



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ANÁLISIS DEL GASTO DE INVERSIÓN PÚBLICA Y EL CRECIMIENTO  
ECONÓMICO DEL PAÍS 2007 - 2015**

**AUTOR:**

Vicente Gavica

**TUTOR:**

MBA. Raúl Carpio Freire

**SAMBORONDÓN, DE 2016**

## Resumen

El análisis de la eficiencia del Gasto de Inversión Pública en relación al crecimiento económico genera efectos que permiten determinar su comportamiento. En la presente investigación, se tomó como variable dependiente la tasa de empleo, misma será el resultado del crecimiento económico existente. Se entiende de esta manera que según la eficiencia del gasto se incentivará la economía, mejorando la calidad de vida de la población. En este sentido, se propone un modelo de correlación que se fundamenta en una hipótesis en la cual se plantea que la eficiencia del gasto tiene relación con el crecimiento económico. Para su demostración se determina la correlación entre las variables, entendiendo que en Ecuador se ha presentado una política desde el 2007 que se enfoca en un mayor gasto en función del incremento del PIB. No obstante, esto no aporta a la eficiencia por lo que se determinó la inclusión de la tasa de desempleo, misma que bajará si existen mejores condiciones de vida. Con ello se comprobó que, si aumenta el PIB, aumenta el Gasto de Inversión, incentivando al crecimiento de la economía, por lo que se reduce la tasa de desempleo.

**Palabras clave:** Crecimiento, relación, PIB, Gasto de Inversión Pública, Tasa de desempleo.

## Abstract

The analysis of the efficiency of public investment expenditure in relation to economic growth generates effects which determine their behavior. In the present investigation, it was taken as dependent variable the employment rate; it will be the result of the existing economic growth. It is understood in these ways that by spending efficiency incentivize the economy, improving the quality of life of the population. In this regard, a correlation model which is based on a hypothesis in which it is stated that the efficiency of spending is related to economic growth is proposed. To show the correlation between the variables is determined, understanding that in Ecuador there has been a policy since 2007 that focuses on increased spending in terms of GDP growth. However, this does not contribute to efficiency so that the inclusion of the unemployment rate was determined, it will lower if there are better living conditions. This found that, if GDP increases, increases investment spending, stimulating the growth of the economy, so the unemployment rate is reduced.

**Keywords:** Growth, relationship, GDP, public investment spending, unemployment rate.

## **Introducción**

El Ecuador en el año 2010 se evidenció un crecimiento económico de 20,894.4 millones de dólares, superando así por 2,062.0 millones, al año anterior (2009), esto principalmente atribuido gracias a los importantes ingresos obtenidos de la actividad petrolera que reflejaba una mejora notoria debido a los precios altos que había alcanzado, lo que consecuentemente le permitió al estado acceder a financiamiento externo para lograr así una estabilidad económica sobre el gasto público y los impuestos. (Meneses, 2010).

En el Ecuador bajo la política fiscal se destinan los recursos económicos para el desarrollo de diversos proyectos en beneficio de la ciudadanía en general, lo que a su vez asegura el crecimiento del Estado, la disminución de la pobreza, incremento en las remuneraciones de profesores; así como la de los policías y Fuerzas Armadas con el fin de precautelar la seguridad de los ciudadanos y del territorio nacional. (Viscarra, 2010).

Tomando en consideración lo que expone Machado (2011), “La eficiencia del gasto público alude a los efectos que éste tiene sobre las condiciones económicas y sociales de los países, y sobre la vida cotidiana de la gente, con relación a los recursos utilizado” (p. 32). Según Mota, el gasto público es considerado como una necesidad de las sociedades de cada país, porque gracias a las inversiones efectuadas o gastos generados por los gobiernos, permite entregar servicios y productos de mayor calidad. Sin embargo, el tema del gasto público ha generado enfrentamientos, entre quienes consideran que debido al exceso de gastos de inversión pública han incrementado los impuestos a los bienes y servicios prestados por las empresas tanto públicas como privadas (Mota, 2012).

A pesar que en Ecuador con respecto al tema económico se han presenciado varios panoramas en lo que va del 2007 al 2015, especialmente atribuido por las afectaciones generadas por el declive del precio del barril del petróleo, la falta de inversión extranjera, y el estancamiento de las exportaciones, el gasto de inversión pública no ha cesado, es más año a año el gasto de inversión pública incrementa en comparación a la de otros países de la región como Chile, Colombia, y Perú que registran incrementos en el gasto público entre año y año del 20 al 21%, mientras que en el Ecuador estos porcentajes crecen evidentemente mucho más 2010 (34.7%), 2011 (39.5%), 2012 (40.4%), 2013 (44.0%), 2014 (44.1%), y 2015 (49.2%) según el Banco Central del Ecuador.

Sin embargo, a pesar de demostrarse que la eficacia del gasto de la inversión pública es evidente debido a que se ha logrado dotar de varios beneficios a la sociedad ecuatoriana, así como ha contribuido al crecimiento económico en ciertos sectores, como la educación, salud, turismo, se presentarían a futuro escenarios desfavorables, debido a la constante disminución del precio del petróleo, la ausencia de inversionistas extranjeros y falta de desarrollo e innovación de productos ecuatorianos (Bustos, 2014).

El presente análisis principalmente se justifica, debido a la importancia que representa el conocer cómo se han gestionado ciertas actividades administrativas del estado, y los resultados generados, logrando así contribuir con la población ecuatoriana de información relevante sobre el país, en base a las conclusiones establecidas al final del presente documento.

En consideración de lo antes expuesto, se determina que la pregunta del problema de investigación se plantea: ¿Qué efectos ha generado el gasto de inversión pública en el crecimiento económico del país del periodo 2007-2015?

Como referencia de lo acotado en los párrafos anteriores gracias a los antecedentes recabados, el trabajo tiene como base analizar a profundidad y describir de manera detallada la eficacia del gasto de inversión pública en el Ecuador y crecimiento económico generado en base este.

