7	92,0	92,5	93,1
Chile	93,5	94,7	95,7	96,7	96,4	97,2	97,5	97,9	98,6	98,6	97,5	97,7	96,8	96,3	96,5	96,9	96,3	96,4
Colombia	91,3	91,5	91,9	92,1	92,8	92,8	92,3	92,7	93,4	93,2	93,4	93,6	93,8	94,0	94,2	94,2	94,7	92,0
Ecuador	90,6	91,0	91,4	91,6	91,9	92,0	92,1	92,1	92,4	92,2	91,9	91,6	92,1	93,3	94,2	94,5	94,4	92,8
El Salvador	80,0	80,3	81,2	81,9	81,2	82,4	83,6	82,0	84,0	84,1	84,5	85,5	86,1	86,8	87,4	88,0	88,1	88,5
Guatemala	67,6	68,3	69,1	70,0	71,3	72,0	72,3	73,5	74,1	74,8	75,6	77,0	78,3	77,0	81,3	80,0	81,2	81,5
Honduras	79,7	80,0	80,8	81,2	81,6	82,3	82,9	83,6	84,0	83,0	84,8	85,1	85,4	85,5	87,2	87,9	89,0	88,7
México	90,5	90,8	90,3	90,7	91,0	91,6	91,7	92,8	92,9	93,4	93,1	93,5	94,2	94,0	94,6	94,5	94,9	95,0
Paraguay	89,0	90,3	90,8	91,4	92,2	93,9	93,4	94,6	93,3	93,8	93,9	94,1	94,2	95,1	94,6	95,6	94,7	95,1
Perú	84,1	85,3	85,9	86,5	87,7	87,9	88,7	89,6	90,2	91,4	92,5	93,0	93,8	93,2	93,7	94,2	94,2	94,1
República Dom	85,2	86,4	87,0	87,4	87,6	88,2	88,0	88,2	88,7	89,1	89,5	90,1	90,2	90,9	91,8	92,0	93,8	94,5
Uruguay	94,7	95,0	96,6	96,1	96,8	97,1	97,8	97,9	98,2	98,3	98,1	98,3	98,4	98,4	98,4	98,5	98,6	98,6
Venezuela	92,8	93,0	93,1	93,8	94,0	94,5	95,0	95,2	94,9	95,5	95,8	94,8	95,0	95,2	96,0	96,6	97,1	97,8

Fuente: CEPAL (2019)

