



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

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

Tema:

“El gasto público y su afectación en el producto interno bruto (PIB) del Ecuador en el período 2003-2017”

Autora: Freire Rivera, Joselyn Coralía.

Tutor: Eco. Ortiz Roman, Hermel David.

Ambato – Ecuador

2019

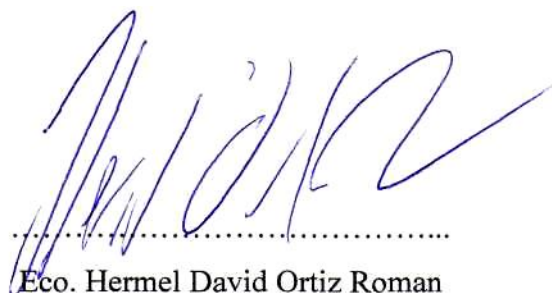
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Hermel David Ortiz Roman con cédula de identidad No. 180352665-4, en mi calidad de tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL GASTO PÚBLICO Y SU AFECTACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2003-2017”**, desarrollado por Joselyn Coralía Freire Rivera, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, Marzo 2019.

TUTOR



Eco. Hermel David Ortiz Roman

C.I. 180352665-4

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Joselyn Coralía Freire Rivera con cédula de identidad No. 180540122-9, tengo a bien identificar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“EL GASTO PÚBLICO Y SU AFECTACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2003-2017”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Marzo 2019.

AUTORA



.....
Joselyn Coralía Freire Rivera

C.I. 180540122-9

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, Marzo 2019.

AUTORA



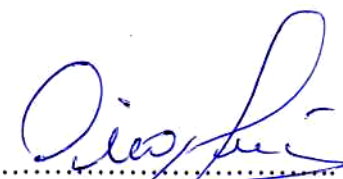
.....
Joselyn Coralía Freire Rivera

C.I. 180540122-9

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

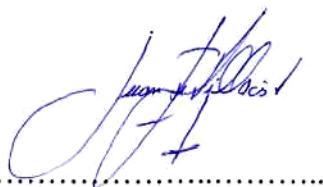
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**EL GASTO PÚBLICO Y SU AFECTACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2003-2017**”, elaborado por Joselyn Coralía Freire Rivera, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Marzo 2019.



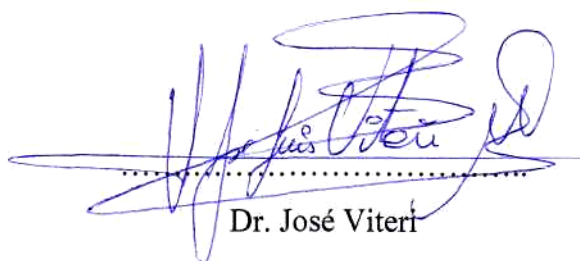
Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE



Eco. Juan Villacís

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. José Viteri

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Mi proyecto de investigación lo dedico a mis padres, mi hermano y mi hijo, ya que son un pilar fundamental en mi vida ayudándome a concluir con mis estudios, brindándome su apoyo incondicional en todo momento.

Joselyn Coralía Freire Rivera

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por brindarme su apoyo para la finalización de mi proyecto de investigación, de igual manera a mi docente tutor por haberme guiado durante todo el proceso.

Joselyn Coralía Freire Rivera

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

TEMA: “EL GASTO PÚBLICO Y SU AFECTACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2003-2017”

AUTORA: Joselyn Coralía Freire Rivera

TUTOR: Eco. Hermel David Ortiz Roman

FECHA: Marzo 2019

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como finalidad conocer afectación del gasto público en el producto interno bruto (PIB) en el período 2003-2017, por otro lado, veremos cómo ha evolucionado el gasto público y el producto interno bruto (PIB), el mismo que es representado por el crecimiento económico del Ecuador, de la misma manera, a través de un modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR), conoceremos si existe o no una relación entre nuestras variables de estudio, es así que, se determinó que existe una correlación de 99.08 % entre las variables. La metodología a usarse en el proyecto de investigación corresponde a observacional, retrospectivo, transversal y analítico, por lo tanto, los datos de nuestra investigación fueron recolectados del Banco Central del Ecuador.

PALABRAS DESCRIPTORAS: GASTO PÚBLICO, PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB), CRECIMIENTO ECONÓMICO, MODELO DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR).

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: "THE PUBLIC SPENDING AND ITS AFFECTION ON THE GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP) OF ECUADOR IN THE PERIOD 2003-2017"

AUTHOR: Joselyn Coralía Freire Rivera

TUTOR: Eco. Hermel David Ortiz Roman

DATE: March 2019

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the impact of public spending on the gross domestic product (GDP) in the period 2003-2017, on the other hand, we will see how public spending and gross domestic product (GDP) have evolved, the same as represented by the economic growth of Ecuador, in the same way, through an econometric model of autoregressive vectors (VAR), we will know whether or not there is a relationship between our study variables, so, it was determined that there is a correlation between 99.08% among the variables. The methodology to be used in the research project corresponds to observational, retrospective, transversal and analytical, therefore, the data of our research was collected from the Central Bank of Ecuador.

KEYWORDS: PUBLIC SPENDING, GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP), ECONOMIC GROWTH, MODEL OF SELECTED VECTORS (VAR).

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINAS
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	1
1.1.1 Justificación teórica.....	1
1.1.2 Justificación metodológica.....	3
1.1.3 Justificación práctica.....	4
1.1.4 Formulación del problema de investigación.....	4
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivo específicos.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Revisión de literatura.....	5
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	5
2.1.2 Fundamentos teóricos.....	7
2.1.2.1 Gasto público.....	7

2.1.2.2	Producto interno bruto	12
2.2	Hipótesis.....	15
CAPÍTULO III.....		16
METODOLOGÍA		16
3.1	Recolección de la información	16
3.2	Tratamiento de la información	16
3.3	Operacionalización de las variables	19
CAPÍTULO IV		21
RESULTADOS.....		21
4.1	Resultados y discusión	21
4.2	Verificación de la hipótesis	38
4.3	Limitaciones del estudio.....	38
CAPÍTULO V.....		39
CONCLUSIONES.....		39
5.1	Conclusiones	39
6	Bibliografía.....	40

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINAS
Tabla 1: Consumo en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017	4
Tabla 2: Inversión en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017	6
Tabla 3: Exportaciones en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017	7
Tabla 4: Importaciones en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017	9
Tabla 5: Datos del modelo VAR.....	11
Tabla 6: Número de Rezagos a utilizar.....	12
Tabla 7: Ecuación Gasto Público.....	12
Tabla 8: Ecuación PIB	14
Tabla 9: Ecuación Gasto Público con corrección de supuestos.....	15
Tabla 10: Ecuación PIB con corrección de supuestos	16
Tabla 11: Proyecciones del PIB.....	18
Tabla 12: Proyecciones del gasto público.....	19

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINAS
Gráfico 1: Gasto Público.....	21
Gráfico 2: PIB del Ecuador.....	22
Gráfico 3: Consumo del Ecuador 2003-2017	23
Gráfico 4: Inversión 2003-2017.....	25
Gráfico 5: Exportaciones 2003-2017	26
Gráfico 6: Importaciones 2003-2017	28
Gráfico 7: Proyecciones del PIB.....	36
Gráfico 8: Proyecciones gasto público.....	37

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN

1.1.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El gasto público nos ayuda a cumplir con objetivos tanto gubernamentales como delegados mandatos, con servicios propios proporcionados públicamente, este factor permite financiar varias actividades como son salarios, educación, seguridad, transporte público, salud, entre otros. Sin embargo, los gastos que genera el gobierno son menos flexibles que los ingresos del gobierno, por lo tanto, es sensible al ciclo económico.

De acuerdo al informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el año (2017), los gastos generados en el año 2017 representó 42.86% del PIB promedio de los países miembros de la OCDE por otro lado en el año 2015 representó un 40.9% del PIB, en el 2010 gasto público fue de el 45.22%, sin embargo en el año 2007 antes que se genere la crisis financiera el gasto tomo un valor de 38.8% con respecto a su PIB.

Según el informe realizado por la OCDE en el año (2017), menciona el crecimiento a nivel de los países de la OCDE está relacionado con un incentivo de políticas adoptadas al igual que un incremento de empleo, de la misma manera de restauración de inversión y una mejora en la actividad comercial. Aunque el crecimiento a corto plazo es positivo, aún es considerado moderado. La expectativa a medio plazo está relacionada con respuestas de los actores del mercado y a los marcos de política, incluyendo política monetaria, margen fiscal y calidad de las finanzas públicas. Acoger reformas estructurales impulsarán a la existencia de una mayor actividad empresarial, comercio e inversión, un incremento de tasa de participación en lo referente a fuerza laboral y una mejora en el funcionamiento de instituciones financieras fortalecería un crecimiento.

El crecimiento económico de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico ha tenido un comportamiento positivo en los últimos quince años. En el año 2017 tasa de crecimiento fue de 2.38 %, mientras los valores más bajos correspondieron a los años 2008 con 0.18% y 2009 con -3.54%, generado por la crisis a nivel mundial de ahí se ha mantenido un equilibrio en el crecimiento económico de la OCDE, principalmente se da este factor por el aumento de la productividad y el comercio nacional e internacional.

Un factor fundamental en la actualidad para las sociedades modernas y las economías de América Latina y el Caribe contempla el Estado, el mismo que a través de políticas económicas impulsa a un desarrollo de democracia, crecimiento económico, bienestar, globalización; un indicador de tamaño del estado es el gasto público que ha incrementado en los últimos años en los países pertenecientes a América Latina y el Caribe, pero en menor porcentaje en comparación con los países miembros de OCDE con respecto a su PIB (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la OCDE, 2012).