Con el objetivo de aportar con fundamentos válidos el presente análisis, será necesario recurrir a diversas fuentes de información secundaria, tales como informes gubernamentales, ministeriales, análisis de expertos en los temas relacionados, lo que permitirá consecuentemente determinar las respectivas conclusiones del análisis.

### **Fundamentación teórica**

Para conseguir una mejor comprensión y conocimiento sobre las variables y factores relacionados con la temática de estudio, se procederá a analizar de forma individual y generalizada la información presentada por diversos autores mediante libros, informes, artículos científicos y publicaciones que han sido realizadas en medios oficiales. Por lo que la fundamentación teórica se representa con los siguientes temas o variables:

#### *Comportamiento económico*

La economía en un país es el resultado de un conjunto de actividades cumplidas por el sector público, privado y la población en general basado en una política establecida y apoyada en un marco jurídico determinado. Para Hegel

(2011), “el nivel económico alcanzado y la tendencia obtenida en un período en relación a otro se debe a la gestión cumplida” (p.90). Es decir, el resultado económico depende directamente de la gestión cumplida, entendiéndose dentro de esta las políticas económicas definidas y las actividades que bajo esta se ha desarrollado (Cervantes, 2011).

De esta manera, Grossmann menciona que el comportamiento podrá ser descrito en función de la tendencia obtenida, siendo ésta: creciente, cuando se han generado mayor cantidad de bienes y servicios a partir de los recursos existentes para satisfacer las necesidades del ser humano. En este caso, el crecimiento económico va ligado al mejoramiento en los sistemas productivos aspecto que puede determinarse por indicadores macroeconómicos como aquellos relacionados al desempleo, inflación, tasa activa, pasiva. Además, Bustos adiciona indicadores sociales como educación, salud, entre otros. El segundo, estático que se refiere a cuando las condiciones económicas se han mantenido estables con varianzas mínimas (Cervantes, 2011, pág. 210). Finalmente, decreciente se refiere cuando se ha empeorado la situación económica del país, evidenciándose en una descomposición de la capacidad de la población en satisfacer sus necesidades. (Bruckner, 2012, pág. 190).

En base a lo expuesto, la determinación del crecimiento económico se fundamentará en hechos que medidos a través de indicadores, permitan concluir que ha existido un mejoramiento en la calidad de vida. En este caso, pueden ser considerados como parámetros de evaluación el aumento del empleo, la mayor distribución de la riqueza, el crecimiento del PIB, entre otros.

## *Gasto público*

Según Ibarra (2010):

El gasto público es la cantidad de recursos financieros, materiales y humanos que el sector público representado por el gobierno emplea para el cumplimiento de sus funciones, entre las que se encuentran de manera primordial la de satisfacer los servicios públicos de la sociedad. Así mismo el gasto público es un instrumento importante de la política económica de cualquier país pues por medio de este, el gobierno influye en los niveles de consumo, inversión, empleo, etc. Así, el gasto público es considerado la devolución a la sociedad de algunos recursos económicos que el gobierno captó vía ingresos públicos, por medio de su sistema tributario principalmente. (P.6)

En primera instancia cabe mencionar que el gasto hace referencia a los recursos que el Gobierno destina para la inversión en mejoras del sector público, lo cual busca generar el fortalecimiento de los servicios con el objetivo de satisfacer las necesidades básicas de toda una población, necesidades como: salud, educación, seguridad e infraestructura, así como la generación de plazas de empleo y demás áreas que influyen a un país de forma externa o interna sobre la calidad de vida que tengan sus habitantes (Ministerio de Obras Publicas).

De acuerdo a lo manifestado por Acosta & Martín (2010), “El gasto público es uno de los componentes principales de la demanda agregada, con capacidad para influir en la economía. Este rubro está compuesto por gastos corrientes, gastos de capital o de inversión y otras inversiones” (p.132).

Teniendo en consideración que la erogación estatal representa una temática que incide en la economía de una nación, entre los aspectos fundamentales que se deben analizar se encuentra la forma en que se estructura el gasto público y su forma de gestión, ya que esta puede ser la causante de existan tanto impactos positivos como negativos, en cuestión a un nivel externo e interno.

Lo expuesto, permite establecer una relación de tipo directa entre el gasto público de inversión y el crecimiento económico. Para sustentar lo expuesto, se cita lo señalado por Martin (2012) con respecto al comportamiento de la economía en función del gasto de inversión. “El gasto de inversión incentiva el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, factor que da lugar al fortalecimiento de la economía, expresándose esta en el mayor dinamismo de bienestar causado” (pág. 112).

Según lo expuesto por Grossmann quien considera que no depende exclusivamente del monto del gasto de inversión establecido, sino principalmente de la eficiencia de este. Es decir, independientemente del monto, si existe eficiencia, entendida esta como aquella en donde la orientación del gasto ha incidido en un mejoramiento de la condición de vida, la economía mantendrá un crecimiento. Por otra parte, si se ha incurrido en el gasto, pero no se dispone de eficiencia, el impacto en la economía puede ser nulo.

Holguín (2011) argumenta que “el crecimiento económico encuentra en el gasto público un inyector de recursos que se enfocan a superar las desigualdades existentes en la economía” (pág. 84).

Sobre lo expuesto, se evidencia que al existir situaciones en la economía que producen desigualdades en la población, el gasto público amparado en los principios de igualdad y equidad busca mejorar la calidad de vida, aspecto que guarda una relación con el crecimiento económico. Al determinar que por la propia naturaleza, el gasto público tiende a fortalecer la economía, impulsando su crecimiento para que esta a su vez permita a la población disponer de mejores oportunidades de desarrollo.

De esta manera, a través del gasto público se puede impulsar el mejoramiento económico. Técnicamente, su uso ayuda a predecir acciones que pueden ocurrir en la economía, basados en el mejoramiento que se espera alcanzar en esta (Bustos, 2014).

