



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES, EDIFICIO E

EFFECTO DE LAS VARIACIONES DEL GASTO CORRIENTE SOBRE EL NIVEL DE  
EMPLEO EN EL ECUADOR

AUTOR:

RAFAEL LEDESMA

CORREO:

[reledesma@uees.edu.ec](mailto:reledesma@uees.edu.ec)

NOMBRE DEL PROFESOR:

EMILIO GALLARDO

## **Resumen**

El gasto público en el Ecuador a lo largo de la historia ha sido un factor económico que ha incidido sobre la economía, puesto que a través de la implementación de políticas que aumenten dicho componente, un país puede crecer económicamente, basándonos en la Ley de Okun. El objetivo de esta investigación es analizar el efecto del incremento o disminución del gasto corriente sobre el nivel de empleo de una economía. Las variables a emplear para este trabajo de investigación son: como variable dependiente la población económicamente activa; como variable independiente el total de gasto corriente efectuado por el gobierno, y al producto interno bruto de manera trimestral. Para realizar las pruebas estadísticas se utilizará el método de los mínimos cuadrados ordinarios, para poder determinar la relación que presentan las variables utilizadas sobre la Población Económicamente Activa. En conclusión, en el Ecuador el gasto corriente y el PIB son unas de las variables que mueven a la economía, debido a su incidencia alta generando plazas de trabajos muy a parte del gasto de inversión y el gasto público total.

**Palabras Claves:** Gasto corriente, PEA, PIB, Ley de Okun, teoría keynesiana y teoría clásica.

## **Abstract**

Public spending in Ecuador throughout history has been an economic factor that has had an impact on the economy, since through the implementation of policies that increase this component, a country can grow economically, based on Okun's Law. . The objective of this research is to analyze the effect of the increase or decrease of current expenditure on the employment level of an economy. The variables to be used for this research work are: as a dependent variable the economically active population; as an independent variable, the total current expenditure made by the government, and the gross domestic product quarterly. To perform the statistical tests, the ordinary least squares method will be used to determine the relationship between the variables used on the Economically Active Population. In conclusion, in Ecuador current expenditure and GDP are one of the variables that move the economy, due to its high incidence generating job positions very apart from investment spending and total public expenditure.

**Keywords:** Current expenditure, PEA, GDP, Okun's law, Keynesian theory and classical theory.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad al hablar de la economía y sobre sus efectos en un país es imposible no mencionar la importancia que tiene cada uno de sus componentes individuales sobre la sociedad; esta ciencia por años ha pasado por cambios y fluctuaciones, los cuales han incidido directamente sobre el comportamiento de los agentes económicos y su relación con el crecimiento dentro un país en términos monetarios (De Gregorio, 2012).

Dentro de los componentes internos de una economía es necesario hablar sobre uno de los que mayor efecto ocasiona sobre los países de América latina el cual es el *gasto público*, ya que éste componente es el que mayor variación sufre por periodos fiscales en países como Ecuador, Chile, Colombia, Brasil y Argentina, por lo tanto es importante analizar la razón de sus fluctuaciones (Gonzalez, 2010).

Analizando los años anteriores como por ejemplo en los años 80, en América Latina el gasto público fue uno de los que mayor regulación gradual tuvo dentro de las economías puesto que dentro de la región, el déficit fiscal era demasiado elevado, por eso estos países optaron por disminuir el gasto público con la finalidad de poder corregir los grandes déficits que habían dejado la mala implementación de las políticas fiscales dentro de la crisis de aquella década (Gonzalez, 2010).

Las reformas estructurales que fueron aplicadas en América Latina en los años 80 fueron de gran utilidad para poder sostener el equilibrio de la economía en términos generales, debido a que se redujo dicho gasto público, mediante el uso del mismo como política de estabilización y de asignación de recursos más que un factor de crecimiento económico. Esto permitió que la economía tenga un gasto público sostenido y en equilibrio, y un crecimiento sustentable dentro de la década en los sectores que habían sido vulnerados por la crisis (Gonzalez, 2010).

