



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del título de Economista

Tema:

**“La inversión pública productiva sobre el crecimiento económico en el período
post-dolarización (2000-2018)”**

Autor: Basantes Ramos, Franklin Darío

Tutor: Eco. MBA. Carrión Gavilanes, Ángel Geovanny

Ambato – Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. MBA. Ángel Geovanny Carrión Gavilanes con cédula de ciudadanía N° 1803701778, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema: **“LA INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERÍODO POST-DOLARIZACIÓN (2000-2018)”**, desarrollado por Franklin Darío Basantes Ramos, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, agosto del 2020

TUTOR



.....
Eco. MBA. Ángel Geovanny Carrión Gavilanes
CC: 1803701778

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Franklin Darío Basantes Ramos, con cédula de ciudadanía N°1803723616, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LA INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERÍODO POST-DOLARIZACIÓN (2000-2018)”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, agosto del 2020

AUTOR



Franklin Darío Basantes Ramos
C.C. 1803723616

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, agosto del 2020

AUTOR



Franklin Darío Basantes Ramos
C.C. 1803723616

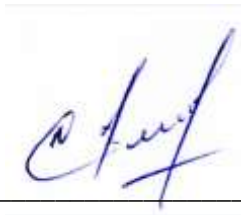
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: **“LA INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERÍODO POST-DOLARIZACIÓN (2000-2018)”** elaborado por Franklin Darío Basantes Ramos, 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, agosto del 2020



PRESIDENTE
Dra. Mg. Tatiana Valle



MIEMBRO CALIFICADOR
Dr. César Mayorga Abril Mg.



MIEMBRO CALIFICADOR
Dr. Andrés Renato Jácome Gagñay

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios, por ser el inspirador, que me ha dado fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de mis sueños más preciados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy un hombre de bien gracias a sus consejos y enseñanzas.

A mis herman@s por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me han brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A mi esposa y a mis hijos que han sido un pilar fundamental y me han dado la fortaleza y templanza para conseguir este objetivo.

Franklin Basantes Ramos

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Técnica de Ambato, a toda la Facultad de Contabilidad y Auditoría, a mis profesores en especial a la Eco. Ángel Carrión quien con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi esposa Verónica Jaramillo por su confianza, comprensión y cariño.

Franklin Basantes Ramos

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

TEMA: “LA DEUDA PÚBLICA ECUATORIANA Y SU INCIDENCIA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO UNA COMPARACIÓN ENTRE LOS PERÍODOS 1990 - 1999 VS 2006 - 2017”

AUTOR: Franklin Darío Basantes Ramos

TUTOR: Eco. MBA. Ángel Geovanny Carrión Gavilanes

FECHA: agosto, 2020

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo investigativo establece como objetivo contrastar la relación existente entre la inversión pública productiva y el crecimiento económico durante el período 2000 al 2018 con lo cual estudia la evolución del crecimiento económico mediante el comportamiento del producto interno bruto real (PIBREAL), y la inversión pública productiva del Ecuador en el periodos post-dolarización en el cual se evidencia una tendencia positiva a partir del 2007 gracias a la política expansiva de gobierno de turno y a los altos ingresos que mantuvo el estado hasta el 2015 en el cual se observa un declive considerable debido a los bajos ingresos obtenidos principalmente de las exportaciones de materia prima, el análisis de los resultados del modelo econométrico evidenciaron la relación directa de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico incentivando los sectores privados del Ecuador creando un efecto Crowding In en la economía además de recomendar que el sector público cree incentivos y políticas que contribuyan al dinamismo del sector empresarial privado y público.

PALABRAS DESCRIPTORAS: INVERSIÓN PÚBLICA, PIB, DOLARIZACIÓN MULTISECTORIAL, DINAMISMO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: “THE ECUADORIAN PUBLIC DEBT AND ITS INCIDENCE ON ECONOMIC GROWTH A COMPARISON BETWEEN THE PERIODS 1990-1999 VS 2006-2017”

AUTHOR: Franklin Darío Basantes Ramos

TUTOR: Eco. MBA. Ángel Geovanny Carrión Gavilanes

DATE: august, 2020

ABSTRACT

The present research work establishes the objective of contrasting the relationship between Productive Public Investment and Economic growth during the period 2000 to 2018, which studies the evolution of economic growth through the behavior of the real gross domestic product (REAL GDP), and investment productive public of Ecuador in the post-dollarization periods in which a positive trend is evident from 2007 thanks to the expansive policy of government of the day and the high income that the state maintained until 2015 in which there is a considerable decline Due to the low income obtained mainly from raw material exports, the analysis of the results of the econometric model showed the direct relationship of productive public investment on economic growth by encouraging Ecuador's private sectors creating a Crowding In effect on the economy as well of recomend For the public sector to create incentives and policies that contribute to the dynamism of the private and public business sector.

KEYWORDS: PUBLIC INVESTMENT, GDP, MULTISECTORAL DOLLARIZATION, DYNAMISM.

ÍNDICE GENERAL

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

CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Revisión de literatura	8
2.1.1. Antecedentes investigativos	8
2.1.2 Fundamentos teóricos	11
2.1.3 Inversión pública productiva y el crecimiento económico	21
CAPÍTULO III	27
METODOLOGÍA	27
3.1. Recolección de información	27
3.2. Tratamiento de la información	28
3.2.1. Mínimos cuadrados ordinarios	28
3.3. Operacionalización de variables	33
3.3.1. Operacionalización de la variable dependiente	33
3.3.2. Operacionalización de la variable independiente	33
CAPÍTULO IV	34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
4.1 Análisis de la inversión pública productiva en el periodo post dolarización	34
4.2 Análisis de la inversión pública multisectorial en el periodo post dolarización	36
4.3 Análisis evolutivo del crecimiento económico en el período post dolarización	38
4.4 Análisis econométrico	40
CAPÍTULO V	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
5.1. Conclusiones	45
5.2. Recomendaciones	46
Bibliografía	48

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Operacionalización de la Variable dependiente.....	33
Tabla 2 Operacionalización de la variable independiente.....	33
Tabla 3 Inversión Pública productiva en el periodo Post dolarización.....	34
Tabla 4 Inversión Pública Multisectorial en el periodo Post dolarización.....	36
Tabla 5 Crecimiento económico en el periodo Post dolarización.....	38
Tabla 6 Análisis Econométrico	40
Tabla 7 Estimación econométrica	41
Tabla 8 Contraste de especificación RESET	41
Tabla 9 Contraste de normalidad de los residuos	42
Tabla 10 Contraste de linealidad.....	42
Tabla 11 Contraste de Heterocedasticidad de White	42
Tabla 12 Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1	43

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO	PÁGINA
Ilustración 1 Correlación entre variables	29
Ilustración 2 Homocedasticidad.....	30
Ilustración 3 Heterocedasticidad.....	30
Ilustración 4 Normalidad.....	31
Ilustración 5 No existe autocorrelación entre variables	32
Ilustración 6 Inversión pública productiva.....	35
Ilustración 7 Inversión pública Multisectorial	37
Ilustración 8 Crecimiento económico	39

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

1.1.1 Justificación teórica científica

Los estudios muestran que la inversión pública, afecta el crecimiento a corto y largo plazo los resultados obtenidos demuestran que el aumento de la inversión y el gasto público, tal como se ha verificado en las cuatro últimas décadas, han ido afectando de forma positiva el crecimiento económico; la teoría de corte ortodoxo supone que el evolución económica se sustenta en la acumulación de capital, progreso tecnológico y crecimiento poblacional, mientras que la de crecimiento endógeno sostienen que el desarrollo de un país dependen directamente de las decisiones de inversión, el nivel de desarrollo de las instituciones y de la política pública; además muchos modelos de crecimiento económico rescatan la importancia de las políticas de gobierno de la economía así como la de capital humano (Viscarra, 2010)

La acción que tienen los países desarrollados como Estados Unidos de Norteamérica, Alemania, Francia y Japón han definido el futuro de cada una de las naciones, el chileno Calcagno (2013) afirma que las estrategias deben ser diseñadas a largo plazo que tendrán etapas intermedias que lograrán naciones desarrolladas sostenibles e inteligentes, a más de las relaciones de poder que obtienen cada uno de los países en el mundo, a más de los cambios tecnológicos y de la seguridad política de los implicados generar un ambiente sombrío entre la conservación del medio ambiente y la maximización de ganancias.

El desarrollo regional basada en la inversión pública productiva, surge relativamente de la necesidad de mejorar la calidad de vida de la población, incorporando los factores de oferta y demanda; un alto nivel de la tasa de crecimiento disminuye las inequidades

por el dinamismo de los países, la capacidad que tiene el capital público de los países que trae consigo implicaciones que priorice la política de inversión y la infraestructura física y social, el impacto económico social basado en una economía descentralizada que permita autonomía a los gobiernos locales, la inversión en innovación y desarrollo genera un crecimiento sostenibles que permita lograr un desarrollo sostenible a más de lograr un estado de bienestar a futuro.

Mientras tanto el azote de la desigualdad es un reto primordial para América Latina y el Caribe, la CEPAL plantea en distintos documentos una agenda e igualdad que se convierta en fuerza motora, ética y con el objeto de desarrollo sustentable de la región, la misma que se basa en tres ejes principales: *“favorecer un crecimiento dinámico y sostenido que genere más empleo y de mayor calidad; establecer una estructura productiva convergente con una mejor distribución de los factores productivos, la protección social universal y el desarrollo de capacidades ; y la sostenibilidad del medio ambiente, modificando los patrones de consumo y producción”* el gasto público en la región produjeron cambios especialmente en reformas políticas que se enfocaron en la redistribución en la riqueza y la equidad; la inversión pública total como porcentaje del PIB aumentó un 15% entre 1995 y 2005 y casi un 20% entre ese año y 2015 (Cetrángolo, Curcio, Gómez, Morán, & Dalmiro, 2018)

Para Ruiz (2009) la inversión pública para la producción con respecto al crecimiento económico, y la existencia de una relación inversa entre la estabilidad económica y el tamaño del estado, con lo que se puede estimar el aumento del gasto público incrementará el la volatilidad de una economía, cabe recalcar que los estabilizadores del gasto son necesarios en el contexto de recesión que causaría un aumento de deuda pública desmesurado, originando que los agentes económicos se distorsionen quitándole la capacidad al gobierno para cumplir con sus compromisos a través del gasto público reanudando con la provisión de ahorros precautorios, que contrarrestan gran parte el funcionamiento normal de los estabilizadores.

Mientras que Hernández (2010) manifiesta que la riqueza no solo es dependiente de la generación de ahorro, si no de las acciones privadas y las políticas públicas las mismas que deben crear condiciones apropiadas para la inversión productiva, contribuyendo de manera directa al aumento de oportunidades rentables de inversión; que no solo estarán ligadas al financiamiento privado y público de consumo, sino deberán ser destinadas al fomentar condiciones optimistas de productividad de inversión, no sustitutiva, privada y pública; cabe recalcar que la inversión pública productiva está encaminada principalmente a la producción de bienes y servicios que no satisfaga el sector privado.

La inversión pública se establece en la actualidad como un principio de partida del gasto público de las modernas economías principalmente de los países emergentes. Por lo que acontece no tanto por su dimensión en niveles menores a los valores alcanzados por los gastos emparentados a un Estado de Bienestar, se debe más a los resultados de sus instrumentos productivos de la acción económica, cabe recalcar que consideramos a la inversión pública productiva en un lugar destacado entre las herramientas que las llamadas políticas de oferta con las que afectan la generación de la riqueza, que se maximiza cuando las potestades nacionales de los países de la Unión Europea (EU) han perdido potestad de equilibrio por medio de la política monetaria (Díaz & López, 2014)

Para Arslanalp, Bornhorst, Fabian, & Gupta (2011) La variación de la inversión pública productiva y el capital público difieren según el nivel inicial del stock de capital. No se debe esperar que la inversión pública tenga un resultado positivo sobre el crecimiento sino que alcance a frenar que reduzca el stock de capital nacional, podemos precisar que existe una acción recíproca entre el crecimiento económico y la inversión pública y viceversa, por lo que se puede aumentar la inversión por medio de impuestos, endeudamiento público o reducir el gasto corriente los neoclásicos sostienen que el tamaño del estado se debe

reducir, de manera que la inversión privada aumente, el estado solo debe ser un ente regulador permitiendo que el mercado se regule por sí solo.