Esto se debe a que los gobiernos no poseen estrategias suficientes que les permita identificar oportunidades para desarrollarse e implementar acciones políticas. Por lo tanto, estos gobiernos deben ampliar sus capacidades de gestión y respectivamente sus recursos humanos deben ser fortalecidos, es así, que necesita de herramientas útiles para planificación, coordinación de políticas, proyectos y programas las mismas que logran obtener un rol transformador. Por lo tanto, la eficiencia es el instrumento que nos ayudará a afrontar los retos para alcanzar un desarrollo, es así, que se desarrollará un sistema económico equitativo, (IBIDEM).

Según el informe emitido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe su siglas (CEPAL) año (2016), durante los últimos años el gasto público de la región estado enfocado a programas y políticas relacionadas principalmente al área social, donde el año 2014 representó un 3,29 al sector de salud, 4,6% a educación, 4,63% a protección social mientras que en el año 2015 representó 3,44% al sector de salud, 4,57% a educación, 4,99% a protección social siendo estos valores en relación a su PIB.

De acuerdo con el informe realizado por Fondo Monetario Internacional en el año (2017), menciona que el año 2016 el crecimiento económico de América Latina y el Caribe fue de -1 por ciento siendo el más bajo en los últimos treinta años. Generado por la débil demanda interna causada por el bajo precio de materias primas seguido por ajustes de shocks externos en términos de intercambio de cada país, mientras en el 2017 incremento a 1,1 por ciento.

En Ecuador el gasto público se ha direccionado en fomentar la transformación en el ámbito tanto social, viabilidad, infraestructura, generación de eléctricas, seguridad ciudadana, de igual manera robustecer la competitividad sistemática. Otro aspecto que se realiza con el gasto pública es que, es un dinamizador de la economía; actuando de forma contra cíclica para disminuir los impactos negativos causados por los choques externos (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), 2017).

De acuerdo al informe emitido por la por el Banco Central de Ecuador (BCE) año (2017), el Producto Interno Bruto de la economía ecuatoriana ha aumentado en términos reales un 3.0% en el año 2017 esto a causa de un incremento tanto del gasto del consumo final del gobierno general, el gasto del consumo final de los hogares y finalmente las exportaciones.

1.1.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de conocer la relación que existente entre el gasto público y el producto interno bruto del Ecuador, donde su rango de estudio fue 2003 – 2017 teniendo un lapso de quince años para su análisis, y así obtener los resultados deseados, la metodología que se utilizó fue tanto observacional, retrospectivo, transversal, analítica ya que se ocupan de la recolección de información mediante fuentes secundarias.

Los mismos que fueron encontrados en diferentes revistas indexadas, informes, libros, por otro lado, las observaciones de las variables deseadas fueron obtenidos o recolectados del Banco Central del Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico e informes estadísticos, aportando

significativamente para nuestra investigación.

1.1.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

El proyecto de investigación es importante ya que nos dará a conocer información acerca de cómo ha evolucionado el gasto público y el PIB, dándonos una perspectiva actual de la economía ecuatoriana. De igual manera, al conocer sobre estos indicadores económicos podemos tomar decisiones sobre políticas públicas o pronosticar algún suceso en el futuro.

Es así, que al realizar la investigación y mostrar datos reales servirán como base para futuras investigaciones y posibles soluciones.

1.1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo el gasto público afecta el producto interno bruto (PIB) en el Ecuador en el período 2003-2017?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el gasto público y su afectación en el Producto Interno Bruto (PIB) en el Ecuador en el período 2003 – 2017

1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Analizar la evolución del gasto público en el Ecuador para conocer cómo ha variado en los últimos años.
- Describir el comportamiento Producto Interno Bruto en los últimos años a través de datos estadísticos.
- Establecer la relación entre el gasto público y Producto Interno Bruto a través de un modelo econométrico

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 REVISIÓN DE LITERATURA

2.1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

De acuerdo con Campo & Mendoza en el año (2017), en su investigación el “El Gasto Público y Crecimiento Económico en los departamentos de Colombia en el lapso 1984-2012”, mencionan que existe una relación entre el gasto público y el PIB real en los veinticuatro departamentos (ciudades) de estudio pertenecientes a Colombia, es así, que un incremento del gasto público contribuye al crecimiento económico del país sin importar los ingresos obtenidos de los departamentos, el mismo que siendo eficiente es primordial para el diseño de políticas económicas.

En la investigación realizada por Hernández en el año (2010), sobre el gasto público y el crecimiento económico en la ciudad de México, indica que están vinculadas con políticas económicas que serán propicias para la inversión y a su vez generen riqueza las mismas que serán establecidas por el gobierno y al mismo tiempo promoverá un crecimiento económico, por lo tanto el gasto público debe beneficiar la elaboración de infraestructura económica y social, no será productivo si se enfoca o se desperdicia en actividades o gastos improductivos.

Los autores Montaña, Ordoñez, & Garrochamba en el año (2017), en su análisis que realizó a los países de Ecuador, Chile y Estados Unidos en el período 1960-2015 mencionan que a medida que el gasto público incrementa el Producto Interno Bruto también lo hará, sin tener en cuenta su nivel de desarrollo económico, el gasto público debe estar muy bien direccionado para que se transforme en una inversión y no en un gasto innecesario.

De acuerdo con Díaz & Revuelta (2011), en su investigación sobre el “ el crecimiento y el gasto público en Latinoamérica en el último medio siglo” en los países de estudio

como son Brasil, México, Nicaragua, Perú, Uruguay y República Dominicana, menciona que ha existido diferentes cambios en el ámbito económico y político de los países, al igual que una correlación entre el gasto público y el crecimiento económico y, es así, que muestran una dependencia relacionada con la política fiscal llevándonos hacia el crecimiento, por lo tanto ha beneficiado al agrandamiento del sector público e influenciando de forma directa en la economía.

En el momento que se incentiva el gasto público social este favorece al crecimiento a largo plazo y a la par reduce la pobreza y desigualdad, ayudando a un aumento en inclusión de su población. En lo referente a la gasto social como es salud y educación ante una coyuntura negativa a corto plazo, el valor de renunciar la inversión social es menor, en relación al gasto de infraestructura o otros gastos, (IBIDEM).

El autor Hernández L. en el año (2009), en su investigación sobre el efecto del gasto público y el crecimiento económico nos enseña que al tener una diferencia estructural en los efectos del gasto público en lo relacionado a las decisiones de inversión, consumo y crecimiento económico, estos están fundamentados en su composición. En virtud de ello, encontramos que el gasto público tiene relación con la forma de como fue asignado que por su eficacia, el mismo que estará direccionado hacia programas de mejoramiento como es en salud, educación, infraestructura que permitan la ampliación de capacidades productivas y por lo tanto incurrir de manera firme a un crecimiento económico a largo plazo.

En la investigación realizada por Beuren & Rodrigues en el año (2013), sobre la relación del gasto público corriente y el gasto de capital con el crecimiento económico en el período del 2000 al 2010 de los países latinoamericanos, donde menciona que los países que asignaron más recursos hacia el sector de salud fueron donde se vio una mejora en la tasa de crecimiento promedio, siendo estos Argentina, Chile, Brasil, Venezuela, Colombia, México, mientras el país con la mayor tasa de crecimiento porcentual fue Ecuador.

De acuerdo con Durán en el año (2011), realiza un análisis sobre la incidencia de la inversión pública y social con respecto al Producto Interno Bruto en el departamento

de Magdalena en el período 1990 al 2005, a través del modelo de crecimiento endógeno manifestado por Robert Barro, permitiéndole verificar el grado de significancia y correlación de las variables.

De igual manera realiza un estudio sobre como actúan los ingresos tributarios, que dio como resultado que el departamento de Magdalena, para promover un crecimiento económico en el departamento, por medio del gasto de capital debe como opción ampliar el tipo de gravamen, (IBIDEM).

De acuerdo con la Garrochamba en el año (2017), en su investigación sobre el “gasto público y su efecto en la desigualdad en Ecuador”, menciona que el gasto público incide en la desigualdad donde se confirma que la intervención del Estado en un país es necesario para la satisfacción y bienestar de sus ciudadanos, donde se brinde y se garantice un acceso de calidad y al mismo tiempo gratuito de servicios que son dirigidos a la ciudadanía siendo estos educación, salud, vivienda, saneamiento, agua potable, etc., ofreciendo a la población una igualdad en oportunidades.

Los autores Márquez , Carriel , & Salazar en el año (2017), en su investigación sobre la gasto público y el empleo en Ecuador en período 2007-2016 manifiestan que al existir un incremento en el gasto público este generaría un aumento de capital productivo y a su vez es fundamental para crear empleos pero de la mano de adecuadas políticas de empleo , de tal manera, el gasto público incentiva al consumo.

2.1.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1.2.1 Gasto Público

Definición

El gasto público comprende en compra de bienes y servicios por parte del Estado, siendo un instrumento considerable de la política económica de un país tiene como finalidad solventar las necesidades de la población .

El gasto público es un indicador macroeconómico fundamental en un país, estimula a la producción, empleo, inversión, acumulación de capital, ahorro interno, entre otras. De tal manera, que debe ser administrado de acuerdo con las condiciones políticas, institucionales y operativas que se presenten (Ayala, 2005).

El crecimiento está influenciado por la composición del gasto, de tal manera que, algunos aportarán en mayor porcentaje al crecimiento, tales como, infraestructura pública, servicios educativos para obtener un mayor capital humano, servicios de salud generando una mayor productividad del trabajo, de tal manera obtendremos una economía cada vez compleja generando una oferta efectiva de capital y trabajo y así incentivar al crecimiento económico. Estudios empíricos señalan que su composición, más que el tamaño del gasto es un factor que interviene en el proceso de crecimiento económico (Ayala, 2005).