En el transcurso de la historia de los estados modernos, la comprensión de las funciones del Estado para poder determinar que decisiones se tomaran al respecto de la economía y el gasto público de un país, ha cursado por varias tendencias de desarrollo y decrecimiento de manera paralela a la ideología del Gobierno de turno, siendo así que las diferentes economías influyen de forma indirecta (Albornoz, 2011).

También es importante acotar que el sistema actual del Estado además de ejecutar funciones tradicionales como la de velar para que los ciudadanos gocen de una mejor calidad de vida, ha asumido otras funciones más complementarias. Donde el Gobierno destina fondos del gasto público a promover el desarrollo de las actividades económicas, invierte en proyectos de vivienda, educación y la gratuidad de servicios básicos. Para Lagos (2011) “La importancia del gasto público radica en los recursos utilizados por el Gobierno central en programas sociales, independientemente de cuál sea la fuente de financiamiento (recursos fiscales, ingresos propios, etc.)” (p. 130).

#### *Principios del gasto público*

De acuerdo a Ibarra (2010):

Para establecer los principios que guíen el gasto público se debe tomar en cuenta los fines que se quieran alcanzar y que pueden ser, desde reducir el gasto público al mínimo posible para que interfiera lo menos posible con la iniciativa privada, no importando las consecuencias negativas que ello pudiera causar y manteniendo una tendencia liberalista o desreguladora. El caso contrario sería procurar

que el gasto público alcance el nivel más alto posible para tener el gobierno gran influencia en la economía, lo cual lleva a una tendencia intervencionista, reguladora e incluso estatista en la actividad económica del país. (P.7)

A fin de que se garantice el proceso político mediante el cual se designan los gastos públicos para un determinado período, se han establecido principios del gasto público, los cuales deben ser ajustados a los propósitos que se esperan cumplir ya sea que estén alineados a la reducción del gasto público o al incremento. Por lo que cabe recalcar que aunque se hayan desarrollado estos principios por diversos autores que no son excluyentes entre sí, es posible identificar ciertas diferencias (Ibarra, 2010). Desde la perspectiva de García, existen cuatro principios que deben considerarse primero antes de que se dé la asignación del gasto público, los cuales se mencionan a continuación:

- Principio del gasto mínimo: dentro de este contexto, se establece que el Estado deberá reducir los gastos sin poner en riesgo la seguridad de la población, es decir que deberá invertir en los servicios que sean básicos e imprescindibles para garantizar la calidad de vida de los ciudadanos, también se destaca que cualquier bien o servicio que pueda ser suministrado por el sector privado, deberá ser excluido de los gastos públicos (Resico, 2011).
- Principio de la mínima interferencia con la iniciativa privada: Este segundo principio indica que el Estado no debe desenvolverse en lo que respecta a comercio de bienes y servicios que compitan de manera directa con los que son comercializados por entidades privadas, por lo que debe buscar enfocarse en suministrar bienes o servicios que no se consideren como productos básicos para los ciudadanos (Resico, 2011).

- Principio de la máxima ocupación: Este principio dice que se debe analizar si el propósito que el Estado persigue está enfocado en brindar mayor seguridad social, cautelar el ingreso nacional a un mejor nivel de vida. De la misma forma que establecer que el gasto público en algunos casos de depresión puede ser considerado como un instrumento aplicado con el objetivo de que se incrementen las plazas de empleo, esto solo puede ser realizado si existiera un déficit de inversión que proviene del sector privado para dicho efecto (UNED, 2010).
- Principio del máximo beneficio: aquí se determina que el gasto público debe asignarse a proyectos y áreas que presten una mayor utilidad para la sociedad, a los cual se conoce como “utilidad marginal social”. A pesar de suministrar un enfoque distinto, éste principio puede ser aplicado de forma complementaria a los que fueron mencionados anteriormente (Polanco, 2014).

En otro caso, tomando como referencia la información presentada por Ibarra, según su perspectiva, los principios aplicados sobre el gasto público son los siguientes:

- Principio del menor costo: Este principio, indica que el gasto público debe asignarse de manera que la utilidad que se obtenga sea mayor a la inversión que se ha realizado. Es preciso también considerar que este principio solo se puede ajustar a determinados gastos, puesto que las situaciones que son previstas pueden estar sujetas a error, por lo que se

recomienda que este principio sea aplicado en lo que respecta a inversión energética, transporte y obras públicas (Ibarra, 2010).

- Principio de apreciación monetaria de los servicios públicos: Este es uno de los principios más aplicados en lo que respecta a términos de gasto público, ya que involucra que el Estado suministre servicios básicos de manera gratuita a la población, servicios como salud y educación, es así que incluye subsidios y asignación de precios de mercado (Ibarra, 2010).
- Principio de los beneficios al menor costo: Este principio se está enfocando en la capacidad que tiene el Estado de proporcionar beneficios a un costo menor para sus habitantes, aquí se analiza además del aspecto económico debe analizarse el aspecto social de forma integral (Ibarra, 2010).
- Principio de contratos con incentivos para las adquisiciones gubernamentales: mediante este principio, se busca que los proveedores del Estado faciliten los mayores beneficios en proyectos que están siendo ejecutados a través de la contratación pública, esto incluye mayores opciones de crédito, calidad y disponibilidad de mayores beneficios para la población (Peris, 2011).
- Principio relativo a las mejoras en el curso de la toma de decisiones: Finalmente, está el principio que menciona que la estructura gubernamental debe ser definida de modo en que los diversos organismos estatales puedan hacerse responsables de las funciones relacionadas al gasto público en las que tengan competencia., es decir que no exista competencia intergubernamental. Lo que implica que la información económica está organizada para que los responsables puedan acceder a

alternativas más relevantes, incluyendo los costos proyectados a corto y largo plazo (Peris, 2011).