Un análisis de Banco Interamericano de Desarrollo (BID) reveló la ineficacia en compras públicas, transferencias y servicios que le costó a la región alrededor 220.000 millones de dólares al año, que hubiese servido para acabar con la pobreza extrema, cabe recalcar que la crisis financiera a nivel mundial desatada a partir del 2008 aumentó los precios de los commodities (materias primas), los ingresos de los países latinoamericanos de catapultaron, de la misma manera los gastos aumentaron pero de una forma ineficiente y poco eficaz originando una complicada situación, Argentina, Brasil, Ecuador, Uruguay y Trinidad y Tobago gastan más del 35% de PIB, Guatemala y República Dominicana gastan menos del 20% con relación al PIB (El Telégrafo , 2019)

Según De la Guerra (2016) la condición indispensable para que haya desarrollo económico de las naciones garantizar los derechos de cada persona, mejorar las condiciones de salud por medio de un tratamiento oportuno garantizando una equidad en la salud, que deberán ser incluido en el presupuesto de manera que beneficie al sector socio-económico vulnerable optando por mejorar la calidad de vida de cada uno de los ciudadanos que viven en sociedad, el Ecuador supone una posición ante el mundo con el Buen vivir que tiene como objetivos principal lograr un estado de bienestar que contribuya a disminuir las brechas sociales a más de reducir la inequidad de los procesos de la República del Ecuador a través de una política expansiva de gasto pública dirigida especialmente a mejorar las condiciones del sector productivo del país.

1.1.2 Justificación metodológica

El presente análisis investigativo tiene un enfoque cuali-cuantitativo para poder determinar la relación existente entre la Inversión Pública Productiva (IPP) sobre el Crecimiento Económico (PIB), mediante datos históricos obtenidos del Banco Central del

Ecuador se analiza el comportamiento y evolución de las variables de estudio evidenciando las principales determinantes que influyen en forma tendencial de las mismas, mediante un análisis evolutivo se analizará el comportamiento IPP en el intervalo que comprende 2000-2018 a través del Presupuesto General del Estado consolidado interanual , de la misma forma se comparará la relación tendencial PIB, además se evaluará el crecimiento económico de la población mediante la evolución de Producto interno Bruto Per-cápita, teniendo como objeto valorar y determinar la relación que existe entre la IPP y el Crecimiento Económico valorado mediante modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios detallado a continuación.

1.1.2.1 Población y muestra

La población son los datos existentes, las variables Inversión Pública Productiva y el Crecimiento económico del Ecuador medida a través del PIB, se va a considerar la muestra los datos que comprenden entre 2000 al 2018.

La población son los datos existentes, las variables Inversión Pública Productiva (IPP) y la Crecimiento de la económico (PIB) del estado ecuatoriano medida, se va a considerar la muestra los datos que comprenden entre 2000 al 2018.

1.1.2.2 Fuentes primarias y secundarias

En la presente investigación se utiliza fuentes secundarias ya que la información se encuentra en base de datos, la cual se menciona a continuación:

- Banco Central del Ecuador en el cual se sitúa datos acerca del PIB y la inversión pública productiva (pos-dolarización) en los años 2000 al año 2018 en dólares norteamericanos.
- En el desarrollo de la investigación se utilizará variables como: crecimiento económico (PIB) millones de USD, y la inversión extranjera directa (IED) en millones de dólares (USD).

1.1.2.3 Modelo econométrico:

$$Y = \{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_3 + e\}$$

Donde:

- $\beta_0 = \text{Constante}$
- $\beta_1, \beta_2 = \text{Coeficientes}$
- $Y = \text{Crecimiento Económico (PIB REAL)}$
- $X_1 = \text{Inversión Pública Productiva (IPP)}$
- $X_2 = \text{Inversión Pública Multisectorial (IPM)}$

Se manifiesta que todos los datos están en millones de dólares, de esta ecuación para demostrar la teoría presentada en el modelo se ha utilizado el Software econométrico Gretl, el cual mostrará la correcta determinación del modelo expuesto, en el cual se empleará las pruebas estadísticas correspondientes, se buscará que la estimación del modelo cumpla con todos los supuesto de Gauss Markov, por lo tanto mediante una regresión lineal múltiple y el método aplicado con Mínimos Cuadrados Ordinarios, que comprobara la relación lineal de estas variables en el periodo de tiempo determinado.

1.1.3 Justificación práctica

El análisis investigativo presente tiene como objetivo determinar el impacto de Inversión Pública productiva (IPP) del Ecuador sobre el crecimiento económico por lo cual se analizará la evolución de la IPP en el periodo pos-dolarización, además de evaluar y analizar la evolución tendencial del Crecimiento económico e Inversión Pública Multisectorial, mediante datos históricos ecuatorianos que permitirá conocer la evolución de la IPP. Cabe recalcar se realizará un análisis econométrico y económico para comprobar los principales determinantes de la IPP del periodo 2000-2018 con el fin de determinar la incidencia de la Inversión Pública Productiva en el desarrollo local social y económico del país, basándonos en fuentes oficiales del banco central y Ministerio de Finanzas, y teoría económica, se conocerá si la IPP comprometió gran parte del Presupuesto general del Estado ecuatoriano a mejorar la calidad de vida de los habitantes por medio de obras sociales e infraestructura a nivel nacional.

1.1.4 Formulación del problema de investigación

Determinar la relación entre el crecimiento económico y la inversión pública productiva en el periodo post-dolarización 2000-2018

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Contrastar la relación existente entre la inversión pública productiva y el crecimiento económico durante el período 2000 al 2018 mediante modelos econométricos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analizar el comportamiento de la inversión pública productiva (IPP) del estado ecuatoriano en el periodo 2000 al 2018 a través de la del presupuesto general del estado (PGE).
- Examinar la evolución del crecimiento económico para realizar la comparación tendencial en el período 2000 al 2018 mediante el PIB Per-cápita del estado ecuatoriano.
- Evaluar la evolución de la inversión pública productiva (IPP) en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo pos-dolarización (2000-2018) mediante un modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Revisión de literatura

En varios sectores de la actividad económica, la relación existente entre la inversión pública productiva y el crecimiento económico es notorio, puesto que es conveniente realizar un primer análisis por el cual se describan los alcances de cada término. Incluyendo sus antecedentes, donde esta relación ha sido expuesta a sujeto de investigación lo que nos dará una mayor visión y entendimiento de nuestras variables con respecto a su impacto en la economía.

2.1.1. Antecedentes investigativos

el artículo relacionado con la inversión pública productiva (IPP) productiva y el crecimiento económico (PIB) de México evidencia que la IPP no genera riqueza en cuanto no favorezca a aumentar oportunidades que creen inversiones rentables y sustentables por lo tanto la política de inversión del sector público debe evitar el desperdicio en propuestas no rentables como lo es el endeudamiento público para cubrir gasto corriente que no contribuyan a generar mayor productividad, llegando a la conclusión en el país azteca la inversión no solo depende de la capacidad de generar ahorro sino que el estado implante condiciones favorables de inversión que originen una riqueza redistributiva a través de una política económica enmarcada a dinamizar el crecimiento por medio de creación de infraestructura económica y social que mejoren las condiciones de vida de los ciudadanos (Hernández J. , 2010)

En la investigación sobre la inversión extranjera (IED) y el nivel de crecimiento económico de América Latina Álavarez, Barraza, & Legato (2009) afirman que los datos

14 países latinoamericanos evidencia IED impulsa el incremento del PIB per-cápita y la acumulación del capital privado, las garantías que el estado brinda mediante la protección del capital privado y la libertad de los ciudadanos son primordiales para el crecimiento y el desarrollo de la economía de Latinoamérica.

Mientras Hernández (2009) en su investigación sobre el gasto gubernamental y el crecimiento de la economía que la acumulación de capital depende directamente de la inversión pública productiva principalmente en infraestructura que permite encontrar una estabilidad en una dinámica de desarrollo siguiendo los parámetros de la política pública empleada en cada nación encaminadas en su mayoría en lograr un estado de bienestar que están caracterizadas por la evolución dinámica de la formación bruta de capital, así mismo los efectos del gasto público productivo sobre las decisiones de inversión y consumo y crecimiento económico se ve condicionada al gasto público.

El comportamiento y evolución de los rubros destinados a la inversión pública en México en el periodo 2010-2019 evidencia lo reducida que ha sido esta dados los principios económicos regidos por los gobiernos de turno hasta el 2018 ya que se basaba en una estrategia de posicionamiento de la inversión privada como motor de desarrollo económico, los mismos que no lograron los resultados deseados a nivel de empleo e ingreso per-cápita concluyendo que el estado debe intervenir mediante la inversión pública en la creación de infraestructura económica y social como complemento a la inversión privada que origine las condiciones de competitividad del país azteca en este mundo globalizado (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2019)

En la Investigación realizada por Sánchez, Fuentes, & Cantuñi (2017) sobre el mercado laboral y la inversión pública en el Ecuador durante el período 2007-2016 mediante un análisis de correlación evidencia que las políticas gubernamentales generan las condiciones adecuadas para el incremento de formación bruta de capital fijo, que

involucra a la inversión pública y privada que aumente el nivel de empleo en el Ecuador el mismo debe ser sostenible y sustentable en el tiempo a mas de un modelo innovador que garantice un estado de bienestar para las generaciones futuras.

En la investigación en Colombia sobre el gasto, inversión y financiamiento que plantea un modelo sostenible y sustentable los resultados demuestran que el endeudamiento público ocasiona un desplazamiento negativo de la inversión que confirman la deficiencia de los planes regionales de crecimiento y desarrollo que evidencian los problemas del país cafetero precisamente en la eficiencia y eficacia en la asignación de gasto público que contribuyan una evaluación de costo beneficio social y económico en una planificación que permita la toma efectiva de decisiones (Galán & Canal, 2002)

Para (Díaz & Ramos,2006) en su investigación realizada en Mexico, aprecia como mediante la constitucion autoriza a dichos estados y municipios realizar este tipo de inversiones, a su vez bajo la carta magna y en los artículos correspondientes expresa que los fondos de una inversión pública productiva, ya sea esta directa o indirecta, deben ser destinados a obras infraestructura y desarrollo social, pero prohíbe utilizar esos recursos para gasto corriente, como serían, ya sean estos sueldos, adquisiciones o compra de bienes inmuebles. Dándonos a conocer la importancia de entender la política o ley de los países para poder invertir, por lo general los Estados o países pretenden destinar los beneficios de estas inversiones a desarrollo social.

Para otros autores la inversión pública debe estar orientada a disminuir y cerrar brechas de infraestructura, desarrollo social y económico que contribuya a lograr una mejor calidad de vida de la población, a más destinada a mejorar la productividad e incrementar los índices de empleo la misma que debe estar acompañada de políticas públicas efectivas con una planificación a futuro que permitan priorizar las inversiones con estudios de

previos, de manera que se logre un modelo sustentable y sostenido que permita alcanzar el tan deseado desarrollo mediante un estado de bienestar (Gallo, 2017)

Según Carreras (2016) el crecimiento económico está provocado por el índice de incrementos de eficacia en materia industrial, esta industrialización es intensa ponderando los precios y reduciendo la mano de obra, el sector industrial evoluciona y su inversión aumentara el crecimiento económico, cabe recalcar que las subvenciones que el estado distorsionan la dinámica económica de la nación española, las mismas que presentan un modelo de franquicia que han dados medianos resultados a través del tiempo lo que ha incrementado el ingreso per cápita de las familias favoreciendo de manera directa a la creación de empleo de esta manera la inversión pública se traduce en crecimiento económico y social.