El gasto público se divide en:

Gasto corriente

Hace referencia al consumo y no tiene como contrapartida la creación de un activo, destinado al sostenimiento y aumento de los recursos humanos, de igual manera a la compra de bienes y servicios para el desarrollo, siendo estos; servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, subsidios y transferencias (Ayala, 2005).

Gasto de capital

Se divide en transacciones directas o por vías de transferencias, que consiste en aumentar y preservar los activos físicos, patrimoniales o financieros, como son la inversión física e inversión financiera, (IBIDEM).

Los gastos en inversión son erogaciones que realiza la entidad pública direccionados a la elaboración, adquisición o mejora de los bienes de capital y prestación de servicios, agrupa todos los programas de desarrollo económico (Ramírez, 2008).

Características del gasto público

Según (Sarduy, et al., 2006), las características del gasto público son:

- No hay necesidad que se produzca un utilidad financiera, sino que exista una utilidad social, dicho de otra manera, que beneficie a la población.
- El monto es determinado o fijado por factores económicos, políticos y sociales. La extensión del gasto público es sometido al tipo de economía que predomina en cada país.
- A medida que incrementa las funciones del Estado, incrementa el monto del gasto público, por aquello es considerado un instrumento trascendental de la política económica.

Gasto público social

Tiene como voluntad el aprovisionamiento de beneficios ya sea por instituciones públicas o privadas, hacia familias e individuos brindándoles apoyo en circunstancias donde su bienestar se encuentre perjudicado o afectado a causa de algún evento. Donde los beneficios podrán ser transferencias de dinero o provisión de bienes y servicios (Chavéz, 2011).

Los rubros que se toma encuentra en el gasto social es la educación básica, atención primaria de salud, programas de nutrición enfocados en la niñez, agua potable y saneamiento, entre otros, los mismos que contengan capacidad institucional para ser cubiertos (Chavéz, 2011).

Gasto social considera aspectos como educación, salud (programas de control de natalidad, salud reproductiva, alimentación y nutrición), agua potable, saneamiento, vivienda (subsidios a vivienda y apoyo al sector), asistencia social (Ganuza, et al., 2000)

- **Gasto en educación**

Son gastos que propician el sostenimiento, vigilancia y reglamentación de escuelas e

instituciones de enseñanza, tales como, colegios, universidades e instituciones de formación técnica. De igual forma, abarca actividades de educación de adultos, la creación de bibliotecas, museos, subsidios similares relacionados con estas actividades, en otras palabras se incluye actividades educativas (Martner, 2004).

La teoría de capital humano menciona que una inversión en escolarización y aprendizaje genera un aumento de la productividad obteniendo un incremento en los salarios, siendo un determinante fundamental de ingreso de la persona, mientras las destrezas cognitivas y no cognitivas que son adquiridos en las escuelas o programas de aprendizajes da como resultado una mejor capacidad de producción de bienes y servicios (Carnoy, 2006).

El gasto público en educación engloba gastos en instituciones educativas y ayudas que permitan el sustento de los estudiantes (como son préstamos a los estudiantes, becas) y gastos privados que se realicen fuera de las instituciones, de tal manera, el gasto público en educación se expresa como porcentaje del gasto público total de un país (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2010).

La estructura del sistema educativo esta conformado por el Ministerio de Educación, encargado de coordinar y ejecutar las políticas educactivas en el país, la comunidad educativa, siendo los estudiantes, docentes, etc., y los establecimientos educativos. Por otra parte el sistema educativo consta de los siguientes niveles, tales como, educación inicial, educación general básica, bachillerato general unificado y educación superior (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016).

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, (...). (...), será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, (...). (...) será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita (...) (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 26, art.27, art. 28).

Durante los últimos años el gasto público se ha enfocado en programas o políticas relacionadas principalmente área social como es educación, donde se ha obtenido un

incremento positivo, en el año 2007 alcanzó un 5.9 como porcentaje del PIB, y en el 2015 se obtuvo 5 por ciento.

- **Gasto en salud**

Es la provisión en servicios de salud para la población ya sea preventivos o curativos, de igual manera, equipamiento de biomédicos, industrias de abastecimiento y distribución de medicamentos. Además, de ser dirigida a servicios de salud, engloba la vigilancia en salud ya sea epidemiológica, sanitaria, ambiental (Giovannella, et al., 2012).

(...) los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios. El estado será responsable de (...) universalizar la atención en salud, mejorar la calidad y la cobertura (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art.362, art. 363).

El gasto público en salud ha tenido un comportamiento positivo en los últimos años. Donde en el año 2014 fue el nivel más alto de gasto en salud en relación al PIB fue de (4,5) por ciento, mientras en el año 2015 existió una caída de (4.2) por ciento.

Teorías sobre el Gasto Público

Adolph Wagner a través de la recopilación en “Los clásicos en la teoría de las finanzas públicas” (1890) menciona si un país experimenta crecimiento económico a largo plazo, el sector público irá en aumento, esto se debe a que las sociedades son más complejas a medida que el nivel de vida incrementa (Molina & Gantier, 2017).

Por otra parte, John Maynard Keynes (1936) manifiesta el gasto de gobierno es un factor exógeno y un instrumento trascendente de la política fiscal de un país que afecta al ingreso nacional, existen eventualidades donde mantener un déficit fiscal estimula la actividad económica, es decir, el estado interviene a través del gasto (Molina & Gantier, 2017).

2.1.2.2 Producto Interno Bruto

Definición

Es el valor de la producción de los bienes y servicios finales producidos en la economía durante un período de tiempo determinado, que puede ser un año, son efectuados por factores de producción realizados dentro del país (Jones, 2009).

Elementos de PIB

Según Parkin (2009), los cuatro elementos que contiene el producto interno bruto son:
El valor de mercado: Para obtener o medir la producción total, debemos sumar todos los bienes ya sean distintos.

Bienes y servicios finales: Un bien o servicio final son artículos comprados por el consumidor final durante un tiempo específico.

Producido en el país: Conforman los bienes y servicios generados o producidos en el país, estos integran el PIB.

Durante cierto período: Mide el valor de la producción durante determinado período ya sea trimestralmente o anualmente.

Producto Interno Bruto enfocado al gasto

Es representada por la siguiente función:

$$Y = C + I + G + NX$$

Consumo

Según Mankiw (2012), es el gasto de los hogares ya sea en bienes y servicios, excluyendo compra de viviendas nuevas, los bienes comprenden el gasto en bienes duraderos y bienes no duraderos, mientras que los servicios abarcan artículos

intangibles, tales como, cuidados médicos.

Inversión

Es la adquisición de bienes y servicios que en un futuro se utilizará para la producción de más bienes y servicios, engloba compras en equipo de capital, los inventarios que son tomados en cuenta para el PIB ya que conforma la producción, las estructuras siendo la compra de viviendas nuevas (Mankiw, 2012).

Gastos de gobierno

Según Mankiw (2012), comprende los gastos en bienes y servicios de los gobiernos locales, estatales, como son, los salarios de los trabajadores del sector público, al igual, que el gasto en obras públicas, los bienes de consumo público o bienes de capital e inversión pública, entre otras.

Exportaciones netas

Hace referencia a la compra que realizan los extranjeros de bienes producidos en el país llevando el nombre de exportaciones, menos la compra de los bienes extranjeros realizados por el país siendo importaciones. En otras palabras, las importaciones se resta las exportaciones, (IBIDEM).

Producto interno bruto real

Según Parkin (2009), valor de los bienes y servicios finales producidos durante un año, los mismo que son valorados a precios constantes, los bienes y servicios al ser comprados podemos valorar el cambio en el volumen de producción.

Producto interno bruto nominal

Corresponde al valor de los bienes y servicios finales producidos en el año, a precios corrientes o que predominaron conforme al año, (IBIDEM).

Crecimiento Económico

Según Parkin (2009), menciona “el crecimiento económico es la expansión de las posibilidades de producción de la economía, se representa como un desplazamiento hacia afuera de la frontera de posibilidades de producción. Medimos el crecimiento económico a partir del aumento del producto interno bruto real” (p. 463).

Teorías sobre el crecimiento económico

De acuerdo con los autores Samuelson & Nordhaus en su libro Economía (2010), mencionan:

“El crecimiento económico representa la expansión del Producto Interno Bruto o la producción potencial de un país. Dicho de otra forma, el crecimiento económico se concreta cuando se desplaza hacia afuera la frontera de posibilidades de producción” (p.536).

Para obtener un crecimiento económico sin importar si el país es rico o pobre, este debe encaminarse en los siguientes factores de crecimiento, tales como, los recursos humanos, recursos naturales, formación de capital, tecnología (Samuelson & Nordhaus, 2010).

Los recursos humanos formado por el número de trabajadores, sus conocimientos, habilidades , destrezas, de la misma manera una mejora en educación, salud y en disciplina; recursos naturales hace referencia a tierras donde se pueda cultivar, el gas, el petróleo, el agua, los bosques, los minerales, pero sin embargo, en un mundo moderno los recursos naturales no siempre es necesario ya que algunos países prosperan más con el trabajo y el capital; por otro lado, la formación de capital vincula a las estructuras como carreteras, proyectos hidroeléctricos, así como al comercio y a las medidas de salud pública; y finalmente la tecnología constituye cambios en los procesos de producción y la introducción de productos y servicios totalmente nuevos, (IBIDEM).

2.2 HIPÓTESIS.

H₁: El gasto público afecta el Producto Interno Bruto del Ecuador en el período 2003 – 2017

H₀: El gasto público no afecta el Producto Interno Bruto del Ecuador en el período 2003 – 2017

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la presente investigación la recolección de los datos, tanto para la variable independiente que comprende el gasto público y la variable dependiente que es el Producto Interno Bruto, los datos fueron recolectados de fuentes secundarias, siendo datos históricos, los mismos que fueron proporcionados por el Banco Central de Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo e informes estadísticos, mientras, la muestra tomada para el estudio fue de los últimos quince años, es decir, el período de 2003 hasta el 2017.