Elaboración: Propia

Tabla 20. PIB Per-cápita

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	305276,8	291817,6	260025,6	283004,1	308558,2	335870,7	362898,8	395587,4	411637,3	387274,5	426487,5	452093,6	447453,3	458216,0	446702,8	458902,9	449356,2	461347,7
Bolivia	13481,2	13708,2	14048,9	14429,8	15032,0	15696,7	16449,7	17200,5	18258,0	18871,0	19649,7	20672,3	21731,2	23208,1	24475,4	25664,2	26758,5	27881,0
Brasil	1538682,0	1560068,1	1607704,1	1626045,3	1719704,9	1774772,1	1845088,4	1957082,9	2056780,5	2054192,8	2208837,1	2296625,6	2340747,9	2411083,2	2423234,0	2337311,8	2260053,1	2284096,9
Chile	144524,7	149298,4	153937,1	160234,7	171786,9	181652,3	193127,6	202601,2	209752,1	206471,0	218537,6	231892,2	244225,7	254104,6	258594,0	264551,4	268970,9	272411,5
Colombia	192514,5	195744,7	200646,1	208507,9	219627,7	229964,6	245554,8	262372,0	270917,6	274183,3	286103,6	307168,1	319157,0	333732,5	349512,4	359843,8	367355,1	372319,3
Ecuador	46459,4	48325,0	50304,8	51674,5	55917,5	58876,3	61468,9	62815,1	66808,4	67186,8	69555,4	75028,1	79261,1	83181,8	86333,4	86418,8	85359,0	87380,6
El Salvador	15134,1	15392,8	15752,9	16115,3	16413,6	16998,3	17737,4	18067,1	18452,0	18067,1	18447,9	19150,2	19690,7	20131,0	20474,9	20966,3	21492,5	21988,0
Guatemala	29765,1	30459,1	31636,8	32437,5	33460,0	34550,8	36409,6	38704,8	39974,8	40185,1	41338,2	43058,7	44337,5	45976,9	47896,0	49878,9	51421,4	52840,8
Honduras	10569,7	10857,5	11265,2	11777,4	12511,4	13268,4	14139,8	15014,8	15650,2	15269,6	15839,3	16446,9	17125,9	17604,0	18142,4	18839,1	19572,5	20509,6
México	915215,4	911514,4	911151,2	924329,9	960569,1	982737,2	1026912,0	1050443,1	1062455,8	1006297,1	1057800,6	1096547,9	1136487,7	1151876,8	1184179,4	1223115,1	1258849,8	1284904,4
Paraguay	19021,8	18863,2	18859,1	19674,0	20472,2	20909,0	21914,1	23102,2	24571,3	24508,0	27239,1	28396,5	28243,6	30621,0	32109,4	33098,5	34526,0	36237,8
Perú	85797,7	86327,8	91035,8	94827,4	99529,2	105784,6	113749,0	123438,6	134704,3	136180,5	147527,6	156862,0	166492,9	176236,9	180434,8	186309,5	193679,7	198558,7
República Dom	33374,5	33978,3	35945,0	35854,0	36324,3	39689,0	43924,2	47646,7	49175,9	49641,2	53781,1	55466,2	56973,5	59751,0	63963,8	68394,6	72949,1	76353,4
Uruguay	28800,5	27825,5	24755,8	25294,3	28284,0	30157,5	31393,5	33447,1	35847,3	37368,5	40284,5	42364,1	43863,0	45897,2	47383,7	47559,3	48363,0	49616,2
Venezuela	176098,6	182075,8	165951,8	153081,7	181075,2	199758,4	219478,8	238691,1	251288,8	243241,8	239620,4	249628,0	263672,0	267213,3	256807,0	240830,1	199791,8	168481,6

Fuente: CEPAL (2019)

Elaboración: Propia

Tabla 21. Incertidumbre Macroeconómica

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	13,06	12,92	16,26	18,44	19,26	21,12	23,42	25,49	27,67	29,41	32,48	35,66	39,24	43,41	52,68	64	89,92	112,99
Bolivia	43,68	44,38	44,79	46,28	48,34	50,95	53,13	57,75	65,84	68,04	69,75	76,64	80,07	84,7	89,58	93,22	96,6	99,32
Brasil	47,8	51,07	55,39	63,53	67,73	72,38	75,41	78,15	82,59	86,63	90,99	97,03	102,28	108,62	115,5	125,92	136,93	141,65
Chile	55,86	57,85	59,29	60,96	61,6	63,48	65,64	68,53	75,18	76,29	77,45	80,04	82,44	84,0	87,96	91,78	95,26	97,33
Colombia	42,36	45,74	48,64	52,11	55,19	57,97	60,46	63,81	68,28	71,15	72,76	75,25	77,63	79,2	81,5	85,56	91,99	95,96
Ecuador	38,83	53,46	60,14	64,91	66,69	68,13	70,38	71,98	78,03	82,06	84,97	88,77	93,3	95,84	99,28	103,22	105,0	105,44
El Salvador	72,35	75,07	76,47	78,09	81,56	85,39	88,84	92,91	99,65	100,18	101,09	106,28	108,12	108,94	110,18	109,37	110,03	111,15
Guatemala	50,89	54,6	59,04	62,35	67,07	73,18	77,98	83,3	92,76	94,48	98,13	104,23	108,17	112,87	116,73	119,52	124,83	130,36
Honduras	105,96	116,21	125,15	134,75	145,68	158,52	167,36	178,97	199,38	210,33	220,22	235,11	247,33	260,09	276,03	284,75	292,51	304,02
México	61,86	65,8	69,11	72,26	75,64	78,66	81,52	84,75	89,09	93,81	97,71	101,04	105,2	109,2	113,59	116,72	119,97	127,22
Paraguay	34,42	36,92	40,8	46,6	48,62	51,93	56,91	61,54	67,78	69,54	72,78	78,78	81,68	83,87	88,09	90,84	94,56	97,96
Perú	80,37	81,96	82,12	83,98	87,05	88,46	90,23	91,83	97,15	100,0	101,53	104,95	108,79	111,84	115,47	119,58	123,86	127,33
República Dom	31,03	33,76	35,52	45,27	68,57	71,44	76,85	81,57	90,25	91,54	97,35	105,58	109,49	114,77	118,22	119,21	121,13	125,1
Uruguay	42,3	44,15	50,31	60,06	65,56	68,64	73,04	78,96	85,18	91,2	97,31	105,18	113,69	123,45	134,41	146,06	160,14	170,1
Venezuela	25,9	29,14	35,68	46,77	56,94	66,03	75,04	89,08	116,13	147,58	189,18	238,54	288,8	406,17	658,67	1460,53	5184,14	27896,76