La inversión pública productiva en la actualidad es escenario diversos debates y formas de pensar de acuerdo a esta temática, sin embargo el principal objetivo de la inversión pública es utilizar los recursos económicos del estado para obtener beneficios utilidades que posteriormente es dirigida al bienestar de la población, los beneficios se transcriben en infraestructura, desarrollo económico y social de proyectos productivos sustentables con incentivos que generan inversión, innovación y tecnología. Cabe reconocer que esta inversión es regulada por leyes, normas y procedimientos, que definen lo que es viable y lo que está prohibido, los responsables y montos autorizados, actividades permitidas y requisitos que deben cumplir (endomex.gob, 2019)

2.1.2 Fundamentos teóricos

2.1.2.1 Inversión pública – productiva

La inversión pública es recurrir a al rubro monetario recaudado de impuesto, aranceles e ingresos que percibe el gobierno central, gobiernos regionales, seccionales y locales para reinvertirlos en posibles beneficios sociales, económicos, educativos, infraestructura, salud, vivienda entre otros que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población, creación de empleo y promoviendo el respeto y protección de los derechos primordiales,

cabe recalcar que la inversión pública debe estar regida por leyes y reglamentos que direccionen dicha inversión (Borgia, 2018)

Mientras que para Cossío & Luna (2006) respecto a la inversión pública productiva (IPP) esta entendida por la repartición de recursos monetarios destinados para la construcción de obras de carácter social, la IPP en el estado de México producirá indirectamente un impacto positivo en los ingresos puesto que estos recursos impulsarán de forma directa

Cuando tratamos el tema de inversión, nos enfocamos en todo tipo de bien o servicio, de activo tangible o intangible que pueda generar algún tipo de utilidad o rentabilidad que a su vez puede arrojar una asunción de riesgo económico en caso de que los resultados sean desfavorables. Pero la inversión pública identifica los recursos del estado, que posteriormente provienen de ser un préstamo concedido del Estado a una institución particular y que prevalece como material. Este tipo de inversiones acaparan autorización que mediante asamblea o congreso lleva a realizar acciones y actividades públicas que permitan una rentabilidad social, prácticamente siendo esta inversión opuesta a la privada (Ramon & Beatriz, 2006)

Dentro la definición propia de inversión pública y más allá de sus objetivos fundamentales, se puede apreciar que, para darse este tipo de inversiones entre estado y productividad, se necesita una política económica bien estructurada acompañada de leyes y normas que viabilicen las inversiones. En este apartado se puede apreciar como la inversión pública incide en las decisiones políticas de un país, y el sin número de efectos que este puede causar.

La propuesta de la inversión pública básicamente se manifiesta como una exigencia a que la distribución de recursos mediante inversión pública que a su vez estos provengan de un

financiamientos, sean destinadas a la ejecución de obras, contratación de servicios, adquisición de bienes y los gastos para la rehabilitación de bienes que generen un aumento en la capacidad o vida útil de los mismos, siempre que con la operación de dichos activos se generen directa o indirectamente recursos monetarios suficientes para cubrir los financiamientos respectivos.

Lo anteriormente expuesto va acompañado de una labor de monitoreo y control, para luego medir y evaluar la intervención de manera ex-post, lo cual permitirá potenciar los aspectos positivos e identificar los espacios de mejora para optimizar los procesos y hacer una retroalimentación constante. Una adecuada gestión de la inversión pública contribuirá a mejorar la calidad de la inversión en el país y generará el cierre de brechas. No obstante, se requiere contar con el capital humano debidamente capacitado y motivado (Gallo, 2017)

La inversión pública tiende a ser indicador de progreso siempre y cuando las condiciones y las herramientas estén habilitadas a un cien por ciento, cuando hablamos de progreso o crecimiento económico buscamos la manera en cómo incide la inversión en dicho progreso, la inversión pública hoy en día se ve insertada en varios países y desde luego en varios sectores de la economía y su incidencia en los indicadores económicos sociales del país. Por ejemplo, si aseveramos que mientras más inversión pública, más proyectos más serían las plazas de trabajo disponibles para combatir el desempleo en una nación.

Para estos autores (Sánchez, Fuentes, & Cantuñi, 2017) , la relación entre inversión pública y empleo es que mediante una estructurada política pública es capaz de crear un escenario donde la inversión productiva produzca un incremento en el empleo. Si la inversión pública en un país incrementa es cuestión de lógica percatarse que los proyectos necesitarían de capital humano para que estos vayan adquiriendo una contextura y productos finales que a su vez colaboraría en la formación de capital productivo,

facilitando la generación de empleos adeudados. Cuando tratamos a la inversión pública como productor de algo, consecuentemente se identifica la posible propensión a consumir y la inversión privada.

En Perú existe un departamento que se constituyó con la finalidad de elevar y mejorar la calidad de las inversiones, de la misma manera subir los niveles de equidad, eficiencia y sostenibilidad del gasto público. Algunos países ven en la inversión pública una oportunidad de crecimiento económico y desarrollo que no pueden dejar desapercibidos por lo que buscan repotenciar estos departamentos. La incorporación del sistema nacional de inversión pública tiene un objetivo básico en Perú unificar, englobar abarcar todos los criterios, conceptos y posibles efectos que pueda atraer esta estrategia gubernamental, con el propósito de brindar un marco legal que norma su operación. Para este departamento es importante la aplicación del ciclo de proyectos, fortalecer la capacidad de planeación del sector público y crear las condiciones para la elaboración de los planes de inversión multianuales, que permitan al estado contribuir con la población de una manera que el desarrollo sea notable y notorio (Walter, 2004)

Como antecedente investigativo y para identificar cuan fuerte puede ser el impacto de la inversión pública en el desarrollo, miremos un breve rasgo de cómo se ha introducido en uno de los campos menos frecuentes de la economía, como es el caso de la inversión pública en la investigación en la ciencia. Si hablamos que los beneficios que genere la inversión pública deben ser destinados a contribuir con el desarrollo de un país, podremos decir que se puede invertir en investigación científica ya que está dentro del desarrollo sustentable como país. En tiempos de crisis invertir en proyectos que generen resultados o beneficios inmediatos pondría al eje económico como prioridad en estos, pero sin embargo si hablamos de los beneficios de invertir los recursos del estado a largo plazo, es ahí donde podemos relacionar a la inversión pública con la educación, e investigación científica (Marquez, 2016)

Para continuar con la idea del antecedente anterior, la inversión pública juega un papel muy importante en la educación, anteriormente tratamos que es una inversión con beneficios o utilidades a largo plazo. Si el gobierno construye infraestructura para escuelas colegios y universidades, muchos lo ven como una inversión a largo plazo.

Los estudiantes obtendrán educación a cambio de que en un futuro estos sean productivos para el país y contribuyan al crecimiento económico y desarrollo del país. Es así que según (Vanessa J. K., 2016) en su investigación trata de la inversión pública en educación en el Ecuador y su impacto en el desarrollo socioeconómico, para los periodos de 2007-2015 está dirigido a obtener el resultado a partir del presupuesto asignado a la formación en Ecuador, ya que la educación es la base para el desarrollo pleno de la sociedad. Mediante el periodo de gobierno de la revolución ciudadana y según datos estadísticos el Ecuador muestra un crecimiento en inversión pública con respecto a la educación, seguido de un cambio en las políticas de inversión, desde la constitución que garantiza el derecho a la educación.

La inversión en educación es notoria debido a que mediante programas desde el 2008 que van desde alfabetización a proponer bachilleratos intensivos, la tasa de analfabetos en Ecuador es casi del 0 %. La falta de educación en una sociedad disminuye el desarrollo de la misma, por lo que la educación es una de las inversiones públicas productivas con beneficios a largo plazo. El autor concluye que existe una relación e incidencia relación directa entre la inversión en educación y el PIB. Lo que nos dice que la inversión pública en el campo educativo colabora al progreso económico y desarrollo social de un país.

La inversión pública está presente en la mayoría de sectores económicos productivos de un país, y principalmente su objetivo es alcanzar el desarrollo socioeconómico de un país.

Para ello el manejo estratégico de esta debe adoptar metodologías que ayuden a mejorar la calidad proyecto. A su vez si buscamos incrementar la inversión productiva hay que percatarse de que los presupuestos o el porcentual presupuestario del estado sean significativo y representativo para su puesta en marcha.

De todos los ingresos que percibe un estado la inversión pública parte desde la recaudación de tributos o impuestos y que el estado o gobierno reinvierte en proyectos de inversión, aprovechando al máximo el dinero recaudado. Si el estado destinara directamente lo recaudado por impuestos a la población, se estaría perdiendo beneficios o aquel dinero sería momentáneo, o a su vez serian gastos directos que lograrían un desarrollo, pero no un desarrollo potenciado, en este ámbito no causaría efecto alguno en los demás indicadores de crecimiento económico al menos no significativos.

Sin embargo, con leyes y políticas establecidas y un control de las inversiones eficiente y proyectos con viabilidad del 100% indicadores como productividad, empleo, competitividad, consumo, PIB entre otros crecerían significativamente.

2.1.2.2 Crecimiento económico

La teoría neoclásica ortodoxa, cuya base teórica de valor de trabajo así como una visión macro, de los fenómenos, a más del crecimiento económico y la redistribución de la riqueza, cabe recalcar que los neoclásicos con su teoría no toman de forma adecuada las relaciones de fuerte impacto, a más de las luchas de clases entre obreros y empleadores, aunque se ha constatado empíricamente, que los conflictos internos influyen directamente en la generación de empleo y la productividad de las empresas (Neffa, 2005)

El crecimiento económico en general, puede estar presente en todos los campos económicos y sectores productivos en particular, uno de ellos el sistema financiero que aporta crecimiento económico del país, debido a que los llamados servicios financieros

conjunto con el financiamiento a proyectos financiero reactivan la economía. Para (Vázquez & Silva, 2015) el crecimiento de la economía real suele depender, de que la política del estado proponga un buen manejo del sistema financiero, en esta investigación la influencia del desempeño del mercado de capitales sobre el crecimiento de la economía mexicana, toma en cuenta las principales causas o principales medidas económicas para detectar un crecimiento económico real. Donde como resultados arroja que si un país contiene un buen sistema financiero un buen manejo de fondos de capital proporcionara un índice positivo en el crecimiento de la economía nacional. Este suceso tiene una probabilidad más efectiva que en los entornos donde se invierte ciencia y tecnología, en la balanza comercial o en otros sectores de la economía de un país.

Por su lado en un estudio realizado por (Urbina, 2011) explica la importancia del crecimiento económico en la calidad de vida y sus condiciones en el país de Chile, dentro de la evolución del crecimiento económico que ha suscitado en los últimos tiempos y basándose en el PIB per cápita, tasas de desempleo y disminución de la pobreza, a su vez enfocándose en esperanza de vida en Chile, se puede apreciar mediante una correlación positiva en la esperanza de vida de acuerdo al crecimiento económico de dicho país. Dicho esto, de manera más específica el crecimiento económico positivamente atraerá estabilidad económica en los hogares, calidad de vida y condiciones de vida para los pobres a medida que este vaya creciendo. Desde un escenario diferente si la pobreza no es tratada con medidas que ajusten esta variable y el crecimiento económico del país no llegue a una cúspide positiva, la esperanza de vida será negativa. El autor concluye que a medida que los indicadores económicos crezcan y guiados por una política social que se enfoque o en disminuir indicadores de pobreza la esperanza de vida, la calidad de vida será positiva.

El crecimiento económico si bien es cierto es un índice que incide en el desarrollo de un país y que como su palabra lo indica es sinónimo de recuperación o estabilidad económica, que mediante su captación puede corroborar en la transformación de sectores vulnerables

e indicadores de pobreza. Pero desde otra perspectiva el crecimiento económico puede verse afectado o frenado por los mismos indicadores ya sea que estos sean demasiado altos o las políticas gubernamentales no colaboren al crecimiento de este. Por ejemplo, la pobreza en Brasil una de las más altas en el mundo con un 87% de pobreza extrema, que a su vez siendo también una de las economías más fuertes del mundo al estar dentro de las diez potencias económicas mundiales, su PIB de manera muy frecuente tiende a decaer.