Según Cervantes “Los principios del gasto público se presentan simplemente como una sugerencia de acuerdo con lo antes señalado. Estos principios no se excluyen mutuamente, aun cuando son lo suficientemente diferentes como para merecer un tratamiento por separado” (p. 150).

#### *Constitución financiera*

Según lo menciona Resico (2011):

La constitución financiera tiene como objetivo asegurar que el cumplimiento de las funciones se corresponda con las preferencias de los ciudadanos y permita alcanzar la eficiencia económica en su actividad. Asimismo, debe quedar preservada la solidaridad de la comunidad. Una primera explicitación de estos criterios se realiza con la intención de alcanzar la estabilidad económica y compensar las diferencias en la capacidad económica de los distintos entes territoriales. (P.208)

En cuestión a términos de las finanzas públicas y referenciando la información presentada por Resico se menciona que el Estado es la entidad que se encarga de que se cumplan las funciones de interés público, es decir es el responsable de las funciones que no son cubiertas por el mercado que existe.

En este caso, se entiende que los servicios que no son cubiertos de manera satisfactoria al presentarse fallas, pueden estar relacionados con asimetrías de información, economías de escala, entre otros aspectos que incurren en la necesidad de que el Gobierno actúe como un ente que provee de servicios y bienes públicos, para poder cubrir la demanda que existe (Cervantes, 2011).

En sí, los bienes públicos son conocidos por no ser excluyentes ya que existen mercados privados que no los abastecen de forma satisfactoria a la

población total, siendo el principal motivo las limitaciones económicas. En consecuencia, en relación a las funciones que ejerce el Estado en la sociedad, lo aconsejable es que se realice la repartición de recursos que se incluyan el concepto del gasto público.

Si se determina la factibilidad de una competencia de decisión por parte del Estado, será pertinente establecer el nivel adecuado para su ejecución. Además, que tomara en consideración la puesta en marcha de diversas funciones y acciones estatales que incidirán en gastos que son financiador por el Estado o demás instituciones Gubernamentales. Por lo que es preciso seleccionar la entidad responsable que tomara la decisión de la manera en la que se deben obtener los recursos necesarios, que dependerán del territorio en el que la acción se ejecuta, siendo los principales responsables los Municipios correspondientes y finalmente el Estado determina que entidad podrá disponer los ingresos que se obtengan (Banco de Desarrollo de América Latina, 2012).

### *Presupuesto nacional*

De acuerdo a (Rivera & Tutiven, 2014):

La acción económica del Estado se refleja en forma cuantitativa en el presupuesto público. El presupuesto público es un documento contable y financiero donde se expresan las estimaciones de los ingresos que el Estado espera recibir durante un ejercicio, así como también la estimación de los gastos que se espera llevar a cabo dentro de ese mismo lapso. (P.209)

En este contexto, se requiere de un plan organizativo de las funciones del Estado, donde además se definan los aspectos económicos, políticos y técnicos. Por lo tanto, el presupuesto constituye uno de los principales mecanismos que se encuentran a disposición de la población y del Gobierno a fin de garantizar la

transparencia de las acciones realizadas en términos públicos (Viscarra, Efectos del Gasto e Inversión Pública, 2010).

Para establecer las líneas generales de los gastos y de la forma en que éstos serán financiados para su puesta en marcha, el Estado presenta la descripción de la situación actual en el sector público y a su vez define la escala de valores sobre la cual se basará para el desempeño de sus funciones. Consecuentemente, es fundamental que el presupuesto sea elaborado previo al inicio de un período o antes de que los proyectos sean ejecutados (Suntaxi, 2011).

Por lo tanto, en este sentido las proyecciones económicas se ejecutan con el afán de anticipar los posibles escenarios sobre los cuales se plantean las políticas fiscales que el Estado pretende ejecutar durante un período determinado. Así mismo, existe una divergencia al momento de reflejar las cifras en las proyecciones, puesto que mientras que los gastos se fijan, los ingresos se estiman (García, 2011).

Para Cervantes (2011, p. 2011):

Un presupuesto es, esencialmente, un plan de acción expresado en términos financieros. Si se concibe así, resulta evidente que constituye una fase de la planificación. Debe ser, entonces, un conjunto bien integrado de decisiones que determine los propósitos de una empresa y los medios para lograrlos, incluyendo la disposición de los recursos materiales y humanos, las formas de organización, los métodos de trabajo y las medidas de tiempo, cantidad y calidad. (P.370)

Partiendo de lo antes mencionado, se puede decir que la política presupuestaria tiene como principal propósito establecer las directrices para determinar la gestión adecuada de ingresos y gastos gubernamentales para la obtención de los objetivos previamente planteados. Entre dichos objetivos se

incluyen los objetivos fiscales, objetivos de la asignación eficiente, y el objetivo redistributivo (Piffano, 2013).

Por lo tanto, tomando en consideración las teorías antes expuestas, el análisis del presente trabajo tiene el objetivo de explicar ampliamente acerca de la eficiencia del gasto de inversión pública y el crecimiento económico del Ecuador, desde el 2007 al 2015.

### **Metodología**

La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, esto atribuido a que se buscarán datos sobre la eficiencia del gasto de inversión pública y el crecimiento económico que se ha dado en el país, esto se llevará por serie de tiempos, es decir desde el 2007 al 2015 tomando en consideración información valiosa de fuentes secundarias tales el Banco Central del Ecuador, INEC, entre otros.

Posteriormente obtenidos los datos requeridos sobre la eficiencia del gasto de la inversión pública y el crecimiento económico del país entre los años 2010 al 2015, se analizarán los resultados obtenidos, lo que le permitirá al autor realizar la respectiva discusión del tema como parte del aporte de información que se busca otorgar a futuros estudios bajo contextos de análisis similares a los presentados actualmente.

El proceso de la investigación cuantitativa considerado, se compone de tres de lineamientos principales, los mismos que abarcan a su vez sub-fases a ser considerados para lograr desarrollar pertinentemente la investigación. Los

lineamientos principales que componen el proceso de investigación cuantitativa son la fase documental, la fase metodológica, y la fase operativa (Novillo, 2014).