Fuente: CEPAL (2019)

Elaboración: Propia

Tabla 22. Población Urbana

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	89,1	89,4	89,5	89,7	89,9	90,1	90,3	90,4	90,6	90,8	91,0	91,2	91,3	91,5	91,6	91,8	92,0	92,1
Bolivia	61,8	62,3	62,8	63,3	63,8	64,3	64,8	65,3	65,8	66,3	66,8	67,3	67,7	68,2	68,6	69,1	69,6	70,0
Brasil	81,2	81,5	81,8	82,1	82,5	82,8	83,1	83,4	83,7	84,0	84,3	84,6	84,9	85,2	85,5	85,7	86,0	86,2
Chile	86,0	86,3	86,6	86,8	87,0	87,2	87,4	87,6	87,8	87,9	88,1	88,3	88,4	88,6	88,8	88,9	89,1	89,3
Colombia	73,7	74,1	74,6	75,0	75,4	75,8	76,2	76,5	76,9	77,3	77,7	78,0	78,4	78,7	79,1	79,4	79,7	80,1
Ecuador	60,4	60,9	55,7	61,4	61,6	61,8	62,0	62,1	62,3	62,5	62,7	63,0	63,3	63,7	64,0	64,4	64,7	65,1
El Salvador	57,0	57,8	58,7	59,5	60,3	61,2	62,0	62,8	63,6	64,4	65,2	66,0	66,8	67,5	68,3	69,0	69,7	70,4
Guatemala	43,1	44,4	45,7	46,6	47,4	48,1	48,9	49,7	50,5	51,2	52,0	52,8	53,6	54,4	55,2	56,0	56,7	57,5
Honduras	45,4	45,9	46,4	47,0	47,5	48,0	48,6	49,1	49,7	50,2	50,8	51,3	51,9	52,4	53,0	53,6	54,1	54,7
México	74,7	74,9	75,0	75,2	75,4	75,6	75,8	75,9	76,1	76,3	76,5	76,7	76,8	77,0	77,2	77,3	77,5	77,7
Paraguay	57,0	57,7	58,3	59,0	59,6	60,2	60,9	61,5	62,1	62,7	63,4	64,0	64,6	65,2	65,8	66,4	66,9	67,5
Perú	72,9	73,4	73,8	74,2	74,6	75,0	75,4	75,8	76,2	76,6	76,9	77,3	77,6	78,0	78,3	78,7	79,0	79,4
República Dom	61,7	62,6	63,4	64,5	65,9	67,2	68,5	69,8	71,1	72,4	73,7	74,9	75,9	76,9	77,9	78,8	79,6	80,4
Uruguay	91,3	91,4	91,5	91,7	91,8	92,2	92,6	93,0	93,4	93,8	94,2	94,6	94,8	95,0	95,1	95,3	95,4	95,6
Venezuela	87,9	88,2	88,4	88,4	88,5	88,5	88,6	88,6	88,7	88,7	88,8	88,8	89,0	89,1	89,3	89,5	89,7	89,9

Fuente: CEPAL (2019)

Elaboración: Propia