Según (Serrano, Gamboa, & Vera, 2017) en su investigación trata sobre cómo influye la pobreza en el crecimiento económico. El autor concluye que la pobreza es vital en las decisiones políticas gubernamentales, pero que debidamente expresada la información la pobre no suele intervenir en el crecimiento económico directamente, pero que si puede afectar a las tasas de empleo y desempleo e incluso a la calidad de vida por lo que puede afectar al crecimiento económico si en el tiempo y en el momento exacto las políticas del gobierno no corroboran a disminuir la pobreza e incrementar la economía del país.

Otro sector en el cual se relaciona con el crecimiento económico es el capital humano de la misma manera que la pobreza este indicador puede afectar directa o indirectamente al crecimiento económico, debido a que dependerá de qué porcentaje de la población esté produciendo o trabajando, a su vez el plazo o tiempo en el que afecte podría ser a largo y corto plazo.

Dentro de una investigación realizada entre el capital humano y el crecimiento económico de Colombia, el autor interpreta la existencia de una influencia a corto y largo plazo tomando en cuenta la tasa de escolaridad para llegar al capital humano y el PIB para el crecimiento económico. Como consecuencia se puede apreciar que la acumulación de capital humano arroja un nivel de crecimiento económico positivo alto, tomando en cuenta

también que las inversiones de capital humano son resultados que se observaran a largo plazo.

El autor considera que se debe invertir en el sistema educativo ya que capital humano tiene un gran potencial de crecimiento y mejoramiento de la productividad. Una persona con educación puede ser un participante más productivo del proceso de producción (Guarnizo, 2018). En el caso de la productividad laboral, se encuentra una relación positiva con el crecimiento económico, lo que permite a grandes rasgos argumentar que, si una de estas se reactiva, por consecuencia se reactivará la siguiente variable. Es importante mencionar que la innovación tiene un proceso largo, pero que una vez llegada a su parte final: crea empleos, desarrolla producción de calidad y potencializa el crecimiento económico local, regional, nacional e internacional (Valadez & Jurado, 2016)

En economía, la globalización no ha sido vista con buenos ojos con respecto al desarrollo económico. Sin embargo, la dirección y a donde más apuntan los países en vías de desarrollo han apuntado más en dirección al crecimiento económico algo que Marx crítico fuertemente debido a que el desarrollo para él es complementario en todos los ámbitos. El crecimiento económico suele ser objetivo principal de los gobiernos del mundo por sus implicaciones para los avances de la sociedad, varios autores proponen al crecimiento económico como productor de empleos, algo que ayudaría a disminuir pobreza y aumentar bienestar social en lo cuantitativo y cualitativo.

Dentro de una discusión teórica en la investigación realizada por (Villegas, 2016) hace énfasis en que la globalización, la marginalidad del concepto de desarrollo hace significativa la importancia de situar el crecimiento económico como centro fundamental de la solución de los problemas sociales. La ortodoxia neoliberal monetarista presentó el crecimiento como resultado derivado automáticamente del mercado sin comprender que en su dinámica de funcionamiento tiene implícito un proceso de desigualdad.

Un crecimiento sustentado sólo en las fuerzas del mercado no es generador de prosperidad en sí mismo y puede convertirse en algo contraproducente para las sociedades, al enfatizar efectos enajenantes del mecanismo de funcionamiento social, a pesar de su importancia observada en todas las prácticas políticas y de su posición ideológica (Villegas, 2016)

Otro de los sectores de la economía que en la actualidad se asociado directamente con el crecimiento económico es la innovación y tecnología, el crecimiento económico por definición de varios autores lo expresa como símbolo de bienestar social, calidad de vida, disminución de pobreza, por lo que la innovación y la tecnología puede tener una relación fuerte con el crecimiento económico. Si el estado invierte en tecnología que tan favorable puede ser la incidencia en el indicador de crecimiento, o a su vez como la innovación y la tecnología ayudaría alcanzar dicho crecimiento.

Son varios factores que involucran la tecnología y la innovación, a quienes se considera variables tecnológicas mismas que intervienen directamente en el crecimiento económico. Son varias hipótesis y teorías económicas que explican la variable tecnológica en el crecimiento de un país, así como el aspecto de la innovación como motor prevaleciente del producto interno bruto. Si se da una correlación entre las variables y como resultado esta incide en los principales sectores económicos, entre ellos reunirían el 90% de la inversión que el país realiza en ciencia y tecnología.

Sobre esta base (Valadez & Jurado, 2016) concluye que la política de innovación tecnológica aplicada durante un período es significativa siempre y cuando la inversión en tecnología sea fuerte ya que esta innovación ayudara a los procesos productivos, ya que los sectores de la economía se verán repotenciados con esta e serán más productivos y rentables. Por el contrario, si no innovamos el crecimiento económico presentaría un freno

ya que no se podrá alcanzar el nivel máximo de productividad que necesitaría un país para que el PIB alcance cifras positivas.

El crecimiento económico es un indicador que ayuda a medir el desarrollo en los países; sin embargo, no solo puede arrojar conclusiones o resultados con respecto a lo económico este también influye muy positivamente en el desarrollo social de un país. Según (Patricio & Albino, 2014) en su investigación trata de como existe un paso del crecimiento económico, al desarrollo de las Naciones Europeas, donde expresa que si una economía de un país puede generar desarrollo a otros países de la región.

2.1.3 Inversión pública productiva y el crecimiento económico

La teoría neoclásica ortodoxa, cuya base teórica de valor de trabajo así como una visión macro, de los fenómenos, a más del crecimiento económico y la redistribución de la riqueza, cabe recalcar que los neoclásicos con su teoría no toman de forma adecuada las relaciones de fuerte impacto, a más de las luchas de clases entre obreros y empleadores, aunque se ha constatado empíricamente, que los conflictos internos influyen directamente en la generación de empleo y la productividad de las empresas (Neffa, 2005)

El crecimiento económico constituye un aspecto fundamental para desarrollo de las naciones ya que la evidencia conocida demuestra que un crecimiento en la renta disminuye sustancialmente la pobreza, principalmente enmarcados en los procesos de innovación tecnológicos en los sectores productivos que se orientan en el acaparamiento de capital social y el desarrollo del talento humano que tiene como objeto mejorar la calidad de vida de los conciudadanos (Castillo, 2014)

Para Castillo (2014) el desarrollo territorial y el crecimiento económico en el estado peruano está caracterizado por una economía que busca el desarrollo encaminado en elevar los estándares mínimos de vida de la población, atribuido esto las tasa de

crecimiento son altas y estable en el país, a su vez están ligadas directamente a los precios crecientes de las materias primas con relación a las exportaciones, por lo que es necesario recalcar que la economía de la república del Perú la tasa promedio del PIB per-cápita es de 4,6% a más de las responsabilidades política y administrativa de la inversión con el firme propósito de la acumulación del capital social.

Por su lado el crecimiento económico de un estado refleja hoy en día que el ahorro no es viable para generar riqueza mediante su canalización a la inversión. Por lo contrario, se analiza y construye un modelo cuyo principio radica en la proposición de que la riqueza no depende del ahorro o fondos de reserva, sino de que las políticas públicas y las acciones privadas creen las condiciones propicias para la inversión productiva. Con esta relación el gasto público productivo para mostrar que éste no generará riqueza en tanto no contribuya a incrementar las oportunidades de inversión rentables, la política de gasto público disminuir cuidadosamente el gasto público en inversiones no rentables para el estado que como resultado la tasa de crecimiento económico sería menor. El objetivo es fomentar condiciones favorables para obtener una mayor productividad de la inversión, pública o privada, no sustitutiva que generara rentabilidad pública y por ende un crecimiento económico (Mota, 2010)

Para (Mota, 2010) en su investigación inversión pública y desarrollo económico para este autor el ahorro no es índice de crecimiento económico; al contrario, este frena el crecimiento económico por lo que estos recursos deben ser sometidos o canalizados a la inversión. Para el autor la riqueza no depende de la capacidad de generación de ahorro ex ante, sino de que las políticas públicas y las acciones privadas creen las condiciones propicias para la inversión productiva. De aquello nace o se crea el llamado gasto público productivo para mostrar que éste no generará riqueza en tanto no contribuya a incrementar las oportunidades de inversión rentables, por tanto, la política de gasto público debe evitar su desperdicio en usos no rentables.

Visto como una estrategia de gran prioridad en los países del mundo la inversión pública productiva está ligada de manera positiva al crecimiento económico. Si la inversión pública genera productividad estamos asentando un concepto de que podemos ser productivos y competitivos, mejorar condiciones de pobreza, mejorar viabilidad de recursos económicos, generar empleo entre otros indicadores que denoten el crecimiento económico social de un país. Dentro de esta relación es necesario identificar a los mercados pues estos son claves para el desenvolvimiento del crecimiento económico, si se invierte en algún sector de la economía, se necesitará de quien consuma dicho bien o servicio que el estado produzca, o a su vez recibir los beneficios que la inversión genere. Sin embargo si situamos al mercado en dirección a las necesidades básicas ciudadanos más pobres, los pobres no podrían consumir dichos productos o servicios pero sí podrían recibir los beneficios del estado que generarían a través de la inversión pública, sea esta educación, infraestructuras, servicios básicos, salud Es por esto que la inversión pública trata corregir los fallos del mercado o lo que el mercado no puede satisfacer debido a que está enfocado en empresas privadas que su única finalidad es obtener ganancias extremas (Ha-Joon, 2007)

Según (Ha-Joon, 2007) Para que la inversión pública sea productiva no solo trata de inversiones con recursos económicos del estado, esta inversión debe ir de la mano con inversiones físicas y de capital humano, puesto que el desarrollo está en infraestructura, transporte telecomunicaciones, red vial y en el aumento del índice empleo, salud educación, empresas públicas etc. De la misma manera la inversión pública ayuda a mejorar la actividad sector privado, mientras que la inversión pública invierte en los sectores económicos, la capacidad del Estado para construir o producir suele ser menor a la del sector privado por lo que se apoya en el sector privado a lo que se llama ley de la atracción.

Esta relación ha tomado fuerza a medida que la vamos identificando en otras investigaciones, cada vez es más clara la aseveración que a mayor inversión pública mayor crecimiento económica, uno de los indicadores de crecimiento económico es el PIB por lo que en el presente antecedente investigativo se asocia la inversión pública con el PIB en Bolivia en el periodo de 200-2013. Donde se estudia la incidencia de la inversión pública por sectores con relación al PIB. Para aquello el Autor mediante un modelo econométrico correlaciona cifras de los proyectos ejecutados financieramente por sectores económicos con el PIB. Donde la inversión pública es significativa y a su vez existe la presencia de una elasticidad económica sobre el PIB real. Por lo que mediante este estudio se comprueba que existe una relación o incidencia positiva entre la inversión pública productiva con relación al PIB, y al conocer que el PIB es un indicador de crecimiento económico la inversión pública productiva incide y se relaciona satisfactoriamente con el crecimiento económico en Bolivia (Parraga, 2015)

En la investigación realizada por (Parraga, 2015) En Bolivia en el periodo comprendido entre 2000-2013, se puede apreciar que PIB real en dicho país obtuvo un crecimiento del 50 %. Uno de los responsables fundamentales para dicho crecimiento es el aumento de inversiones en proyectos de inversión pública en los sectores infraestructura y Social. Esta investigación ratifica lo que explica la teoría en Bolivia la atracción por el sector privado atrajo al sector transporte ya que el estado no puede invertir en transporte, de la misma manera el capital humano, que ha sido participe de los proyectos generando una productividad eficiente. Este crecimiento también tiene un pilar fundamental la calidad de los proyectos mediante el sistema nacional de inversión pública, ya que cuenta con una política que lo respalda y da viabilidad y facilidad a los mismos, instrumentos bases y necesarios para que en este periodo Bolivia tenga un impacto muy fuerte con respecto al tema.