Fase documental: El análisis de la eficiencia del gasto de inversión pública y el crecimiento económico del país entre los años 2007 al 2015, ha variado constantemente, esto atribuido a varios factores relacionados a la situación económica, política y social, esto según las estadísticas, informes y datos presentados año a año, donde además se muestran comparaciones que permiten identificar las causas de la reducción o incremento de la inversión pública y el crecimiento económico percibido en el Ecuador. Son varias las teorías que giran en torno a temas relacionados al gasto de inversión, crecimiento económico constitución financiera entre otros, teorías que se muestran respectivamente citadas y sustentadas de fuentes válidas de información, para otorgarle la respectiva veracidad.

Fase Metodológica: la información presentada por entidades como el Banco Central del Ecuador, el Banco de Desarrollo de América Latina entre otras, se basó en análisis técnicos, cuanti-cualitativos, esto gracias al método de investigación analítico, el mismo que a su vez permite realizar una comparación, en este caso de los años estudiados para conocer como se ha llevado a cabo el gasto de inversión pública y el crecimiento económico del país.

**Variables:**

**Y= Tasa de empleo (Medido en %).**

**X= Gasto Público (Medido en % en relación al PIB).**

**X1= PIB (Medido en Millones de USD).**

La selección de las variables se basa en el criterio que relaciona el monto de gasto público en relación al PIB, buscando el impacto en la economía para determinar si esta ha crecido. Para ello, toma como base la tasa de desempleo, entendiéndose que el crecimiento económico marcará una reducción del desempleo.

En base a lo expuesto, se plantean las siguientes hipótesis:

Ho- La mayor eficiencia en el gasto público no tiene relación con el crecimiento económico del país.

H1- La mayor eficiencia en el gasto público tiene relación con el crecimiento económico del país.

El criterio a aplicarse será en base al nivel de significancia, acorde los siguientes parámetros:

- Si  $p < 0,05$  el resultado es significativo, es decir, rechazamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son dependientes, existe una relación entre ellas. Esto significa que existe menos de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población.
- Si  $p > 0,05$  el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.

Conforme lo expuesto, el proceso metodológico se fundamentará en un proceso lógico, ordenado y sistemático que será cumplido en base a las siguientes etapas de estudio:

- Etapa No.1-Se determinará el nivel de correlación entre la variable dependiente e independientes.
- Etapa No.2- Se establecerá la relación entre las variables independientes y la variable dependiente establecida en análisis individual. Su desarrollo se basa en las pruebas t de correlación que permitirá disponer el nivel de significancia del estudio.
- Etapa No.3- Se planteará la función econométrica. En función de la menor variación, se aceptará el modelo econométrico, proyectando sus resultados.

Fase operativa: Consiste en el análisis de los informes y datos obtenidos a través de los informes presentados

Se tomaron en consideración cada uno de los lineamientos que componen el proceso de investigación cuantitativo, lo que permitió que se obtenga información importante para sustentar la investigación que se lleva a cabo sobre el análisis del gasto de la inversión pública y el crecimiento económico en el Ecuador entre los años antes especificados, lo que permitirá posteriormente realizar la respectiva discusión de los resultados.

En este sentido, el proceso investigativo apoyado en el programa SPSS analizará la relación entre las variables descritas, el nivel de significancia y posteriormente el desarrollo de una función lineal y logarítmica la cual será

verificada mediante el cálculo del error típico para acorde a la menor variabilidad proyectar los resultados para los próximos cinco años.

#### *Base de datos*

Se procede a presentar el desarrollo investigativo realizado por otros autores de otras instituciones educativas, con la finalidad de identificar el proceso seguido durante la investigación:

Del trabajo realizado por Vizcarra, Hernán (2011), titulado “Efectos del gasto e inversión pública en el crecimiento económico del Ecuador”, se realizó un análisis del componente cíclico sobre las variables que influye en el crecimiento económico, para así conocer el importante desarrollo de la gestión pública en el país. Los resultados obtenidos, reflejaron que el gasto público se ha dado para bien de la sociedad ecuatoriana durante el periodo 2011.

Otro trabajo considerado fue el realizado por Paúl Novillo (2014), estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, titulado “Análisis de la inversión pública y su impacto en el crecimiento económico del Ecuador en el período 2007-2012”, trabajo realizado bajo diagnóstico situacional del entorno económico y financiero, donde se determinan además el estado del PIB, la inflación, sistema financiero entre otros.

El trabajo realizado por Alex Polanco (2014), de la Universidad Tecnológica Equinoccial titulado “Análisis de la inversión pública en infraestructura para el sector del comercio exterior en el ecuador durante el periodo 2008-2012”, realizado bajo una metodología histórica lógica, y estadística, esto para lograr entender como a través de los años considerados se ha

llevado a cabo la inversión para el gasto público, reflejando el desarrollo de varias estrategias económicas para lograr contrarrestar situaciones negativas y aprovechar a su vez aspectos positivos.

Luis Rodríguez (2012) de la Universidad de Cuenca, realizó un trabajo titulado, “Impacto de la inversión del gasto público como alternativa de desarrollo para la economía ecuatoriana”, investigación basada también en un modelo comparativo de componente cíclico respecto a las variables que intervienen en el crecimiento económico.

La investigación llevada a cabo por Andrea Suintaxi (2011), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, titulada “Análisis de la inversión pública social en el Ecuador, 2007-2011”, se basó en variables de requerimientos de ahorro y financiamiento internos y externos, permitió identificar que durante el periodo 2010, se logró mejorar la perspectiva del incremento del gasto público gracias al incremento del precio del petróleo.

López, Juan (2010) de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, desarrolló la investigación titulada “El impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico”, donde identificó que el principal indicador para medir el crecimiento de la inversión pública, y el crecimiento económico en mediante la variación que refleja año a año el PIB, debido a los obsoletos modelos de medición empleados anteriormente.