El objetivo de esta investigación es analizar el efecto del incremento o disminución del gasto corriente sobre el nivel de empleo de una economía, determinando qué tan importante es que exista un excesivo gasto corriente dentro de una economía, específicamente sobre el nivel de empleo de una sociedad, ya que basándose en la ley de Okun señala la correlación existente entre los cambios en la tasa de desempleo y el crecimiento de una economía.

En el marco teórico se analizaran las tres teorías que mencionan el gasto corriente como es la teoría clásica, la teoría keynesiana, y la ley de Okun de las cuales todas tienen una relación parcial con ambos temas a revisar que para este caso son el efecto del incremento del gasto público sobre la producción y a la vez sobre el empleo dentro de la economía, de las cuales solo se utilizará una sola teoría para poder realizar este trabajo de investigación (Argoti, 2011).

Debido a que la teoría keynesiana sirve para observar si una variación en la demanda agregada motiva al crecimiento económico de un país; este impacto se lo puede observar a través de los estudios que se han realizado en diferentes economías como la de los Estados Unidos, donde fue principalmente desarrollada esta teoría económica (John Kenneth , 2014). Es por esa razón que surgió la idea de realizar un análisis económico con respecto al tema planteado, pero basándonos con datos históricos que hablen de la economía ecuatoriana para poder determinar el efecto que ocasionaría mantener en crecimiento el gasto corriente dentro de una economía, para de esa manera dar una mejor visión con respecto al tema al lector y pueda tener en claro lo que se pretende analizar a través de este trabajo de investigación.

## MARCO TEORICO

Cómo se mencionó anteriormente el gasto público dentro de la región de América Latina, a partir de la década de los ochenta ha mostrado un crecimiento sostenible hasta cierto punto en países como Argentina, Brasil, Chile, Bolivia y Ecuador ocasionando económicamente que dichos países muestren un crecimiento estable, sin embargo este crecimiento a partir de la crisis del año 2008 ha aumentado de forma rápida, principalmente en Ecuador. Según fuentes de la CEPAL, el gasto público en el país comenzó a crecer después de establecer plan de reformas fiscales, en los cuales existían un incremento significativo sobre el gasto realizado al área de infraestructura y también hacia proyectos orientados a aumentar el empleo dentro del país (Gonzalez, 2010).

El gasto público según la clasificación económica se divide en corriente y de capital, siendo el corriente el que mayor crecimiento ha tenido hasta finales del año 2015, pero ¿este incremento en el gasto corriente genera el efecto esperado sobre el nivel de empleo de una economía? A partir de esta interrogante es que surgió la pregunta de investigación de este análisis, puesto que si bien es cierto el aumento del gasto público influye de manera directa sobre el producto interno bruto en términos nominales, pero la duda aparece al momento de analizar si el gasto efectuado en remuneraciones públicas, en el pago de intereses y en los subsidios dinamiza a la economía, debido a la proporción en la que este gasto aumenta por periodos dentro del país (ANDES, 2011).

La búsqueda de las teorías que mejor análisis a la realidad realicen tuvo que ser conseguida a través de la literatura de varios documentos y publicaciones muy interesantes e importantes (Tabarez, 2005). Es por eso que entre las principales teorías relacionadas con el tema de investigación que deseamos realizar se encuentran las siguientes: La teoría clásica, la teoría

keynesiana y la ley de Okun, de las cuales todas tienen una relación parcial con ambos temas a revisar referente al gasto público sobre la producción y a la vez sobre el empleo dentro de la economía (Argoti, 2011).

### Gasto público en Ecuador

Hasta el año 2010, Ecuador era uno de los países que tenía una tasa de crecimiento en el gasto público cercano al promedio, sin embargo, dentro de la región latinoamericana ha sido el país que mayor crecimiento dentro del gasto público ha tenido, ya que en las últimas décadas este país ha incrementado su gasto público en alrededor de 14 puntos porcentuales con relación al producto interno bruto, incrementado solamente en los años 2007 y 2008 ocho de los catorce puntos porcentuales, con el único fin de reducir los problemas fiscales ocasionados por la crisis del año 2008 (Gonzalez, 2010).