Los gobiernos actuales ven en el anterior antecedente una oportunidad de crecimiento económico enfocándose en la inversión pública productiva. Y en América de la mayoría

de países han modificado sus políticas con la finalidad de crear las condiciones propicias para la inversión productiva. Repentinamente en estas naciones el gasto público productivo aparece y condiciona a que no será un indicador generador de riqueza mientras este no contribuya a elevar las oportunidades de inversión rentables, que si generen crecimiento económico y desarrollo para el país. Por lo que en materia económica propone un cambio significativo en la política de gasto público, para prevenir y evitar el despilfarro en uso no rentable, un ejemplo claro el financiamiento a un mayor consumo, ya sea este del ámbito público o del sector privado. En lugar de esto aparezca un costo público donde se pueda hacer una relación costo beneficio, y el beneficio será dirigido a la distribución de los recursos para la sociedad. Con esta perspectiva el gasto público no será productivo ni generador de riqueza si su enfoque está en el desperdicio en usos no rentables en el nivel macroeconómico (Hernández, 2010)

La relación entre inversión pública y actividad económica ha sido una de las cuestiones más ampliamente analizadas en los últimos años en el ámbito de la política económica. El tema se ha abordado desde diferentes enfoques, tanto a nivel teórico como empírico. Para ello, las naciones cuentan con un presupuesto general que permite la redistribución y asignación de recursos entre sus territorios. Esta redistribución tiene sus matices en función de las necesidades, prioridades y características económicas y sociales de cada territorio. Por tal razón, desde hace algunos años los estudios de la inversión pública y el efecto sobre el crecimiento a largo plazo han cobrado mayor importancia, tanto en el ámbito teórico como empírico, en particular desde mediados de los años ochenta cuando emergieron las nuevas teorías de crecimiento endógeno (León & Gutiérrez, 2014)

De acuerdo con los demás antecedentes investigativos (León & Gutiérrez, 2014) trata de que también asimila que una de las causas de un crecimiento económico, tiene su origen mediante una relación con la inversión pública. Pero este autor analiza el comportamiento de la inversión pública basándose en las transferencias o asignaciones del presupuesto nacional, sobre el crecimiento económico de Colombia en el periodo 1994 – 2012. Para

esto el investigador utiliza la metodología de panel de datos para capturar la heterogeneidad relacionada a las características no observables entre los departamentos y el tiempo. Lo que como resultados el autor concluye que la realidad colombiana para este periodo no hay una significativa inversión pública en los departamentos colombianos por lo que en este ámbito es necesariamente oportuno aplicar políticas orientadas a potenciar el capital humano de los departamentos más pobres, de tal forma que se logren disminuir las disparidades de crecimiento en Colombia a partir de una mayor dotación de recursos en ciencia y tecnología. Lo que significa que el gobierno debió o debería invertir en inversión pública y programas orientados a cerrar brechas y evitar la polarización en la distribución de los ingresos per cápita departamentales.

La relación mediante investigaciones anteriores generalmente en países donde han invertido en inversión pública no solo se ha considerado altamente productiva, sino que ha colaborado con gran ímpetu al crecimiento económico. Sin embargo, en países como Colombia, México y países de derecha no aplican políticas que inviertan en sectores populares públicos. En tal caso las investigaciones anteriores enlazan positivamente con la teoría económica, al mostrar la incidencia de la inversión pública productiva en el crecimiento económico y desarrollo de un país. Generalmente ayuda a disminuir índices de desempleo, pobreza, y condiciones de vida no aptas para el ser humano. Y que es de gran importancia para establecer altos índices de crecimiento como en el PIB, empleo, productividad, educación, salud, calidad de vida entre otros que promueven y atraen estabilidad local.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Recolección de información

Las fuentes de recolección de información fueron secundarios, obtenidos de registros oficiales de del ministerio de economía y finanzas y el Banco central del Ecuador de cada una de las variables de estudio tanto endógena como es el caso del crecimiento económico medido a través de producto interno bruto (PIB), así como la variables exógenas que se utilizaron fueron la formación bruta de capital fijo (FBKF), el Gasto Público y la inversión pública productiva, el análisis está enfocado en la relación e incidencia de la inversión pública productiva sobre el crecimiento de la economía del estado ecuatoriano.

Unas de las herramientas empleadas gracias a su fácil empleo son las fichas de observación que nos permiten registrar datos específicos, para luego procesarlos, cabe recalcar que estas fichas nos sirven para delimitar las bases de información originales, de modo que nos permiten disponer de datos relevantes para el análisis correspondiente en nuestra investigación, así como también emplearla en modelos econométricos y en fichas estadísticas.

La validación del instrumento de los procedimientos se lo realiza mediante el modelo de regresión lineal múltiple a través de regresión de mínimos cuadrados ordinario (MCO), tomando en cuenta datos anuales del periodo comprendido desde 2000 hasta el 2018 que permitirán un análisis post-dolarización.

3.2. Tratamiento de la información

El presente trabajo investigativo emplea un nivel de investigación descriptiva por lo que procedemos a la comprobación de la hipótesis a través de la aplicación de un modelo de regresión lineal, con el cual determinaremos la relación entre la inversión pública Productiva del crecimiento económico del Ecuador comprendido entre 2000-2018.

Para cumplir con el primer objetivo específico, se procedió a la aplicación de la política fiscal a través de la asignación del presupuesto y el porcentaje destinando a la inversión pública y su tasa de crecimiento con relación al PIB. Y así a través de un cuadro comparativo, explicar de manera más comprensiva dicha participación.

Para dar cumplimiento al objetivo específico número dos, se procedió a la aplicación de la fórmula de la tasa de variación del producto interno bruto real, para medir la situación económica real del país, sin tomar en cuenta ciertos factores como la inflación o deflación, además de comprobar el ingreso per cápita de los habitantes del Ecuador y compararlo con otros de la región, analizando la mejora de la calidad de vida.

En el cumplimiento del tercer objetivo específico, utilizaremos un modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios con una regresión lineal múltiple. En primera instancia se construyó la ecuación, luego se calculó el coeficiente de determinación para conocer la fiabilidad de esta, con respecto a pronosticar y sobre todo se realizó una comprobación para determinar si la ecuación está bien construida, mediante la hipótesis que la inversión pública influye en crecimiento económico.

3.2.1. Mínimos cuadrados ordinarios

Las características de la serie a estudio, para aceptar o rechazar las hipótesis están dadas bajo la prueba econométrica de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que nos permitirá

medir el coeficiente de determinación R^2 además de verificar el cumplimiento de Teorema de Gauss-Márkov que se estableció como un modelo LINEAL GENERAL, en el cual se constituyó objetivamente los supuestos de: el modelo debe estar correctamente especificado, lineal en los parámetros, el valor de cero en la media condicional, debe ser homocedástico, no debe existir correlación entre los errores, el número de las observaciones es mayor al de las variables, no debe existir multicolinealidad perfecta, las variables deben ser estocásticas en muestras repetidas.

- **Lineal en los parámetros:** Puede ser o no lineal en los parámetros, el ajuste lineal hace referencia a un modelo netamente matemático utilizado para acercar la correlación de filiación entre una variable independiente x_i con una variable dependiente y_i además de un término de perturbación, en caso de no encontrar la linealidad se debe aplicar logaritmos para cumplir este supuesto, comprobándolo mediante el estadístico chi cuadrado, aceptando la hipótesis nula cuando el valor probabilístico es superior al nivel de significancia.

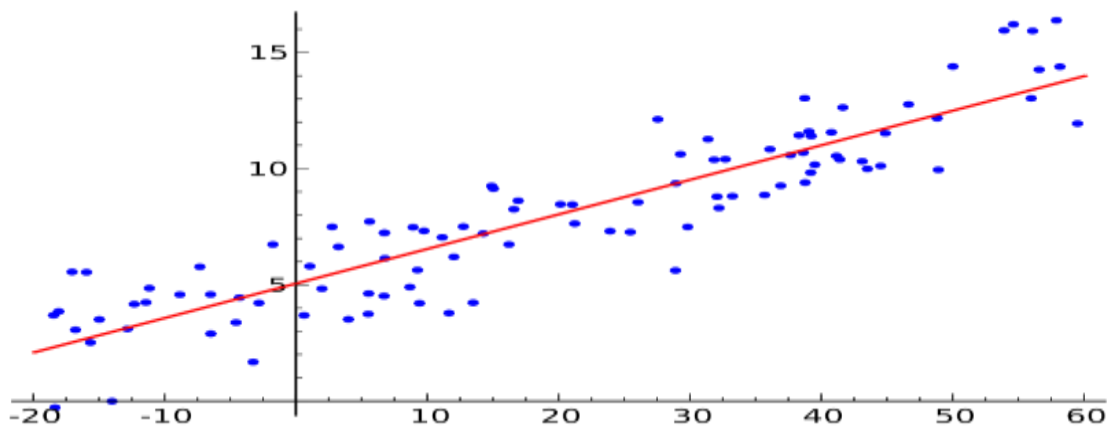


Ilustración 1 Correlación entre variables

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + u_1$$

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + x_p + u_1$$

Donde:

y_t : Variable explicada o dependiente

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_p$: Variable independiente o regresares

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_p$: Parámetros de influencia

Cabe recalcar que el termino β_0 es considerado constante o de intersección.

- **Homocedasticidad:** Este supuesto se presenta cuando la varianza de las perturbaciones de la son constantes, sin importar el valor de las variables independientes. Es decir, de trata de comprobar que no exista covarianza entre las perturbaciones y los datos de las variables explicativa y verificar que el modelo este bien especificado

$$\begin{aligned} \text{var}(u_i) &= E [u_i - E(u_i|x_i)]^2 \\ &= E (u_i^2 | x_i) \end{aligned}$$

- **Heterocedasticidad:** Este supuesto se presenta cuando la varianza de las perturbaciones no es fija o constante en todas y cada una de las observaciones originando datos heterogéneos, provenientes de una distribución de probabilidad con diferentes varianzas.

$$\text{var}(u_i | x_i) = \sigma_i^2$$

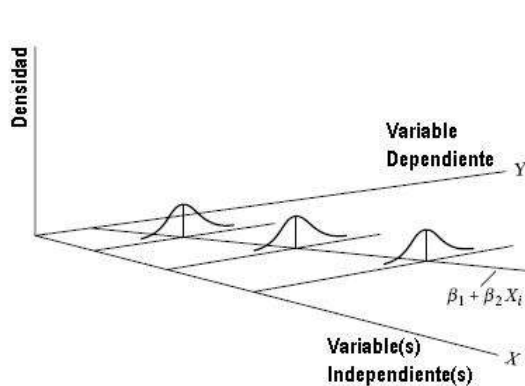


Ilustración 3 Heterocedasticidad

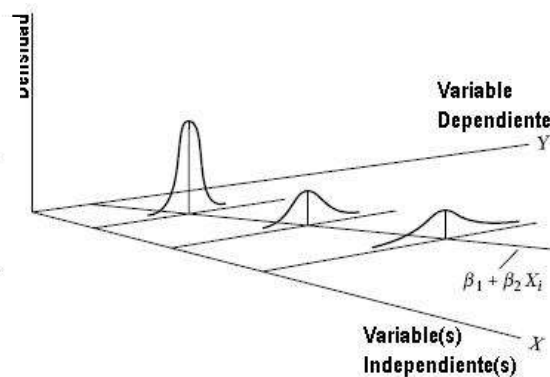


Ilustración 2 Homocedasticidad

- **Normalidad:** el valor promedio de la suma de los residuos es cero, ósea el valor de la media o también llamado esperado del error de las perturbaciones es cero. . En el software Gretl se aplica en contraste de White para verificar la normalidad de los residuos.