Los egresados Cheng Yu, Yang y Yáñez Santiago (2012), quienes desarrollaron el análisis “Efectos de la inversión pública sobre el crecimiento económico del Ecuador en el largo plazo desde 1984-2012”, donde se determinó

que el principal indicador para medir el crecimiento de la inversión pública sobre el crecimiento económico, es a través del PIB, donde para el periodo 2012, Ecuador logró aprovechar las ventajas positivas de la inversión al gasto público realizada, lo que le permitía a su vez mantener una deuda pública saludable.

Del trabajo realizado por David Zambrano (2011), titulado “El gasto público y el crecimiento económico en el Ecuador desde una perspectiva Keynesiana para el período 2000-2008”, como se menciona en el título del trabajo, el modelo keynesiano simple, el mismo que emplea series en dólares corrientes y constantes, lo que permite que se determine un verdadero aporte sobre el gasto de la inversión pública para identificar el crecimiento económico del Ecuador.

Walter Rivera, y Francis Tutiven, (2014) de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, autores del trabajo “Las políticas de inversión pública adoptadas en el gobierno del econ. Rafael Correa y su incidencia en el área económica, periodo: 2007 – 2012”, para dicho análisis se empleó un estudio estadístico así como un análisis cuali-cuantitativo para desarrollar el respectivo diagnósticos de los datos obtenidos de las fuentes de información primaria y secundaria obtenidos.

Por último, del trabajo realizado por Suárez María, titulado “Análisis del manejo de los recursos financieros y su incidencia en el crecimiento y desarrollo del Ecuador en los períodos 2007 – 2011” (Suárez, 2014), desarrollado bajo un estudio del comportamiento del PIB, para determinar cuánto crece anualmente la inversión que se destina al sector público.

*Análisis de Resultados:*

En relación a la metodología presentada, se procede a analizar los resultados. A continuación, los procedimientos e interpretación.

Para cumplir las fases de estudio, el primer proceso comprende la presentación de las variables. En este caso, conforme se indicó la dependiente será la tasa de empleo, mientras que las independientes el PIB y la tasa de gasto público con relación al PIB.

**Tabla 1. Variable Dependiente: Tasa de desempleo (%)**

<b>Año</b>	<b>Tasa de Desempleo (%)</b>	<b>Año</b>	<b>Tasa de Desempleo (%)</b>	<b>Año</b>	<b>Tasa de Desempleo (%)</b>
2007	7,06	2011	7,04	2015	4,84
2007	6,06	2011	6,36	2015	5,58
2007	6,78	2011	5,52	2015	5,48
2007	6,06	2011	5,07	2015	5,48
2008	6,86	2012	4,88		
2008	6,39	2012	5,19		
2008	7,06	2012	4,6		
2008	7,31	2012	5		
2009	8,6	2013	4,64		
2009	8,3	2013	4,89		
2009	9,06	2013	4,55		
2009	7,93	2013	4,86		
2010	9,09	2014	5,6		
2010	7,71	2014	5,71		
2010	7,44	2014	4,65		
2010	6,11	2014	4,54		

*Fuente:* (Banco Central del Ecuador)

Como se observa, la tasa de ha mantenido una variabilidad con tendencia decreciente en los últimos años, aspecto que es positivo en la medida que describe una mayor oferta laboral en el mercado y por ende mejores condiciones de vida.

**Tabla 2. Variable Independiente: PIB (Mil Millones de USD)**

<b>Año</b>	<b>PIB (Millones de USD)</b>	<b>Año</b>	<b>PIB (Millones de USD)</b>	<b>Año</b>	<b>PIB (Millones de USD)</b>
2007	15,29	2011	19,14	2015	28,9
2007	30,14	2011	39,12	2015	60,12
2007	39	2011	51,04	2015	80,56
2007	51,01	2011	79,28	2015	108,62
2008	16,23	2012	20,1		
2008	31,43	2012	40,9		
2008	40,44	2012	65,41		
2008	61,76	2012	87,62		
2009	17,19	2013	20,17		
2009	35,12	2013	48,56		
2009	49,02	2013	60,12		
2009	62,52	2013	94,47		
2010	18,14	2014	22,14		
2010	36,54	2014	50,12		
2010	44,12	2014	89,43		
2010	69,56	2014	100,91		

*Fuente:* (Banco Central del Ecuador)

El PIB se muestra con tendencia creciente, lo que implica una mayor generación de producción de período a período. Se entiende que esta situación tendió a mejorar la oferta laboral, lo que explica la tendencia de la tasa de desempleo analizada.

El crecimiento del PIB muestra una economía en desarrollo, por lo que se debe verificar el gasto público para posteriormente determinar su eficiencia.

**Tabla 3. Variable Independiente: Gasto Público (% en relación al PIB)**

<b>Año</b>	<b>Gasto Público (%)</b>	<b>Año</b>	<b>Gasto Público (%)</b>	<b>Año</b>	<b>Gasto Público (%)</b>
2007	24,1	2011	40	2015	49,4
2007	24,2	2011	39,5	2015	49,2
2007	24	2011	39,9	2015	49,2
2007	24,12	2011	38,9	2015	49,1
2008	35,2	2012	40,4		
2008	30,9	2012	41		
2008	31	2012	40,2		
2008	36,2	2012	40,3		
2009	33	2013	44		
2009	33,1	2013	42		
2009	33,2	2013	43		
2009	32,9	2013	45		
2010	34,7	2014	44,1		
2010	34	2014	44,2		
2010	34,8	2014	44		
2010	34,7	2014	44,1		

*Fuente:* (Banco Central del Ecuador)

La tendencia del Gasto Público es creciente, mostrando una relación con el PIB. Esto no obstante no es determinante, ya que la eficiencia se basa en los resultados no en el monto. Por ello, es comprobar la correlación.