3.2 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información de nuestras variables macroeconómicas en análisis se tomó en cuenta varios métodos tales como el observacional, retrospectivo, transversal y analítico. Por otra parte, se buscó la existencia o no de correlación entre las variables gasto público y el producto interno bruto, el mismo que es representado por el crecimiento económico, a través del modelo econométrico de vectores autorregresivos conocido como (VAR), el mismo a realizarse en el software econométrico Gretl.

Según los autores Muggenburg & Pérez (2007), la investigación observacional faculta al investigador adquirir información a través de registros, los mismos que no pueden ser intervenidos o manipulados, por lo tanto, son estudios donde no podemos cambiar o hacer variar las variables, estos fenómenos son contemplados en su entorno natural para después ser analizados.

La investigación es de carácter observacional ya que trabajaré con datos obtenidos a través de la plataforma del Banco Central del Ecuador, tanto para las variables gasto público y producto interno bruto, los mismos que fueron tomados en miles de dólares

en el período establecido de la investigación que corresponde 2003 al 2017.

La investigación retrospectiva nos permite indagar en estudios o hechos que se realizaron en el pasado, basándose en recolección secundaria, el cual las variables a estudiar poseen una base de datos históricos, que de igual manera no podemos realizar ningún cambio en el mismo, (IBIDEM).

Para la investigación se tomaron datos históricos del período 2003 al 2017 los mismo que fueron recolectados de la plataforma del Banco Central del Ecuador, datos que son reales y que no pueden ser manipulados.

Investigación transversal autoriza al investigador recolectar datos en una sola ocasión o momento dado, donde su finalidad es describir las variables y analizar la incidencia o correlación en un tiempo determinado o en el momento que sucedió (Hernández, Fernández, et al., 2010).

La recolección de los datos se realizó una sola vez, este proceso nos mostrará los resultados referentes al comportamiento de las variables tanto del gasto público como del PIB, en el período establecido. De tal manera, que nos permita conocer como han variado a través del tiempo.

De acuerdo con los autores (Hernández, et al., 2010), la investigación analítica o explicativa contempla o hace referencia al por qué o la causa del fenómeno o su comportamiento, en otras palabras, explica la relación o no de las variables de estudio. Para conocer si existe o no una correlación entre las variables usamos un software econométrico llamado Gretl, donde podremos determinar los supuestos establecidos, de la misma manera, podremos corregirlos, ver su relación, e interpretar el modelo establecido siendo este el VAR.

Vectores autorregresivos es un modelo de ecuaciones simultaneas, pero conformado por un sistema reducido de ecuaciones, en este sistema tomamos a las variables ya sean endógenas o exógenas conjuntamente o a la vez, permitiéndonos estimar los rezagados de las variables. Donde autorregresivos menciona al valor rezagado de la variable y

vector hace referencia al uso de un vector con dos o más variables (Gujarati & Porter, 2010).

Escogí el modelo de vectores autorregresivos porque explica el comportamiento de los años futuros a través de los rezagos de las variables explicativas al igual que los rezagos de la variable explicada, con el fin de determinar si son o no variables cíclicas.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Independiente

CONCEPTO	DIMENSIONES O CATEGORÍA	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>Gasto Público Se define como las erogaciones que realiza el estado, destinado tanto a bienes y servicios, con la finalidad de satisfacer las necesidades y requerimientos de la población.</p>	Económica	<p>Gasto público total a precios constantes</p> <p>Tasa de variación del gasto público total</p>	<p>¿Cuánto se ha destinado para el gasto público en los últimos 15 años?</p> <p>¿En qué porcentaje ha variado el gasto público?</p>	<p>Base de Datos Informes Estadísticos</p>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Coralía Freire

Variable Dependiente

CONCEPTO	DIMENSIONES O CATEGORÍA	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>Producto Interno Bruto</p> <p>Se considera el valor monetario de los bienes y servicios finales, producidos en un país en el período de un año, siendo un indicador que permite conocer si existe un crecimiento o decrecimiento en la producción del país.</p>	Económica	<p>PIB real</p> <p>Tasa de crecimiento del PIB</p>	<p>¿Cómo ha evolucionado el PIB en el período de estudio?</p> <p>¿En qué porcentaje ha variado el PIB?</p>	<p>Base de Datos</p> <p>Informes</p> <p>Estadísticos</p>
		<p>Consumo</p> <p>Tasa de crecimiento del consumo</p>	<p>¿Cómo ha evolucionado el consumo (componente del PIB) en el período de estudio?</p> <p>¿En qué porcentaje ha variado el consumo?</p>	
		<p>Inversión</p> <p>Tasa de crecimiento de inversión</p>	<p>¿Cómo ha evolucionado la inversión (componente del PIB) en el período de estudio?</p> <p>¿En qué porcentaje ha variado la inversión?</p>	
		<p>Exportaciones</p> <p>Tasa de crecimiento de las exportaciones</p>	<p>¿Cómo ha evolucionado las exportaciones (componente del PIB) en el período de estudio?</p> <p>¿En qué porcentaje ha variado las exportaciones?</p>	
		<p>Importaciones</p> <p>Tasa de crecimiento de las importaciones</p>	<p>¿Cómo ha evolucionado las importaciones (componente del PIB) en el período de estudio?</p> <p>¿En qué porcentaje ha variado las importaciones?</p>	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Coralía Freire

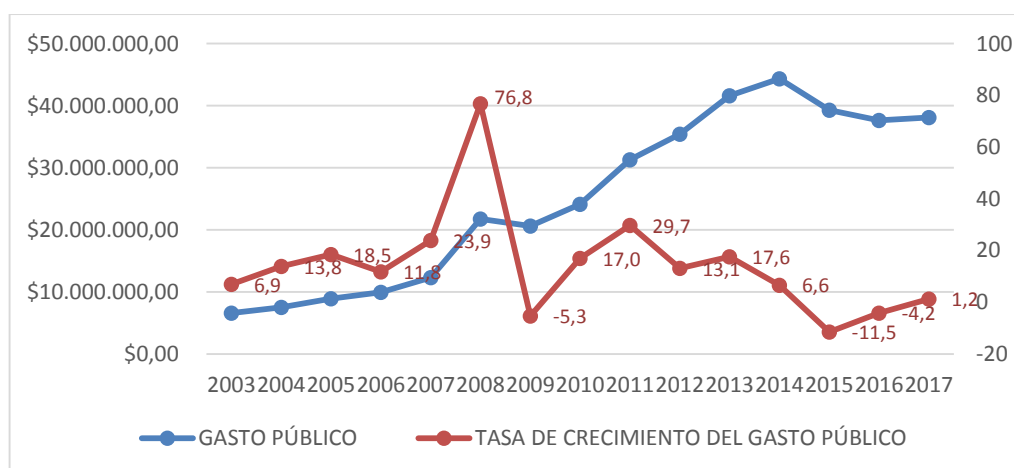
CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El gasto público en Ecuador ha incrementado en los últimos años, donde se puede observar que el año 2008 se alcanzó una tasa de crecimiento de 73.3 por ciento lo que es atribuido a un cambio estructural del aparato estatal liderado por el ex presidente Rafael Correa Delgado, donde el gasto público fue destinado a sueldos, infraestructuras, compra de bienes y servicios, salud, educación, entre otros, mientras que en el año 2015 hubo una disminución de -11.5 por ciento debido a la reducción tanto del gasto corriente como el de capital, por otro lado en el año 2017 alcanzó 1.2 por ciento generando un valor de 38.079.332,14 miles de dólares, causado por un aumento de los sueldos por categorización en el sector de salud, educación, por otro lado, al incremento de defensa, seguridad interna y externa, etc., y finalmente la compra de bienes y servicios. La tasa de variación en promedio del gasto público total es de 14.39 por ciento.

Gráfico 1: Gasto Público



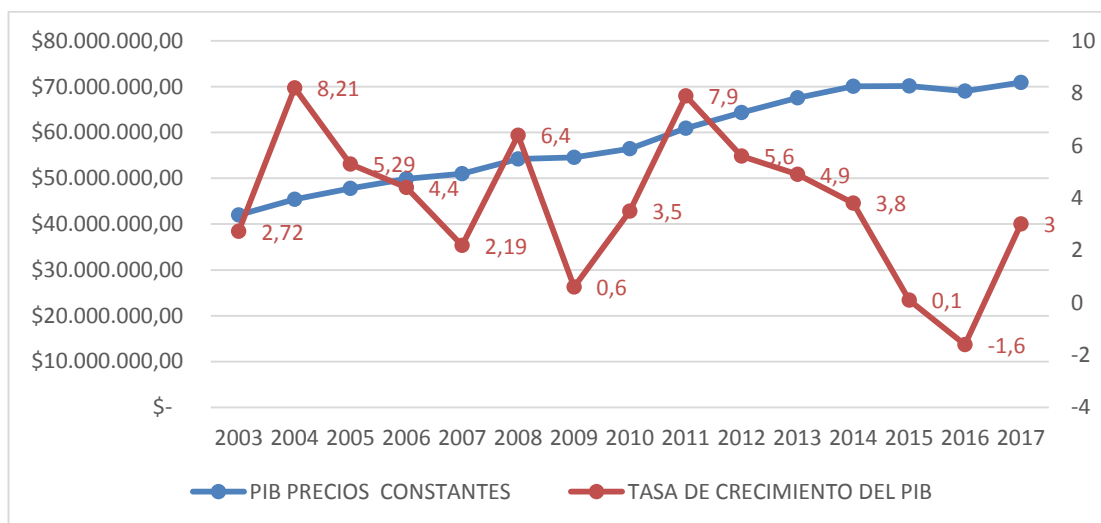
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

La tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de la economía ecuatoriana ha aumentado en términos reales un 3.0 por ciento en el año 2017 esto a causa de un

incremento tanto del gasto público, el consumo de los hogares y finalmente las exportaciones, permitiéndonos alcanzar 70.956.691,00 miles de dólares en el año. Por otro lado, en el año 2016 existió una desaceleración de -1.6% a causa de la caída del precio del petróleo, el terremoto generado en el mes de abril, mientras que en el año 2009 fue de 0.6 por ciento generado por la crisis a nivel mundial. En el período 2003 al 2017 la tasa de variación en promedio del PIB fue de 3.8 por ciento.