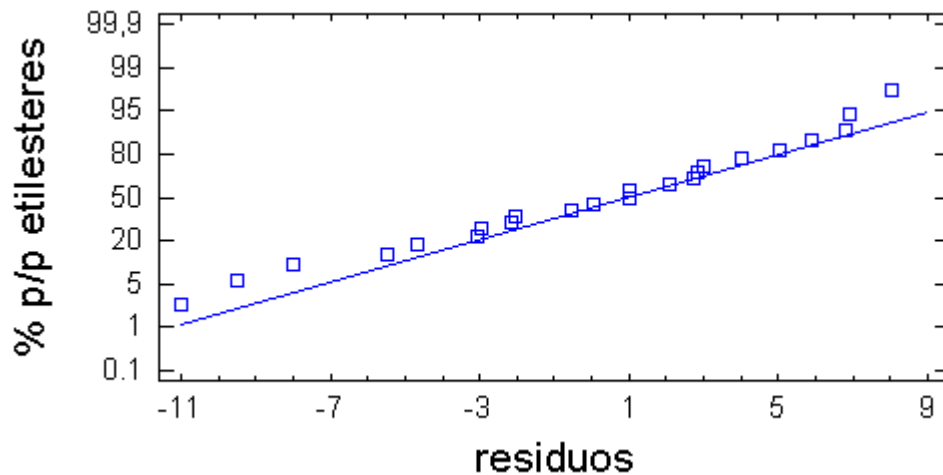


Ilustración 4 Normalidad

- **No hay autocorrelación entre los residuos:** Es decir las observaciones de los residuos se muestran de manera independiente, esta regla se puede verificar mediante en contraste de Durbin Watson o a su vez con la gráfica de las perturbaciones, el peso de la estacionalidad puede provocar una autocorrelación, la cuales pueden eliminarse con las primeras diferencias de los logaritmos tanto y cuando los valores sean absolutos ya que no existen logaritmos de números negativos.

$$cov(u_i u_j | x_i, x_j) = 0$$

$cov(u_i, u_j) = 0$, si las variables no son estocásticas

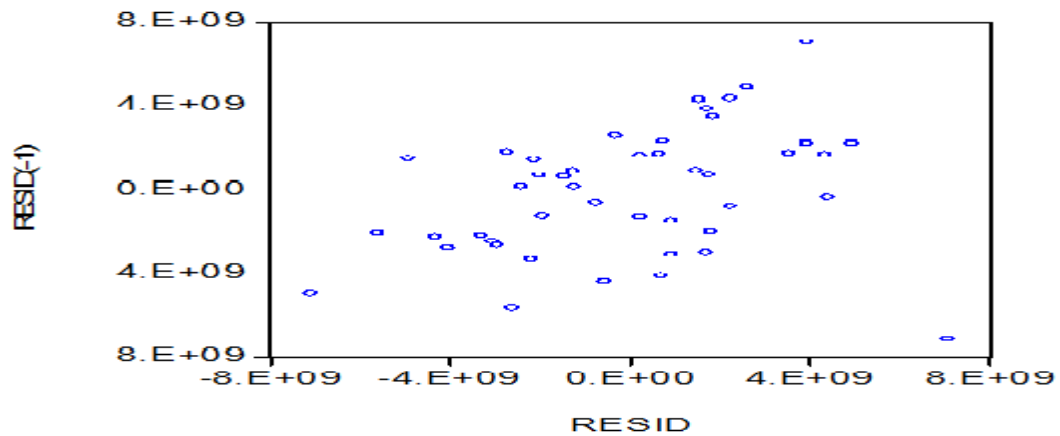


Ilustración 5 No existe autocorrelación entre variables

- El número de las observaciones es mayor al número de parámetros.
- **No debe de existir multicolinealidad perfecta.** entre las variables exógenas del modelo, con lo cual el investigador debe incluir variables relevantes en el modelo o a su vez excluir variables irrelevantes de la regresión, verificando mediante el factor de inflación de la varianza en el software por medio del contraste de colinealidad.

3.3. Operacionalización de variables

3.3.1. Operacionalización de la variable dependiente

Tabla 1 Operacionalización de la Variable dependiente

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADORES	ÍTEMS	INFORMACIÓN
Crecimiento Económico	Incremento de la renta de los bienes y servicios producidos en un país en un periodo de tiempo determinado generalmente medido por el PIB	Producto Interno Bruto (PIB)	PIB real PIB per cápita	Estadísticas mensuales del Banco Central del Ecuador

Fuente: Proyecto de Investigación
Elaborado Por: Franklin Basantes

3.3.2. Operacionalización de la variable independiente

Tabla 2 Operacionalización de la variable independiente

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADORES	ÍTEMS	INFORMACIÓN
Inversión Pública Multisectorial	Son la erogación del sector público que no incluyen a los sectores prioritarios	Presupuesto general del estado	La secretaria de planificación y desarrollo del Ecuador	Estadísticas mensuales del Banco Central del Ecuador
Inversión Pública productiva	Erogaciones realizadas por el sector público que genere beneficio social tiene como objeto mejorar la calidad de vida de los habitantes de un territorio	Egresos del Presupuesto General del Estado Inversión Publica	El objetivo es Generación de empleo, Equidad regional y productividad sistemática según la secretaria de Planificación de Desarrollo del Ecuador	Estadísticas mensuales del Banco Central del Ecuador

Fuente: Proyecto de Investigación
Elaborado Por: Franklin Basantes

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente análisis se procederá a describir el comportamiento de la inversión pública productiva en el periodo post-dolarización que está dirigida especialmente a los sectores primordiales propuestos por el estado ecuatoriano en la constitución que van encaminados a mejorar calidad de vida de los ciudadanos del Ecuador; como son educación y cultura, salud y desarrollo, desarrollo agropecuario, transporte y comunicaciones especialmente a los sectores conforme lo indica el primer objetivo específico.

4.1 Análisis de la inversión pública productiva en el periodo post dolarización

Tabla 3 Inversión Pública productiva en el periodo Post dolarización

Periodo	Inversión pública productiva	Tasa de variación
2000	2.354,4	
2001	3.660,6	55,48%
2002	3.485,7	-4,78%
2003	4.237,0	21,55%
2004	4.670,6	10,23%
2005	5.087,1	8,92%
2006	5.833,3	14,67%
2007	6.391,9	9,58%
2008	13.616,4	113,03%
2009	13.743,8	0,94%
2010	15.220,5	10,74%
2011	17.456,2	14,69%
2012	19.783,0	13,33%
2013	23.598,9	19,29%
2014	24.877,5	5,42%
2015	20.022,5	-19,52%
2016	21.080,0	5,28%
2017	20.427,9	-3,09%
2018	18.866,6	-7,64%
Promedio	12863,89	14,89%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Franklin Basantes

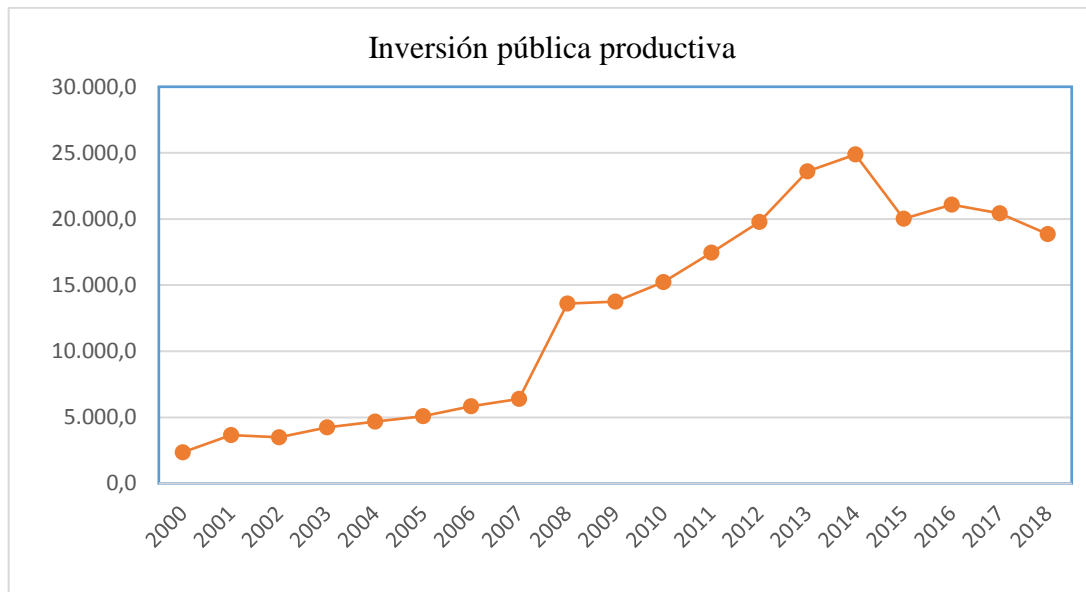


Ilustración 6 Inversión pública productiva

En la tabla N° 2 podemos observar los valores monetarios que el estado ecuatoriano ha destinado a la inversión pública productiva (IPP) en el periodo post-dolarización ha venido en aumento comenzando desde año 2000 con 2.354,4 millones de dólares que corresponde al 12,85% con respecto al PIB; en el año 2008 tuvo el mayor incremento 13.616,4 representando el 22,05% el PIB pero en tasa de variación en este monto represento un incremento del 111,03% debido a las políticas de gobierno y a una alza del principal ingreso del Ecuador el petrolero, además de un restructuración de las recaudación tributaria que aumento de forma considerada; mientras que el año 2015 cuando Estados unidos después de más de 30 años comienza a exportar petróleo ocasionando una reducción de precio del crudo que origino una crisis sistemática principalmente en los países que dependían de este rubro entre ellos Ecuador la inversión pública productiva alcanzo 20.022,5 millones de USD una reducción de 19,52% con respecto al año 2014 pese a esto inconveniente el promedio del periodo 2000-2018 la IPP se mantuvo en 12863,89 millones de USD con una tasa de variación promedio del 14,89% cabe recalcar que el motor de la economía de un país debe ser el sector privado y el Público debe ser como complemento al mismo.

Otra de las variables explicativa del modelo es la inversión multisectorial se observan comportamiento creciente, cabe recalcar que el aumento de población conlleva al incremento de necesidades de los habitantes de un territorio, Ecuador no es la excepción recordamos que la población tiene un crecimiento exponencial, por lo tanto las necesidades cada vez son más grande y los estados tienen que buscar la forma de paliar dichas necesidades con el fin de mejorar cada día el nivel de vida de los ciudadanos.

4.2 Análisis de la inversión pública multisectorial en el periodo post dolarización

Tabla 4 Inversión Pública Multisectorial en el periodo Post dolarización

Período	Inversión pública multisectorial	Tasa de variación
2000	303,1	
2001	298,4	-1,53%
2002	177,5	-40,52%
2003	214,3	20,74%
2004	204,6	-4,53%
2005	399,1	95,07%
2006	424,3	6,31%
2007	712,5	67,93%
2008	1.666,4	133,89%
2009	1.682,0	0,93%
2010	1.862,7	10,74%
2011	3.022,3	62,26%
2012	3.211,1	6,25%
2013	4.277,6	33,21%
2014	4.012,9	-6,19%
2015	3.075,2	-23,37%
2016	3.266,9	6,23%
2017	2.358,1	-27,82%
2018	1.872,1	-20,61%
Promedio	1739,00	17,72%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Franklin Basantes