### **Análisis de los resultados**

*Etapa No.1- Correlación entre las variables*

La correlación determina la relación entre las variables. El proceso se realizó mediante el índice de Pearson, en función de la siguiente interpretación.

<b>Correlación</b>	<b>Análisis</b>
<b>1</b>	Correlación directa alta. Ambas variables se encuentren relacionadas.
<b>Entre 1 a 0</b>	Correlación directa. A medida que se acerque a 0, la correlación disminuye
<b>0</b>	Correlación nula. No existe correlación entre ambas variables
<b>Entre 0 a -1</b>	Correlación inversa. A medida que se acerque a cero la correlación disminuye
<b>-1</b>	Correlación inversa. Ambas variables se encuentren relacionadas pero inversamente

**Tabla1. Correlación de Pearson**

**Fuente:** (Ross, 2011, pág. 120)

En este caso se procede a determinar la correlación entre las variables determinadas, obteniendo los siguientes resultados:

**Correlaciones**

		TasaDesemp leo	GastoPublico	PIB
TasaDesempleo	Correlación de Pearson	1	-,586**	-,444**
	Sig. (bilateral)		,000	,007
	N	36	36	36
GastoPublico	Correlación de Pearson	-,586**	1	,430**
	Sig. (bilateral)	,000		,009
	N	36	36	36
PIB	Correlación de Pearson	-,444**	,430**	1
	Sig. (bilateral)	,007	,009	
	N	36	36	36

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### *Resultados de la correlación*

Analizando las respuestas, se encuentra que el Gasto Público mantiene una correlación de -0,586 con la tasa de desempleo. Es decir, marcan una relación inversa. En este caso, a medida que se aumente la eficiencia del gasto de inversión, se reduce el desempleo. Esto permite confirmar que el desempleo si es un indicador que permite establecer la eficiencia ente en gasto público y el crecimiento del país.

Por otra parte, la correlación entre el Gasto Público y el PIB, se obtiene un valor de 0,430 lo que marca una correlación directa. En este caso, el modelo aplicado en la economía ecuatoriana revela que, si el PIB aumenta la inversión del gasto, y viceversa.

Finalmente, entre el PIB y la tasa de desempleo, se obtuvo un valor de -,444 lo que permite concluir que la relación es inversa. Es decir, a medida que aumenta el PIB, la tasa de desempleo disminuye. Esto justamente por la generación de nuevas fuentes de empleo.

En el estudio de correlación se observa, un comportamiento claro en la economía que puede ser interpretado desde la capacidad de la economía en generar empleo. Es así como, a medida que el PIB se incrementa, aumenta el presupuesto de gasto de inversión, el cual si es eficiente permite reducir el desempleo.

#### *Etapa No.2- Confiabilidad del Estudio*

Para determinar la confiabilidad del estudio se procedió a calcular pruebas t de correlación entre la variable dependiente y las variables independientes. A continuación, los resultados:

H1= Si existe relación entre el gasto público (x) y la tasa de desempleo (y)

$$H_0: \rho = 0 \text{ (No hay correlación)}$$

$$H_1: \rho \neq 0 \text{ (Si existe correlación)}$$

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{-0.586}{\sqrt{\frac{1-(-0.586)^2}{36-2}}} = -4.216$$

Decisión: Como  $t = -4.21 > -2.45 = -t_{\alpha/2}$ , entonces se rechaza  $H_0$

Conclusión: Hay suficiente evidencia para concluir que existe relación lineal negativa significativa entre el gasto público y la tasa de desempleo al nivel de significancia de 0.05.

H2= Si existe relación entre el pib (x) y la tasa de desempleo (y)

$$H_0: \rho = 0 \text{ (No existe correlación)}$$

$$H_1: \rho \neq 0 \text{ (Si existe correlación)}$$

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{-0.4441}{\sqrt{\frac{1-(-0.4441)^2}{36-2}}} = -2.889$$

Decisión: Como  $t = -2.88 > -2.45 = -t_{\alpha/2}$ , entonces se rechaza  $H_0$

Conclusión: Hay suficiente evidencia para concluir que existe relación lineal negativa significativa entre el pib y la tasa de desempleo al nivel de significancia de 0.05.

### *Etapa No.3- Función econométrica*

Para disponer de una función econométrica que permita analizar la eficiencia del gasto de inversión pública y el crecimiento económico, se han planteado la siguiente función:

$$Y=f(\text{Gasto Público de Inversión}) \quad (1)$$

$$\text{Gasto Público de Inversión}= f(\text{PIB}) \quad (2)$$

En este caso, la tasa de desempleo está en función del Gasto Publico de inversión, y este gasto en función del crecimiento económico representado por el PIB.

$$Y = \beta + \beta_1 X + \beta_2 X_i + \mu \quad (1)$$

Donde,

Y= Tasa de desempleo

X= PIB

Xi= Gasto Público de Inversión

B<sub>0</sub>= Intercepto

β<sub>1</sub>, β<sub>2</sub>= Pendiente

μ =Variable estocástica

#### **Conclusiones:**

El Gasto público de inversión pública se encuentra relacionado a una política gubernamental clara en el periodo estudiado, dependiendo exclusivamente del crecimiento económico. Desde el año 2007 hasta el 2015, este indicador mantiene una tendencia creciente, por lo que el porcentaje de gasto se ha incrementado.

Este comportamiento mantiene una relación directa, proceso que se determinó con la Correlación de Pearson, luego de analizar la confiabilidad del comportamiento de las variables con pruebas de t entre las variables independientes y la variable dependiente.

Para ello, se tomó como base a la tasa de desempleo (variable dependiente), en la medida que se entiende que si existe una buena inversión pública, se mejorarán las condiciones de vida de la población y por ende esta dispondrá de fuentes de trabajo. El crecimiento económico debe permitir un mayor gasto, lo que de ser este eficiente incidirá directamente en el Buen Vivir.