Gráfico 2: PIB del Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

En la tabla 1 podemos observar como ha evolucionado el consumo siendo un componente del PIB del Ecuador, con su respectiva tasa de crecimiento las mismas que estan expresadas en el periodo de estudio del 2003 hasta el 2017.

Tabla 1: Consumo en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017

AÑOS	CONSUMO	TASA DE CRECIMIENTO
2003	27.461,59	3,0%
2004	29.228,97	6,4%
2005	30.523,14	4,4%
2006	31.851,53	4,4%
2007	32.490,72	2,0%
2008	34.270,46	5,5%
2009	33.928,67	-1,0%
2010	36.683,11	8,1%

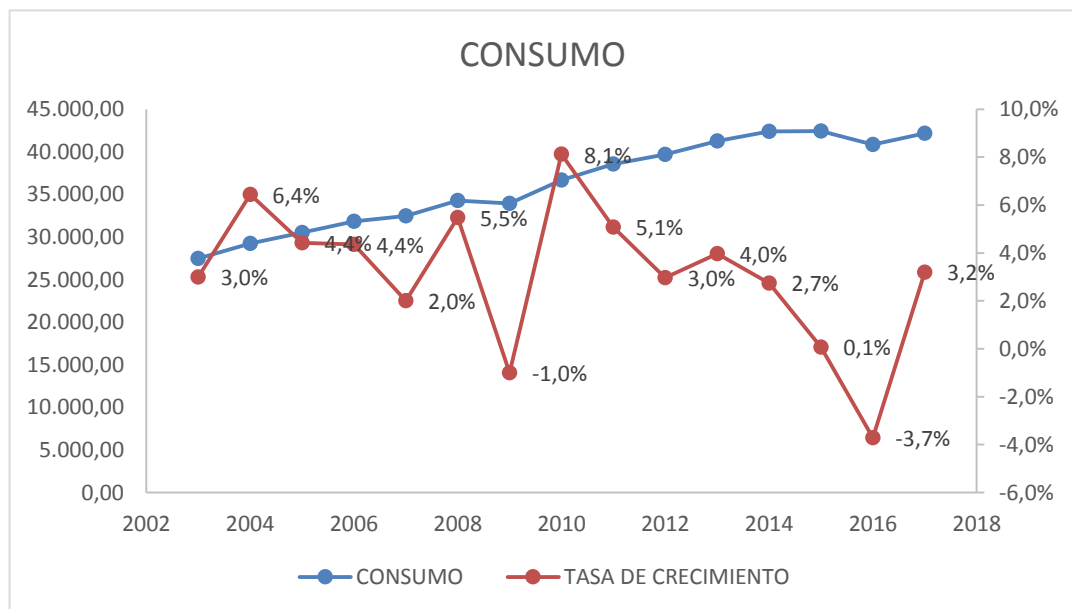
2011	38.548,04	5,1%
2012	39.693,61	3,0%
2013	41.271,12	4,0%
2014	42.402,28	2,7%
2015	42.432,38	0,1%
2016	40.855,97	-3,7%
2017	42.162,00	3,2%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

El consumo siendo uno de los componentes del PIB, ha tenido un incremento lento a través de los años, donde el año 2010 su tasa de crecimiento alcanzo 8,1 por ciento lo que fue atribuido al volumen créditos otorgados por los sistemas financieros a las remesas provenientes del exterior al igual que un incremento de la inversión y el gasto público, mientras un el año 2016 existió una caída de -3,7 por ciento debido a una baja en la actividad económica en general, finalmente en el año 2017 hubo una recuperación 3,2 por ciento causado por el dinamismo de la actividad económica.

Gráfico 3: Consumo del Ecuador 2003-2017



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

Se puede observar como ha evolucionado la inversión el mismo que conforma el PIB del Ecuador, con su respectiva tasa de crecimiento las mismas que están expresadas en

el periodo de estudio del 2003 hasta el 2017.

Tabla 2: Inversión en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017

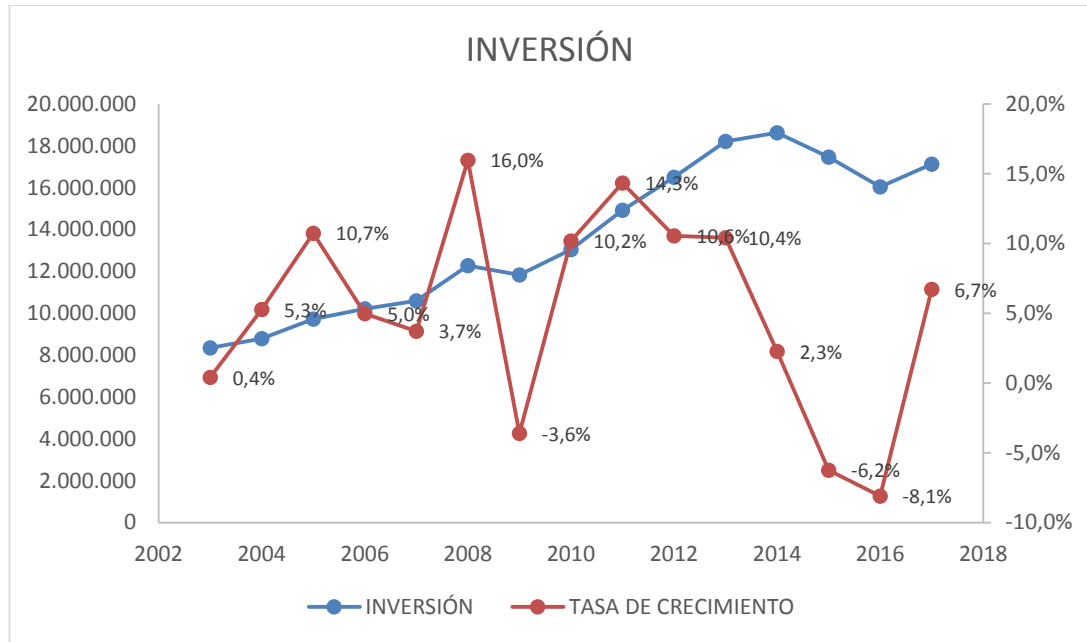
AÑOS	INVERSIÓN	TASA DE CRECIMIENTO
2003	8.344.508	0,4%
2004	8.785.131	5,3%
2005	9.728.992	10,7%
2006	10.213.818	5,0%
2007	10.593.947	3,7%
2008	12.286.215	16,0%
2009	11.843.329	-3,6%
2010	13.050.148	10,2%
2011	14.920.791	14,3%
2012	16.496.168	10,6%
2013	18.214.094	10,4%
2014	18.626.338	2,3%
2015	17.465.280	-6,2%
2016	16.049.435	-8,1%
2017	17.127.964	6,7%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

La inversión como componente del PIB mostró una disminución de -3,6 por ciento en el año 2009 generada por una contracción monetaria, de tal manera, que disminuyó la inversión pública mientras que el año 2016 se obtuvo -6,2 por ciento generado por la disminución de la actividad económica, el año 2017 se generó una recuperación de 6,7 por ciento debiéndose a un incremento de capacidad productiva.

Gráfico 4: Inversión 2003-2017



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

Se observa la evolución de las exportaciones siendo un componente del PIB del Ecuador, con su respectiva tasa de crecimiento las mismas que están expresadas en el periodo de estudio del 2003 hasta el 2017.

Tabla 3: Exportaciones en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017

AÑOS	EXPORTACIONES	TASA DE CRECIMIENTO
2003	11.942.090	7,2%
2004	13.993.547	17,2%
2005	15.201.615	8,6%
2006	16.284.882	7,1%
2007	16.287.685	0,02%
2008	16.773.701	3,0%
2009	15.970.518	-4,8%
2010	15.932.657	-0,2%
2011	16.835.682	5,7%
2012	17.756.018	5,5%

2013	18.210.280	2,6%
2014	19.342.036	6,2%
2015	19.218.768	-0,6%
2016	19.610.175	2,0%
2017	19.618.300	0,04%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)
Elaborado por: Coralía Freire

Las exportaciones en el Ecuador han tenido un comportamiento positivo a través de los años, donde el año 2004 hubo un incremento de 17,2 por ciento explicado por un incremento del precio del petróleo, volúmenes de crudo exportado, de productos no tradicionales y exportaciones no petroleras, el año 2016 existió una disminución de -0.6 debido a la caída del precio del petróleo, mientras que en el año 2017 se alcanzó un 0.04% destacándose la venta de banano, café, cacao, pescado, flores, aceites refinados de petróleo entre otros.

Gráfico 5: Exportaciones 2003-2017



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)
Elaborado por: Coralía Freire

En la tabla 4 observamos la evolución de las importaciones siendo un componente del PIB del Ecuador, con su respectiva tasa de crecimiento las mismas que están expresadas en el periodo de estudio del 2003 hasta el 2017.