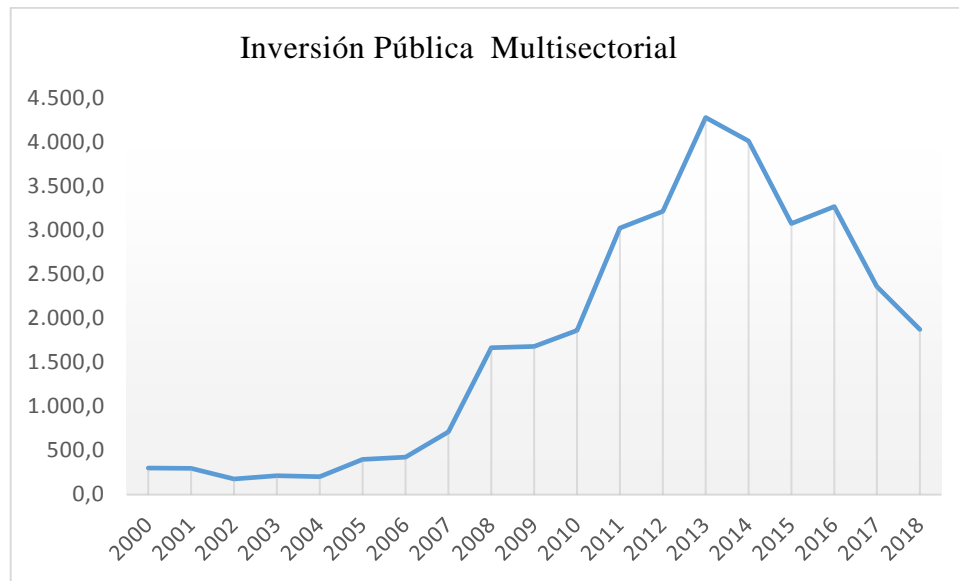


Ilustración 7 Inversión pública Multisectorial

La Inversión Pública Multisectorial (IPM) se ha incrementado notablemente en el periodo 2000-2018 el promedio de 17,72% y con valor promedio de 1739,9 millones de USD, el auge alcanzado de mayor inversión se logre en el año 2013 gracias a condiciones favorables del país alcanzado un valor de 4277,6 millones de dólares el mismo que equivale el 4,5% con respecto al PIB, incentivando la economía desde el sector público de manera que se generan condiciones favorables para las empresas, el Gobierno ecuatoriano anterior utilizo una política económica expansiva que buscaba que el estado se convirtiera en ente importante dentro de la generación de empleo e inversión ocasionado un efecto Crowding out que es un efecto donde el sector privado se ve rezagado por el sector público generando un efecto adverso ya que este debe ser un complemento para el sector privado, para el 2018 el valor IPM se ha reducido sustancialmente a un 1872,1 un 1,71% en relación al PIB gracias al efecto ante mencionado.

En cumplimiento con el segundo objetivo y a la evolución de la evolución del crecimiento económico observado desde el producto interno bruto real y además analizaremos el PIB per cápita es decir se tomará en cuenta la renta anual promedio de los ecuatorianos y su

evolución, estos indicadores macroeconómicos son utilizados para conocer las características esenciales de mejora de la calidad de vida de los ciudadanos además de una visión real comparativa con países vecinos en igual condiciones.

4.3 Análisis evolutivo del crecimiento económico en el período post dolarización

Tabla 5 Crecimiento económico en el periodo Post dolarización

Período	PIB real	Tasa de variación	PIB per cápita
2000	18318,60		1444,56
2001	24468,30	33,57%	1894,61
2002	28548,90	16,68%	2172,10
2003	32432,90	13,60%	2425,85
2004	36591,70	12,82%	2691,28
2005	41507,10	13,43%	3002,14
2006	46802,00	12,76%	3328,88
2007	51007,80	8,99%	3567,84
2008	61762,64	21,08%	4249,02
2009	62519,69	1,23%	4231,62
2010	69555,37	11,25%	4633,59
2011	79276,66	13,98%	5200,56
2012	87924,54	10,91%	5682,04
2013	95129,66	8,19%	6056,33
2014	101726,30	6,93%	6377,09
2015	99290,40	-2,39%	6124,49
2016	99937,70	0,65%	6060,09
2017	104295,90	4,36%	6213,50
2018	109454,30	4,95%	6406,70
Promedio	1739,00	10,72%	

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Franklin Basantes

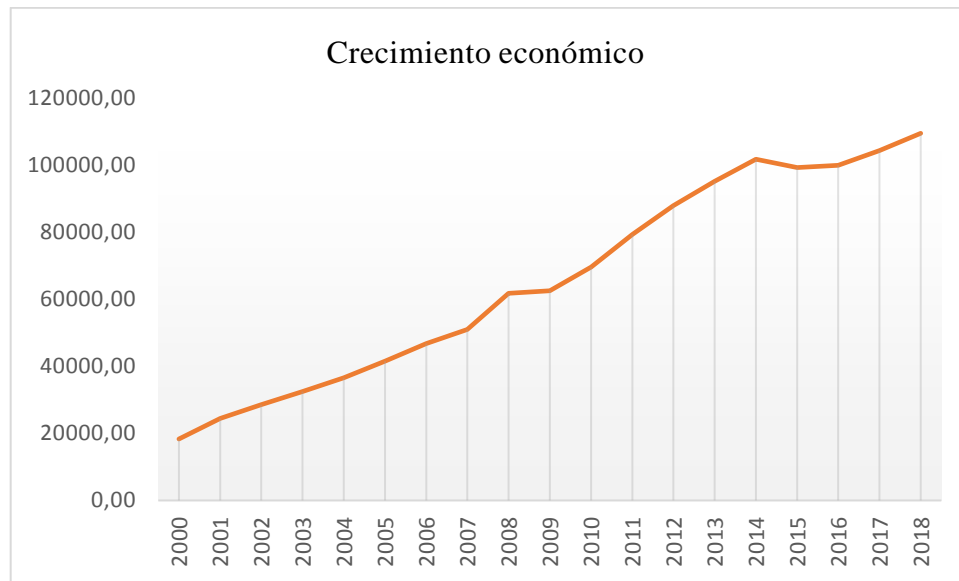


Ilustración 8 Crecimiento económico

Podemos observar la evolución del crecimiento económico ha evolucionado de forma creciente anual, el mayor aumento en la tasa de variación se ubicó en el 2001 con un 33,57% con respecto al año 2000 recordamos que este año el Ecuador se encontraba en crisis económica que provoco el reemplazo del sucre por el dólar debido a una crisis bancaria que provoco la banca rota a varios bancos del país; seguido del año 2008 el PIB incremento un 21,08% con respecto al 2007 este se debe en gran parte a las políticas de recaudación tributaria del gobierno de turno, además de la subida de unos de los principales ingresos del país como lo es el petrolero que elevo los ingresos del estado, de la misma forma en el 2015 se redujeron los ingresos del Ecuador generando debido en gran parte al ingreso de Estados Unidos de Norteamérica como exportador de petróleo luego de 20 años ocasionando caída del precio del barril de petróleo y una posterior crisis sistemática, principalmente en países primarios exportadores que dependían a priori de este ingreso, el ecuador debe generara políticas que impulsen la creación de tecnología e innovación, que contenga proyectos sostenibles y sustentables a través del tiempo que generen réditos que nos enseñen a ser competitivos en la región.

Mientras que la evolución del PIB per cápita es evidente en el Ecuador en 2000 el ingreso por habitante correspondía a 1445,28 dólares incrementándose al 2008 en 4249,02 dólares que significa un 194% de aumento mientras que al 2018 diez años más tarde solo se ha incrementado un 49% con un valor de 6406,70 dólares, cabe recalcar que aunque la renta per cápita ha evolucionado lo que evidencia que se ha mejorado las condiciones de vida de los ciudadanos no vasta ya que en la región de los países de Sur América seguimos estando entre los últimos un ingreso por habitante menor en 2018 de 9237,57 dólares media además debajo países vecinos como Argentina Colombia, Perú, Chile, Brasil y Uruguay solo por encima de Bolivia, Paraguay y Venezuela a lo que se denota el encarecimiento de vida debido a la dolarización que no permite tener una política monetaria eficiente al momento de competir con los países de la región.

4.4 Análisis econométrico

Los datos de las variables se basaron en investigaciones empíricas de países de la región con lo cual se procedió hacer un análisis de mínimos cuadrados ordinarios analizando los resultados de los mismos expresados a continuación:

Tabla 6 Análisis Econométrico

Modelo 3: Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)			
Observaciones 2000-2018 (19)	Variable dependiente: Producto interno bruto real		
Periodo	PIB REAL	Inversión pública productiva	Inversión pública multisectorial
2000	18318,60	2.354,40	303,10
2001	24468,30	3.660,60	298,40
2002	28548,90	3.485,70	177,50
2003	32432,90	4.237,00	214,30
2004	36591,70	4.670,60	204,60
2005	41507,10	5.087,10	399,10
2006	46802,00	5.833,30	424,30
2007	51007,80	6.391,90	712,50
2008	61762,64	13.616,40	1.666,40
2009	62519,69	13.743,80	1.682,00
2010	69555,37	15.220,50	1.862,70
2011	79276,66	17.456,20	3.022,30
2012	87924,54	19.783,00	3.211,10
2013	95129,66	23.598,90	4.277,60
2014	101726,30	24.877,50	4.012,90

2015	99290,40	20.022,50	3.075,20
2016	99937,70	21.080,00	3.266,90
2017	104295,90	20.427,90	2.358,10
2018	109454,30	18.866,60	1.872,10
Promedio	65818,44	12863,89	1739,00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Franklin Basantes

El primero paso a realizarse es la constitución del modelo econométrico a seguir conforme a la información expuesta en la metodología, se realizará la obtención de la regresión lineal múltiple obteniendo el siguiente modelo de MCO:

$$Y = \{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u_3\}$$

Donde:

- $\beta_0 = \text{Constante}$
- $\beta_1, \beta_2 = \text{Coeficientes}$
- $Y = \text{Crecimiento Económico (PIB REAL)}$
- $X_1 = \text{Inversión Pública Productiva (IPP)}$
- $X_2 = \text{Inversión Pública Multisectorial (IPM)}$
- $u_3 = \text{Residuos de la Ecuación}$

Tabla 7 Estimación econométrica

	<i>Coefficiente</i>	<i>Dev. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
Constante	10539,4	3526,48	2,989	0,0087	***
IPP	6,30745	0,738519	8,541	<0,0001	***
IPM	-14,8702	4,13752	-3,594	0,0024	***

Media de la vble. dep.	65818,45	D.T. de la vble. dep.	30754,07
Suma de cuad. Residuos	6,86e+08	D.T. de la regresión	6547,119
R-cuadrado	0,959715	R-cuadrado corregido	0,954679
F(2, 16)	190,5853	Valor p (de F)	6,94e-12
Log-verosimilitud	-192,2761	Criterio de Akaike	390,5522
Criterio de Schwarz	393,3855	Crit. de Hannan-Quinn	391,0317
Rho	0,242947	Durbin-Watson	1,459452

Fuente: Gretl

Elaborado Por: Franklin Basantes

Tabla 8 Contraste de especificación RESET

Contraste de especificación RESET (cuadrados sólo)	
$H_0 = \text{La especificación es adecuada}$	$H_1 = \text{La especificación es adecuada}$

$$p = 0,722649$$

Fuente: Gretl

Elaborado Por: Franklin Basantes

El estadístico test de RESET de Ramsey el en cual se observa una probabilidad de 0,722649 valor superior al de significancia con lo cual se acepta la hipótesis de una especificación adecuada del modelo de MCO, con lo cual se afirma que no se han omitido variables relevantes además de verificar que la relación entre las variables tanto dependiente como independientes es lineal.

Tabla 9 Contraste de normalidad de los residuos

Contraste de normalidad de los residuos

$H_0 = \text{El error tiene distribución Normal}$ $H_1 = \text{El error no tiene distribución Normal}$

$$p = 0,88775$$

Fuente: Gretl

Elaborado Por: Franklin Basantes

El contraste de normalidad de los residuos, demostró que están distribuidos normalmente, aceptando la hipótesis del “error tiene una distribución normal” con un valor de probabilidad normal de 0,88775 acorde a la distribución chi-cuadrado estableciendo que el modelo de mínimos cuadrados ordinarios es insesgado.

Tabla 10 Contraste de linealidad

Contraste de linealidad

$H_0 = \text{La Relación es lineal}$ $H_1 = \text{La Relación no es lineal}$

$$p = 0,973304$$

Fuente: Gretl

Elaborado Por: Franklin Basantes

Tabla 11 Contraste de Heterocedasticidad de White

Contraste de heterocedasticidad de White

$H_0 = \text{No hay Heterocedasticidad}$ $H_1 = \text{Hay Heterocedasticidad}$

$$p = 0,15831$$

Fuente: Gretl

Elaborado Por: Franklin Basantes

Podemos observar en la regresión la probabilidades del estimador de las variables explicativas son estadísticamente relevantes IPP= 0,0001 IPM=0,0024, además de reflejar un coeficiente de determinación (R^2 corregido) 0,9547, o sea la variable endógena se halla explicada en un 95,47% por las variable regresoras, además mediante el de no linealidad se puede observar que el valor de probabilidad del estadístico es 0,9733 > 0,05 aceptamos la hipótesis nula de relación de linealidad entre la variable dependiente (PIB) y las variables Independientes (IPP e IPM).