Conforme lo expuesto, se plantearon dos hipótesis:

Ho- La mayor eficiencia en el gasto público tiene relación al crecimiento económico del país

H1- La mayor eficiencia en el gasto público no tiene relación al crecimiento económico del país.

Mediante las pruebas t en las dos variables independientes que se relacionaron con la variable dependiente existe una relación lineal negativa, por lo que el modelo obtuvo un claro direccionamiento. Este tomó como variable dependiente la tasa de desempleo y como independientes el PIB y el Gasto de Inversión Pública.

Debido a la correlación directa entre el PIB y el Gasto de Inversión Pública, pudo omitirse una de estas variables. No obstante, esto no se realizó debido a que si bien existe una política esta es flexible, por lo que se tomó en

consideración variables independientes el gasto público, el pib y la tasa de desempleo como variable dependiente.

- Si el PIB cae puede caer el Gasto Público de Inversión con lo que se contraerá el crecimiento económico causando desempleo.
- Si el Gasto Público aumenta su eficiencia la economía crecerá, aspecto que se evidenciará en el crecimiento del PIB y la disminución de la tasa de desempleo. El comportamiento será inverso si disminuye la eficiencia del Gasto Público.

Lo expuesto permite responder la pregunta planteada, en donde el gasto de inversión pública ha incentivado el crecimiento económico del país en el período 2007-2015.

### **Recomendaciones**

Dado a que la eficiencia del gasto de inversión y su relación con el crecimiento económico puede medirse desde varias perspectivas y no únicamente desde el desempleo, se recomienda que el estudio se realice incrementando nuevas variables dependientes. Dentro de estas pueden seleccionarse las siguientes:

- Nivel de educación
- Tasa de matriculación escolar
- Tasa de analfabetismo
- Nivel de ingresos

La selección de variables dependientes permitirá establecer nuevos modelos econométricos que complementen el estudio, aspecto que permitirá disponer de más perspectivas que mejoren el conocimiento de la correlación determinada.

Es importante, además, que se incrementen más períodos, los cuales perfeccionarán el modelo, siendo esto un aporte que contribuirá a entender más sobre las políticas de gestión pública y sus resultados.

## Referencias

- Acosta, A., & Martín, F. (2010). *Situación económica y ambiental del Ecuador en un entorno de crisis internacional*. Quito: FLACSO.
- Albornoz, V. (2011). *Crecimiento y progreso social en el Ecuador*. Quito: CORDES.
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Evolución Gasto Público Ecuador*. Quito: BCE.
- Banco de Desarrollo de América Latina. (2012). *Finanzas públicas para el desarrollo: Fortaleciendo la conexión entre ingresos y gastos*. Bogotá: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Bruckner, S. (2012). *Tendencias Económicas*. Hamburgo-Alemania: SINOA.
- Bustos, J. (2014). *Subir impuestos debe ser la última opción*. Quito: Líderes.
- Cervantes, O. (2011). *Administración de instituciones públicas: antología, Volumen I*. EUNED.
- García, M. (2011). *Sistema de Planificación y Sistema Nacional de Finanzas Públicas*. Quito: Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Hegel, A. (2012). *Economics*. Estados Unidos: Economy and Health.
- Holguín, M. (2011). *Economía Aplicada*. México DF-México: Granica.
- Ibarra, A. (2010). *Introducción a las finanzas públicas*. Cartagena de Indias: Fundación Universitaria Tecnológico de COMFENALCO.
- Lagos, R. (2011). *Población, pobreza y mercado de trabajo en América Latina*. International Labour Organization.

- López, J. (2010). *El impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico. Una revisión del caso ecuatoriano*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Machado, R. (2011). *¿Gastar más o gastar mejor? La eficiencia del gasto público*. Santo Domingo: CEPAL.
- Martin, S. (2012). *Modelos Económicos Aplicados*. Madrid-España: ESIC.
- Meneses, E. (2010). *ESCENARIO MACROECONÓMICO DEL ECUADOR*. Quito: Unidad de Relaciones de Cooperación Interinstitucional.
- Novillo, P. (2014). *Análisis de la inversión pública y su impacto en el crecimiento económico del Ecuador en el período 2007-2012*. Guayaquil}: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL.
- Peris, P. (2011). *Concepto y función. Principios presupuestarios*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Piffano, H. (2013). *Las Finanzas Públicas, la Contabilidad Pública y el Derecho Tributario y Financiero*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Polanco, A. (2014). *ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA PARA* . Quito: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL.
- Resico, M. (2011). *Finanzas públicas y política fiscal*. Paris: Konrad Adenauer Stiftung.
- Rivera, W., & Tutiven, F. (2014). *Las políticas de inversión pública adoptadas en el gobierno del econ. Rafael correa y su incidencia en el área económica, periodo: 2007 – 2012*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Rodríguez, L. (2012). *Impacto de la inversión del gasto público como alternativa de desarrollo para la economía ecuatoriana*. Quito: Universidad de Cuenca.

- Ross, S. (2011). *Estadística*. Madrid-España: Reverté.
- Suárez, M. (2014). *Análisis del manejo de los recursos financieros y su incidencia en el crecimiento y desarrollo del Ecuador en los períodos 2007 – 2011*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Suntaxi, A. (2011). *Análisis de la inversión pública social en el Ecuador, 2007-2010*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- UNED. (2010). *Presupuesto y gasto público*. Madrid: UNED.
- Viscarra, H. (2010). *Efectos del Gasto e Inversión Pública*. Quito: FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES.
- Viscarra, H. (2011). *Efectos del gasto e inversión pública en el crecimiento económico del Ecuador*. Quito: FLACSO.
- Yánes, S., & Yang, C. (2012). *Efectos de la inversión pública sobre el crecimiento económico del Ecuador en el largo plazo desde 1984-2012*. Guayaquil: Universidad Normal de Beijing.
- Zambrano, D. (2011). *El gasto público y el crecimiento económico en el Ecuador desde una perspectiva Keynesiana para el período 2000-2008*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.