Tabla 4: Importaciones en miles de dólares y tasa de crecimiento 2003-2017

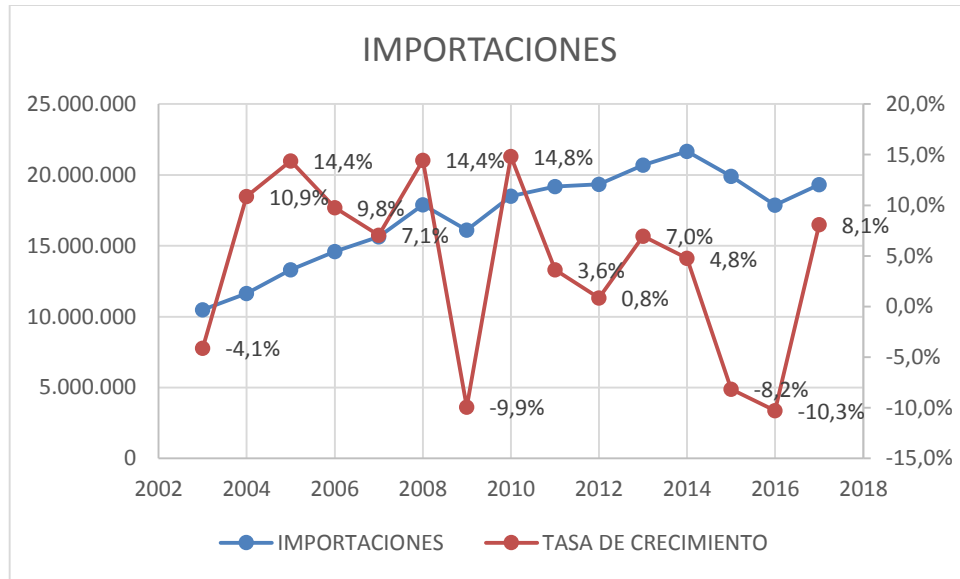
AÑOS	IMPORTACIONES	TASA DE CRECIMIENTO
2003	10.490.331	-4,1%
2004	11.631.354	10,9%
2005	13.305.727	14,4%
2006	14.606.164	9,8%
2007	15.636.623	7,1%
2008	17.894.428	14,4%
2009	16.119.428	-9,9%
2010	18.508.988	14,8%
2011	19.183.903	3,6%
2012	19.344.062	0,8%
2013	20.691.563	7,0%
2014	21.675.365	4,8%
2015	19.907.351	-8,2%
2016	17.860.987	-10,3%
2017	19.306.800	8,1%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

Las importaciones en el año 2009 se evidenció un decrecimiento de -9,9 por ciento debido a la medida de restricción de compras para de esta manera proteger la economía de la crisis mundial, en el año 2016 se obtuvo -10,3 por ciento debido a las medidas tomadas de salvaguardias arancelarias, y finalmente el año 2017 fue de 8,1 por ciento debido a la eliminación de la medida económica de salvaguardias.

Gráfico 6: Importaciones 2003-2017



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) (2017)

Elaborado por: Coralía Freire

Modelo Var

Se realiza el modelo de vectores autorregresivos (VAR) con el fin de identificar si los hechos pasados de las variables tomadas en la investigación, afectan de manera directa al presente y futuro del país en la hipótesis planteada. Los criterios y pruebas realizados por el software Gretl permiten identificar los rezagos a utilizar y de igual manera reflejan los resultados de la investigación la cual presenta datos del 2003 al 2017.

Los métodos econométricos del programa ayudan a identificar la autocorrelación, no normalidad y demás supuestos que pueden afectar los resultados. Es necesario aplicar desviaciones en el modelo para la corrección de supuestos y obtener mejores deducciones de lo que puede suceder en el futuro.

La ecuación que especifica el proyecto de investigación está conformada de la siguiente manera.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-n} + \mu_n$$

Y_t = Conjunto de Variables a utilizar (GASTO PÚBLICO, PIB)

β_0 = Intercepto

β_1 = Matriz de las variables $n \times n$

μ_n = Matriz de errores de las variables

Ecuación Gasto Público

$$Y_{GASTO\ PÚBLICO} = \beta_0 + \beta_1 Y_{GASTO\ PÚBLICO * GASTO\ PÚBLICO} + \beta_2 Y_{GASTO\ PÚBLICO * PIB} + \mu_n$$

Ecuación PIB

$$Y_{PIB} = \beta_0 + \beta_1 Y_{PIB * PIB} + \beta_2 Y_{PIB * GASTO\ PÚBLICO} + \mu_n$$

Análisis econométrico

Modelo Var

Tabla 5: Datos del modelo VAR

	PIB		Gasto Público
\$	41.961.262,00	\$	6.586.560,25
\$	45.406.710,00	\$	7.493.139,78
\$	47.809.319,00	\$	8.879.545,90
\$	49.914.615,00	\$	9.927.967,76
\$	51.007.777,00	\$	12.305.451,25
\$	54.250.408,00	\$	21.761.066,07
\$	54.557.732,00	\$	20.610.362,57
\$	56.481.055,00	\$	24.122.551,89
\$	60.925.064,00	\$	31.290.239,03
\$	64.362.433,00	\$	35.393.595,00
\$	67.546.128,00	\$	41.607.272,25
\$	70.105.362,00	\$	44.346.229,06
\$	70.174.677,00	\$	39.261.712,22
\$	69.068.458,00	\$	37.627.638,74
\$	70.956.691,00	\$	38.079.332,14

Fuente: Banco Central del Ecuador 2017

Elaborado por: Coralía Freire

Tabla 6: Número de Rezagos a utilizar

Sistema VAR, máximo orden de retardos 4

Los asteriscos de abajo indican los mejores (es decir, los mínimos)

valores de cada criterio de información, AIC = criterio de Akaike,

BIC = criterio bayesiano de Schwarz y HQC = criterio de Hannan-Quinn.

retardos	log.veros	p(RV)	AIC	BIC	HQC
1	-343,24758		63,499561	63,716594	63,362751
2	-342,57900	0,85504	64,105272	64,466995	63,877257
3	-337,29836	0,03196	63,872429	64,378841	63,553207
4	-313,60015	0,00000	60,290936*	60,942038*	59,880508*

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: Coralía Freire

Análisis:

Según con los criterios de Akaike, Bayesiano y Hannan-Quinn, muestran que es ideal realizar el modelo con cuatro retardos ya que si existe un mayor o menor número de retardos utilizados en el modelo perdemos el grado de libertad, por lo tanto, las observaciones no serían precisas, es decir, no sería factible estimar la relación de las variables.

Tabla 7: Ecuación Gasto Público

Sistema VAR, orden del retardo 4

estimaciones de MCO, observaciones 2007-2017 (T = 11)

Log-verosimilitud = -313,60015

Determinante de la matriz de covarianzas = 1,9849283e+022

AIC = 60,2909

BIC = 60,9420

HQC = 59,8805

Ecuación 1: GASTOPÚBLICO

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>
const	1,38042e+08	1,08751e+08	1,2693	0,3320
GASTOPÚBLICO_1	2,31679	0,910265	2,5452	0,1259

GASTOPÚBLICO_2	-2,38145	0,626894	-3,7988	0,0628	*
GASTOPÚBLICO_3	3,65697	0,745101	4,9080	0,0391	**
GASTOPÚBLICO_4	-0,930821	0,578361	-1,6094	0,2488	
PIB_1	-3,68063	2,59745	-1,4170	0,2922	
PIB_2	7,7928	2,3391	3,3315	0,0795	*
PIB_3	-11,0626	2,30621	-4,7969	0,0408	**
PIB_4	3,94532	1,02965	3,8317	0,0619	*

Media de la vble. dep.	31491405	D.T. de la vble. dep.	10294436
Suma de cuad. residuos	8,40e+12	D.T. de la regresión	2049251
R-cuadrado	0,992075	R-cuadrado corregido	0,960374
F(8, 2)	31,29458	Valor p (de F)	0,031326
rho	-0,568741	Durbin-Watson	2,917267

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de GASTOPÚBLICO $F(4, 2) = 8,2798 [0,1107]$

Todos los retardos de PIB $F(4, 2) = 6,3575 [0,1405]$

Todas las variables, retardo 4 $F(2, 2) = 8,2246 [0,1084]$

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: Coralía Freire

Análisis:

La Ecuación para el gasto público del Ecuador, muestra los rezagos 2 y 3 expresándose así misma siendo una ecuación autorregresiva, también observamos los rezagos 2, 3 y 4 de la variable del PIB que explican el modelo. Por otra parte, el R² corregido muestra una relación de las variables del 96.03% lo que indica que existe una correlación directa entre las variables. También encontramos Durbin-Watson de 2,917267 por lo tanto no existe autocorrelación, y finalmente podemos observar que los rezagos de cada una de las variables de acuerdo a la distribución de Fisher los valores obtenidos son mayores a 0,05 lo que indica que no son significativos en el presente estudio que al corregir los supuestos se obtendrá un mejor resultado.