De la misma forma mediante el estadístico de White se denoto el valor de probabilidad 0,1583 conforme a la distribución chi-cuadrado, aceptando la hipótesis de Heterocedasticidad por lo que afirmamos que los datos son homocedastico.

Los resultados denotaron el siguiente modelo econométrico estimado.

Tabla 12 Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1	
$H_0 = \text{No hay autocorrelación}$	$H_1 = \text{Hay autocorrelación}$
$p = 0,365349$	
Fuente: Gretl	
Elaborado Por: Franklin Basantes	

Mediante los estadísticos de Durbin Watson y Breusch-Godfrey expresan la no presencia de autocorrelación entre las variables, es decir que los errores de las perturbaciones no están correlacionados, lo que implica las estimaciones probabilísticas no se ven afectadas por alteraciones anteriores de las mismas variables, en otras palabras el comportamiento el Crecimiento Económico se ve explicado por las variables regresoras expuestas de (Inversión Pública Productiva e Inversión Pública Multisectorial) sin efectos coyunturales exógenos de sucesos pasados.

$$\hat{Y} = \{10539,4 + 6,30745X_1 - 14,8702X_2 + u_3\}$$

El valor estimado de la variable independiente IPP demuestra la relación de incidencia en la variable endógena de crecimiento económico, es decir que por cada unidad monetaria de incremento en la Inversión Pública Productiva el PIB aumentara 6,31 unidad monetaria, de la misma forma el valor estimado de IPM denota la incidencia del comportamiento del PIB, tanto que un aumento en una unidad de dólar en la IPM reducirá en $-14,87$ el crecimiento económico, lo que demuestra que se debe aumentar la el presupuesto designado a salud, educación, desarrollo agropecuario principalmente además que estos sectores debe ir acompañado de mejoras tecnológicas e innovación para lograr al desarrollo socio productivo del país.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La inversión pública productiva es un complemento de la inversión privada, la misma que debe ser el motor de la economía lo que se genera en efecto Crowding In convirtiendo un modelo sostenible y sustentable a través del tiempo, además podemos concluir que la IPP está encaminada a proveer de infraestructura, educación, salud y vivienda con el objetivos y metas en el Ecuador estas políticas deben estar encaminadas al lograr el estado de bienestar o buen vivir que buscar disminuir la desigualdad entre la población que permita una equidad con una redistribución de riqueza que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población ecuatoriana.

La política de inversión del Ecuador ha demostrado su ineficiencia a la hora de la repartición de recursos, es preciso recalcar la política de gobierno creo un efecto Crowding Out es decir un desplazamiento de la inversión privada por la inversión pública además los efectos del déficit fiscal han evidenciado la dependencia del financiamiento especialmente el externo para hacer frente a las obligaciones adquiridas a corto plazo.

En cumplimiento al primer objetivo sobre la evolución de la inversión pública y su comportamiento post-dolarización se puede observar una evolución creciente hasta el año 2014 donde os debacles externo especialmente los bajos precios del petróleo conllevaron que la inversión pública se reduzca, paralizando otras de gran transferencia además de recurrir al endeudamiento para hacer frente a las finanzas públicas y los gastos corriente de la misma manera con el segundo objetivo que estudia el comportamiento del Crecimiento económico del PIB por medio del Ingreso per-cápita ha tenido una evolución positiva y sustancial incremento en la periodo de estudio pero cabe recalcar de la misma

manera se ha visto un crecimiento lento y estancado por efectos endógenos principalmente de la dependencia de ingresos de recursos naturales específicamente los fósiles como petróleo, minerales y metales y sus bajos precios han condicionado el dinamismo económico ecuatoriano.

Los resultados del modelo econométrico de MCO evidencian y comprueban la teoría donde la inversión pública productiva influye de manera directa en el crecimiento económico del Ecuador de modo que concluye que un incremento de una unidad monetaria en la Inversión Pública Productiva incrementara 6,31 unidades del PIB, además el modelo cumple con los supuestos de Gauss Markov de heterocedasticidad, es homocedastico los errores se distribuyen normalmente y no presenta autocorrelación entre la variables explicativas, además el modelo presenta un índice de correlación 0,9546 lo que demuestra que modelo se encuentra en 95,46% por la variables independientes sin presentar multicolinealidad entonces se puede afirmar que los valores expuestos son aceptables.

5.2. Recomendaciones

El estado ecuatoriano debe garantizar que las obras de inversión sean productivas y que los recursos invertidos sean recuperables en un tiempo determinado las políticas deben están incentivadas especialmente atraer recursos extranjeros, intercambio de capital humano, tecnológico, social y cultural con un presupuesto anual que conlleve un control de dichos rubros y una evaluación constante.

El gobierno debe impulsar el cambio de la matriz productiva, plantear una políticas sustitutiva de importación mediante el impulso industrial del sector primario dotando a estos sectores de tecnología para que la ventaja comparativa de la región se convierta en competitiva, además de que la mano de obra sea especializada y calificada que tenga como objetivo una generar productos de calidad que compitan en este mundo globalizado y que contribuyan a la generación de empleo que permita mejorar la calidad de vida de la población.

El estado debe reducir el spread financiero para que los estos recursos sean destinados a impulsar el sector productivo el mismo que genere empleo y atraiga inversión extranjera directa y principalmente que mejore el ingreso per-cápita, además el estado debe direccionar los subsidios al sector agrícola mediante capacitación de nuevas técnicas y cultivos, al igual que nuevos productos con capacidad exportable mediante una reforma agraria.

Bibliografía

- Álavarez, A., Barraza, S., & Legato, A. (2009). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica. *Información Tecnológica* , 115-124.
- Arslanalp, S., Bornhorst, F., & Gupta, S. (2011). Reconsiderar el debate sobre la productividad de la inversión pública en infraestructura. *Finanzas y Desarrollo*, 34-37.
- Borgia, G. (2018). Gasto público en el Ecuador. *expasión*.
- Camaara de Comercio de Guayaquil. (2018). Ahorro e Inversión Pública y Privada en el Ecuador. *Departamento de Investigación y Proyectos*.
- Castillo, M. (2014). El rol de la inversión pública en el desempeño económico regional del Perú: 2001-2014. *Est. de Políticas Públicas* , 1-15.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2019). *Evolución del Gasto de Inversión Pública en México 2010-2019*. Ciudad de México.
- CEPAL. (2018). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. Obtenido de http://www.iberglobal.com/files/2018-2/ide_la_cepал.pdf: http://www.iberglobal.com/files/2018-2/ide_la_cepал.pdf
- Cetrángolo, O., Curcio, J., Gómez, Morán, & Dalmiro. (2018). *Gastos e ingresos públicos en América Latina desde fines de los años ochenta hasta 2015*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Correa, R. (2017). *Informe a la Nación*. Quito: Semplades.
- De la Guerra, E. (2016). Presupuesto, gasto público y compra pública responsable en Ecuador. *Revista de Derecho*, .

- Díaz, C., & López, M. (2014). Inversión pública y crecimiento económico. Una revisión crítica con propuesta de futuro. *Centro de Estudios Andaluces*.
- Díaz, J. R., & Ramos, M. B. (2006). Acerca de las inversiones públicas productivas. *Scielo*, 1-8.
- Díaz, J. R., & Ramos, M. B. (2006). Acerca de las inversiones públicas productivas. *SCIELO.ORG*, 1-8.
- El Telégrafo . (24 de mayo de 2019). El ineficiente gasto público le pasa factura a América Latina América Latina. *El Telégrafo* .
- endomex.gob. (2019). *Inversion publica*. Mexico: endomex.
- Galán, F., & Canal, F. (2002). Gasto, Inversión y Financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia. *CEPAL*, 54-82.
- Gallo, L. Á. (2017). Beneficios de una eficaz y eficiente gestión de la inversión pública. *CONEXIONESAN*, 1-3.
- Guarnizo, S. (2018). Relacion entre capital humano y crecimiento economico de Colombia. *Revista Economica*, todas.
- Ha-Joon, C. (2007). *LA ADMINISTRACIÓN DE LA INVERSION PUBLICA*. New York: Copyright.
- Hernández, J. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *Economía: teoría y práctica*, 59-95.
- Hernández, J. (2010). Inversión pública y el crecimineto económica: Hacia una nueva Perspectiva de la función de gobierno. *Economía: Ter}oría y practica* .
- León, G., & Gutiérrez, H. B. (2014). INVERSIÓN PÚBLICA EN COLOMBIA Y SUS EFECTOS SOBRE EL CRECIMIENTO Y LA CONVERGENCIA DEPARTAMENTAL. *Scielo*, 1-16.

- Marquez, F. (2016). IMPACTOS DE LAS INVERSIONES PUBLICAS EN INVESTIGACION CIENTIFICA. *PESQUISA*, 1-6.
- Mosqueira, L. G. (1996). Turismo y desarrollo en el Cusco. *Crónicas Urbanas*, 1-33.
- Mota, J. L. (2010). Inversión pública y crecimiento económico Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *Scielo*, 1-5.
- Neffa, C. (2005). La teoría neoclásica ortodoxa y su interpretación del mercado laboral. *National Scientific and Technical Research Council*.
- Parraga, R. (2015). Incidencia económica de proyectos de inversión pública sectoria en el PIB de Bolivia (período 2000 – 2013). *Revista Estatal de Políticas Publicas*, 1-17.
- Patricio, S. F., & Albino, P. B. (2014). Del concepto de crecimiento económico al de desarrollo de las naciones: una aplicación a Union Europea. *Revista de Economía Mundial*, 5-20.
- Ramon, C. D., & Beatriz, L. R. (2006). Acerca de las inversiones publicas productivas. *Scielo*, 1-8.
- Ramos, V. (2015). La política Fiscal: Gastos e Ingresos Públicos. *Unibersitateea*, 42-58.
- Ruiz, R. (2009). Sobre la Evolución del Gasto Público en América Latina y su Papel para la Estabilización Económica. *Revista de Economía y Estadística*, 46-95.
- Sánchez, F. M., Fuentes, O. C., & Cantuñi, R. E. (2017). Inversión Pública y Empleo. *Revista ESPACIOS*, 1-15.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Inversión Pública - Ecuador*. Quito: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Serrano, L. L., Gamboa, W. C., & Vera, Á. Q. (2017). La influencia de la pobreza en el crecimiento económico de Brasil, período 2000-2014. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 1-10.

- Urbina, P. B. (2011). El crecimiento económico y la mejora de las condiciones de vida en Chile. *CIDOB d'afers internacionals*, 1-20.
- Valadez, G. V., & Jurado, J. S. (2016). Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018). *Redalyc.org*, 2-20.
- Vanessa, J. K. (2016). Inversión Pública en Educación y su Impacto en el Desarrollo Socio Económico, periodo 2007-2015. *UCSG*, 10-110.
- Vanessa, P. J. (2016). Inversión Pública en Educación y su Impacto en el Desarrollo Socio Económico. *UCSG*, 6-110.
- Vázquez, O. H., & Silva, I. D. (2015). Crecimiento económico y desarrollo del mercado de capitales en México. *bdigital*, 2-10.
- Villegas, J. A. (2016). Crecimiento económico y desarrollo. Un dilema de la realidad actual. *Repositorio Flacso*, Todas.
- Viscarra, H. (2010). efectos del gasto y la Inversión Pública en el crecimiento económico del Ecuador. *Flacso*, 5-10.
- Walter, A. V. (2004). El sistema nacional de inversión pública. un análisis crítico. *redalyc.org*, 1-4.