Tabla 8: Ecuación PIB

Sistema VAR, orden del retardo 4

estimaciones de MCO, observaciones 2007-2017 (T = 11)

Log-verosimilitud = -313,60015

Determinante de la matriz de covarianzas = 1,9849283e+022

AIC = 60,2909

BIC = 60,9420

HQC = 59,8805

Ecuación 2: PIB

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	1,4022e+08	3,79818e+07	3,6918	0,0662	*
GASTOPÚBLICO_1	1,27285	0,317915	4,0038	0,0571	*
GASTOPÚBLICO_2	-0,920934	0,218946	-4,2062	0,0521	*
GASTOPÚBLICO_3	1,64301	0,26023	6,3137	0,0242	**
GASTOPÚBLICO_4	0,0242116	0,201996	0,1199	0,9155	
PIB_1	-2,24379	0,907173	-2,4734	0,1319	
PIB_2	3,46015	0,816942	4,2355	0,0515	*
PIB_3	-4,62697	0,805455	-5,7445	0,0290	**
PIB_4	1,21164	0,359611	3,3693	0,0779	*
Media de la vble. dep.	62675980	D.T. de la vble. dep.		7496056	
Suma de cuad. residuos	1,02e+12	D.T. de la regresión		715711,7	
R-cuadrado	0,998177	R-cuadrado corregido		0,990884	
F(8, 2)	136,8696	Valor p (de F)		0,007273	
rho	-0,463386	Durbin-Watson		2,771462	

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de GASTOPÚBLICO F(4, 2) = 10,483 [0,0890]

Todos los retardos de PIB F(4, 2) = 8,7 [0,1057]

Todas las variables, retardo 4 F(2, 2) = 10,962 [0,0836]

Fuente: Software Gretl
Elaborado por: Coralía Freire

Análisis:

La ecuación del PIB se encuentra explicado en los rezagos 1, 2 y 3 del gasto público y en los rezagos 2, 3 y 4 del PIB siendo autoregresivos, el R^2 corregido de nuestro modelo muestra una relación de las variables del 99,08% lo que indica que existe una correlación directa entre las variables, podemos ver nuestro Durbin-Watson que es de 2,771462 por lo tanto no existe autocorrelación, También podemos observar el conjunto de los retardos de nuestras variables a través de la distribución Fisher que son no significativos por ser mayores a 0,05.

Tabla 9: Ecuación Gasto Público con corrección de supuestos

Sistema VAR, orden del retardo 4

estimaciones de MCO, observaciones 2007-2017 (T = 11)

Log-verosimilitud = -313,60015

Determinante de la matriz de covarianzas = 1,9849283e+022

AIC = 60,2909

BIC = 60,9420

HQC = 59,8805

Ecuación 1: GASTOPÚBLICO

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

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	1,38042e+08	3,60152e+07	3,8329	0,0618	*
GASTOPÚBLICO_1	2,31679	0,218899	10,5838	0,0088	***
GASTOPÚBLICO_2	-2,38145	0,343586	-6,9312	0,0202	**
GASTOPÚBLICO_3	3,65697	0,291115	12,5619	0,0063	***
GASTOPÚBLICO_4	-0,930821	0,251632	-3,6991	0,0659	*
PIB_1	-3,68063	0,669831	-5,4949	0,0316	**
PIB_2	7,7928	1,04981	7,4230	0,0177	**
PIB_3	-11,0626	1,1095	-9,9708	0,0099	***
PIB_4	3,94532	0,529872	7,4458	0,0176	**
Media de la vble. dep.	31491405	D.T. de la vble. dep.		10294436	
Suma de cuad. residuos	8,40e+12	D.T. de la regresión		2049251	
R-cuadrado	0,992075	R-cuadrado corregido		0,960374	
F(8, 2)	457,5115	Valor p (de F)		0,002183	
rho	-0,568741	Durbin-Watson		2,917267	

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de GASTOPÚBLICO $F(4, 2) = 224,32 [0,0044]$

Todos los retardos de PIB $F(4, 2) = 49,174 [0,0200]$

Todas las variables, retardo 4 $F(2, 2) = 41,15 [0,0237]$

Fuente: Software Gretl
Elaborado por: Coralía Freire

Análisis:

La ecuación sin corrección de supuestos tenía resultados irreales lo que se explica en el siguiente modelo, es así que la corrección de los supuestos se origina para eliminar los datos insesgados que posee cada una de las variables, después de realizar la corrección de supuestos se encontró los siguientes resultados, la variable gasto público al actuar como variable dependiente es explicada por todos los rezagos utilizados es decir es autoregresiva, lo que señala que pueden ser variables cíclicas. Por otra parte, la variable PIB explica con todos sus rezagos al gasto público ya que tiene el mismo comportamiento. También observamos los valores del conjunto de datos de Fisher para la variable gasto público son significativos siendo menores a 0,05. Finalmente observamos la ausencia de autocorrelación ya que Durbin Watson estimado es igual a 2.917267 el cual es mayor al límite superior que determina una cantidad de 1,36054.

Tabla 10: Ecuación PIB con corrección de supuestos

Sistema VAR, orden del retardo 4

estimaciones de MCO, observaciones 2007-2017 (T = 11)

Log-verosimilitud = -313,60015

Determinante de la matriz de covarianzas = 1,9849283e+022

AIC = 60,2909

BIC = 60,9420

HQC = 59,8805

Ecuación 2: PIB

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

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	1,4022e+08	1,01199e+07	13,8558	0,0052	***

GASTOPÚBLICO_1	1,27285	0,0475823	26,7506	0,0014	***
GASTOPÚBLICO_2	-0,920934	0,126034	-7,3070	0,0182	**
GASTOPÚBLICO_3	1,64301	0,117286	14,0085	0,0051	***
GASTOPÚBLICO_4	0,0242116	0,0806225	0,3003	0,7923	
PIB_1	-2,24379	0,152132	-14,7490	0,0046	***
PIB_2	3,46015	0,357372	9,6822	0,0105	**
PIB_3	-4,62697	0,394218	-11,7371	0,0072	***
PIB_4	1,21164	0,183409	6,6062	0,0222	**

Media de la vble. dep.	62675980	D.T. de la vble. dep.	7496056
Suma de cuad. residuos	1,02e+12	D.T. de la regresión	715711,7
R-cuadrado	0,998177	R-cuadrado corregido	0,990884
F(8, 2)	1764,190	Valor p (de F)	0,000567
rho	-0,463386	Durbin-Watson	2,771462

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de GASTOPÚBLICO $F(4, 2) = 334,14 [0,0030]$

Todos los retardos de PIB $F(4, 2) = 121,01 [0,0082]$

Todas las variables, retardo 4 $F(2, 2) = 209,41 [0,0048]$

Fuente: Software Gretl
Elaborado por: Coralía Freire

Análisis:

Podemos observar en la ecuación del PIB, que los retardos 1, 2 y 3 de la variable gasto público explican el modelo, al igual de todos los retardos variable PIB siendo autoregresivos. También observamos un R^2 corregido de 99.08% lo que indica que existe una correlación directa entre las variables estudiadas No existe autocorrelación ya que el cálculo es igual a 2.7714 es mayor a 1,36054 que es el límite superior de la tabla de Durbin Watson. Además, se observa que el conjunto de retardos de las variables de acuerdo a la distribución de Fisher es igual a 0.0048 lo que indica que los rezagos en el modelo son significativos para explicaciones futuras.

Tabla 11: Proyecciones del PIB

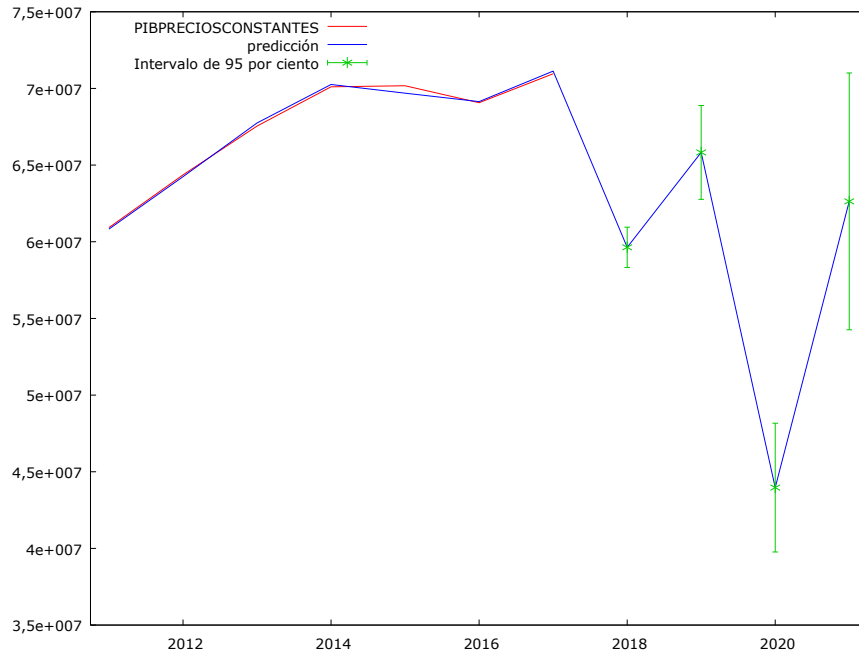
Para intervalos de confianza 95%, $t(2, 0,025) = 4,303$

Obser	PIB	predicción	Desv.Típica	Intervalo de 95%
2018	indefinido	5,963842462	0,305181	(5,83253e+007, 6,09515e+007)
2019	indefinido	6,582536617	0,711198	(6,27653e+007, 6,88854e+007)
2020	indefinido	4,396665009	0,976039	(3,97671e+007, 4,81662e+007)
2021	indefinido	6,263449635	1,946450	(5,42596e+007, 7,10094e+007)

Fuente: Software Gretl
Elaborado por: Coralía Freire

Para concluir la información se realizó las proyecciones de los cuatro años posteriores a la investigación realizada. Con el fin de obtener datos cercanos a la realidad del Ecuador tanto en el PIB como en el Gasto Público. Se realizó en el software Gretl con 95% de nivel confianza lo que indica que los datos obtenidos muestran el escenario actual.

Gráfico 7: Proyecciones del PIB



Fuente: Software Gretl
Elaborado por: Coralía Freire

Se observa que el gráfico mantiene tendencia con los años ya ocurridos. A partir del 2018 se observa que el PIB disminuye en de 5.9%, el mismo que puede variar entre 5.8% y 6,0%, por otro lado, en el año 2021 existe un incremento de 6.2% con rango de intervalo de 5.4% y 7.1%, es así, que se puede observar que existen un decrecimiento y crecimiento del PIB a medida que pasan los años.

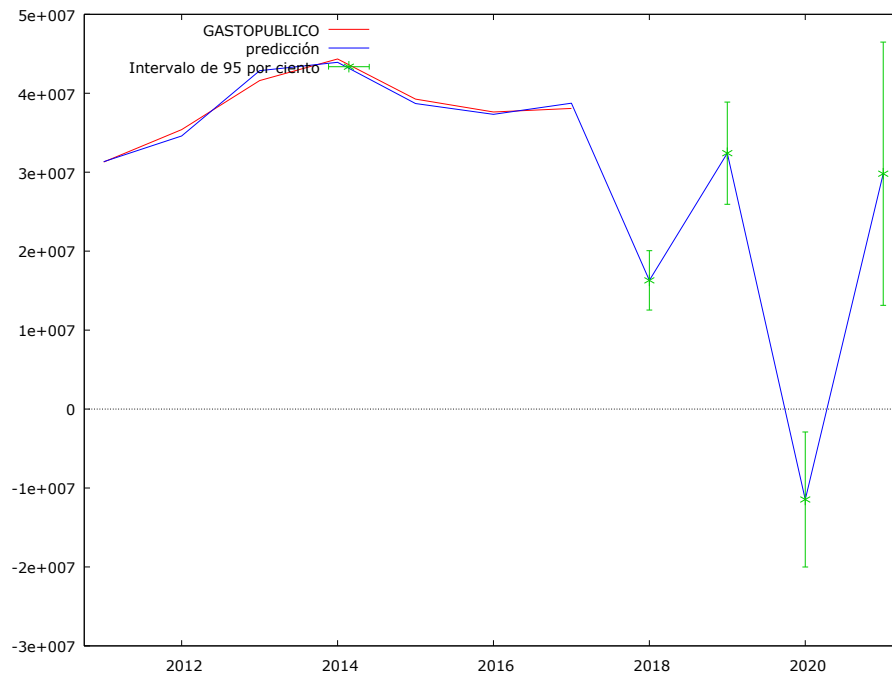
Tabla 12: Proyecciones del gasto público

Para intervalos de confianza 95%, $t(2, 0,025) = 4,303$

Obser	GASTOPU	predicción	Desv. Típica	Intervalo de 95%
2018	indefinido	1,630070000	0,873804	(1,25410e+007, 2,00604e+007)
2019	indefinido	3,240960000	1,504050	(2,59381e+007, 3,88810e+007)
2020	indefinido	1,145780000	1,987520	(-2,00095e+007, 2,90621e+006)
2021	indefinido	2,981020000	3,874600	(1,31392e+007, 4,64813e+007)

Fuente: Software Gretl
Elaborado por: Coralía Freire

Gráfico 8: Proyecciones gasto público



Fuente: Software Gretl
Elaborado por: Coralía Freire

El Gráfico muestra que el gasto público tiene un comportamiento parecido al del PIB. Donde en el año 2018 tenemos una predicción 1,63% con un rango de intervalo entre 1,2% y 2.0%, por otro lado, el año 2021 la predicción será de 2.9% con un intervalo de 1.3 % y 4.6 %. La diferencia de la proyección es que para mantener un nivel de gasto público alto y con tendencia a mejorar el gobierno deberá manejar de manera óptima los recursos del estado.

4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Se acepta H_1 que dice: El gasto público afecta el Producto Interno Bruto del Ecuador en el período 2003 – 2017

La ecuación que explica nuestro modelo econométrico fue la del PIB.

$$Y_{PIB} = \beta_0 + \beta_1 Y_{PIB*PIB} + \beta_2 Y_{PIB*GASTO\ P\acute{U}BLICO} + \mu_n$$

Ya que se pudo observar en el modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR) que los retardos de la variable gasto público influyen directamente en la variable PIB, de tal manera, se registró una correlación directa entre las variables de 99.08%.

4.3 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Al momento de realizar la investigación no se obtuvo ningún tipo de limitación, ya que toda información se obtuvo de manera adecuada y sin problema alguno, los mismos que fueron recabados de diferentes sitios y páginas web.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Como pudimos observar el gasto público ha tenido un comportamiento positivo a través de los años, el mismo que es destinado en un mayor porcentaje a salud con 4.98 porciento en tasa de variación promedio y 4.32 porciento en educación, por otro lado, se evidenció un incremento del mismo en el gobierno de Rafael Correa debido que dio más prioridad al gasto público. En el lapso de estudio se alcanzó 25.286.177,59 miles de dólares en promedio al igual que una tasa de variación de 14.39 porciento.
- El Producto Interno Bruto de igual manera ha tenido una evolución lenta pero positiva en el período de estudio, donde cada componente del PIB ha tenido un rol importante, se evidencio un incremento tanto del gasto público, el consumo de los hogares y las exportaciones. Se alcanzó 58.301.846,07 miles de dólares en promedio y en la tasa de variación se obtuvo un 3.8 porciento.
- El modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR), nos dio como resultado que tanto la variable independiente representada por el gasto público y la variable dependiente PIB, están correlacionadas con un 99.08% y dependen una de la otra ya que tiene comportamientos parecidos.

6 BIBLIOGRAFÍA

- (Senplades), S. N. (2017). *Informe a la Nación 2007 - 2017*. Quito.
- Ayala, J. (2005). *Economía del sector público mexicano*. México: Esfinge .
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). *La eficiencia del gasto público en educación y salud en Guatemala, 2003-2013*. Guatemala: BID.
- Beuren, I., & Rodrigues, F. (10 de Noviembre de 2013). *Redalyc.org*. Recuperado el 03 de Septiembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87731335007>
- Campo, J., & Mendoza, H. (10 de Mayo de 2017). *Scielo* . Recuperado el 27 de Agosto de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/le/n88/0120-2596-le-88-00077.pdf>
- Caribe, C. E. (2016). *Panorama Social de América Latina*. Santiago: Naciones Unidas.
- Carnoy, M. (2006). *Economía de la educación*. Barcelona: UOC.
- Carriel, J. (03 de Octubre de 2013). *Dialnet*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5584813.pdf>
- Chavéz, G. (2011). *Criterios para la asignación del gasto social en programas de salud y nutrición en el Perú*. Lima: Universidad Católica San Pablo.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Ciudad Alfaro: Asamblea Nacional.
- Desarrollo, O. p. (2017). *Government at a Glance*. Paris: OECD Publishing.
- Díaz, D., & Revuelta , J. (Marzo de 2011). *Dialnet*. Recuperado el 30 de Agosto de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3642856>
- Durán, F. (20 de Diciembre de 2011). *Dialnet*. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3965892>
- Económico, O. p. (2017). *Evaluación General de la Situación Macroeconómica* . Paris: OECD Publishing.
- Ecuador, B. C. (2017). *Estadísticas Macroeconómicas Presentación Estructural*.
- Ecuador, B. C. (2017). *Estadísticas Macroeconómicas Presentación Estructural*.
- Ganuzá, E., León, A., & Sauma, P. (2000). *Gasto público en servicios sociales básicos: La situación regional*. México: Papeles de la Población.
- Garrochamba, A. (Diciembre de 2017). *Revista Económica*. Recuperado el 20 de Agosto de 2018, de revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/download/395/342

- Gil, A. (11 de Agosto de 2010). *Dialnet*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4897724.pdf>
- Giovanella, L., Feo, O., Faria, M., & Tobar, S. (2012). *Sistema de Salud en Sudamérica*. Río de Janeiro: ISAGS.
- Gómez, F., & Zárate, M. (17 de Marzo de 2011). *Redalyc.org*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/3235/323527255003.pdf>
- González, I. (2010). *Indicadores del Sector Público: Gasto Público en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, J. (Diciembre de 2010). *Redalyc.org*. Recuperado el 29 de Agosto de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281122879002>
- Hernández, L. (Noviembre de 2009). *Redalyc.org*. Recuperado el 03 de Septiembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/413/41311453005.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Internacional, F. M. (2017). *Perspectivas Económicas*. Washington: Publication Services.
- Jones, C. (2009). *Macroeconomía*. España: Antoni Bosch.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía*. México: Cengage Learning.
- Márquez, F., Carriel, O., & Salazar, R. (20 de Julio de 2017). *Revista Espacio*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de <http://www.revistaespacios.com/a17v38n52/a17v38n52p30.pdf>
- Martner, G. (2004). *Planificación y presupuesto por programas*. México: Siglo xxi editores.
- Molina, A., Amate, I., & Guarnido, A. (Junio de 2011). *Dialnet*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5584420>
- Molina, G., & Gantier, M. (2017). El gasto público y su efecto en la economía Boliviana. *Redalyc.org*, 8-12.
- Montaño, M., Ordoñez, M., & Garrochamba, V. (1 de Junio de 2017). *Revista Económica*. Recuperado el 29 de Agosto de 2018, de <http://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/201>
- Monterubbianesi, P. (19 de Marzo de 2013). *Redalyc.org*. Recuperado el 13 de

Septiembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/153/15333871010/>
Muggenburg, M., & Pérez, I. (4 de Enero de 2007). *Redalyc.org*. Obtenido de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741821004>
OCDE, & CEPAL. (2012). *Perspectivas Económicas de América Latina* . OECD
Publishing.
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2010). *Panorama de
la educación*. Madrid: Santillana Educación S.L.
Parkin, M. (2009). *Economía*. México: Pearson Educación .
Ramírez, H. (2008). *Finanzas Públicas*. Colombia: B - EUMED.
Samuelson , P., & Nordhaus, W. (2010). *Economía*. New York : McGraw-Hill.
Sarduy, M., Leyva, G., & De la Paz, Y. (2006). *Hacienda Pública*. La Habana: Félix
Varela.