En términos generales, todos los países de la región incrementaron su gasto público hasta el año 2009 para poder reducir los efectos de la crisis financiera del 2008, sin embargo, solo Bolivia y República Dominicana redujeron sus gastos en el año 2009 (Alcázar & Sánchez, 2016).

Ecuador, como se mencionó anteriormente incrementó su gasto público en 8 puntos porcentuales con relación al PIB durante todo el año 2008, pero todo fue parte de un plan de recuperación fiscal inmediato. Según bases de la CEPAL, el plan de estímulo fiscal del país se basó primordialmente en la inversión en el área de infraestructura por alrededor de 2560 millones de dólares y también un uso de alrededor de 1700 millones de dólares de la reserva internacional en proyectos que permitan el incremento de la producción y a la vez que genere un aumento del empleo dentro de la economía (Gonzalez, 2010).

La actividad financiera del Estado intenta recaudar recursos de los estratos de mayor ingreso, para financiar la satisfacción de necesidades de los sectores menos atendidos (salud, educación, seguridad, etc.) a través del gasto público, y de esta forma puede contribuir a una redistribución socialmente más justa de los recursos (García, 2009). Esta premisa teórica no siempre se cumple en la realidad, y aún en los casos en que se materializa en la práctica no es posible lograr una igualdad total entre todos los integrantes de la población. Sin embargo, en la medida en que el gasto público cumpla con su función redistributiva contribuye a mejorar los niveles de satisfacción de necesidades en una colectividad (Hevia de la Jara, 2009).

Con respecto al gasto público en total, Ecuador fue el país que mayor variación entre el año 2007 y 2008 tuvo dentro de la región en un total de 8 puntos porcentuales, seguido de Chile, Bolivia y República Dominicana con 2.2 – 2.1 y 1.97 puntos porcentuales respectivamente con relación al Producto Interno Brutos, lo que ha ocasionado que este componente del PIB tenga un crecimiento significativo dentro de las últimas décadas, logrando que este sea en la actualidad el motor de la economía (González, 2010). El gasto público en el país en las últimas décadas ha generado cientos de plazas de trabajo, ya sea para el sector público y privado, sin embargo, este crecimiento en dicho rubro ha ocasionado que exista un exagerado gasto corriente en el servicio público más que en el gasto de inversión y capital, lo que ha creado un malestar para los inversionistas y empresas locales, puesto que cada vez más el gasto público ha ido llegando a los límites establecidos por cada país en lo que respecta al gasto del estado (Carrera, 2015).

Es por esa razón que surgió la idea de realizar un análisis económico con respecto al tema planteado, pero basándose con datos históricos que hablen de la economía ecuatoriana para poder determinar el efecto que ocasionaría mantener en crecimiento el gasto corriente dentro de una



economía, para de esa manera dar una mejor visión con respecto al tema al lector y pueda tener en claro lo que se pretende analizar a través de este trabajo de investigación.

Cabe recalcar que el incremento del gasto público en el Ecuador ha logrado que el país crezca económicamente, la inversión de capital e infraestructura ha permitido que la sociedad pueda gozar de mayores beneficios, y sin duda alguna, esto también ha ocasionado la creación de mayores fuentes de empleo para la economía, lo que ha dinamizado su crecimiento (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), 2012). Pero no solo el gasto de inversión es el que mueve la economía o genera crecimientos en el nivel de empleo, ya que también se encuentra el gasto corriente, el cual mueve de igual o quizás con mayor proporción a la economía, fomentado el crecimiento del empleo en los ministerios y demás puestos dedicados al servicio estatal.

Todas las teorías encontradas en las distintas publicaciones llegaron a la conclusión de que el aumento en uno de los componentes del PIB generará un cambio en la producción del país y a la vez un incremento en la fuerza laboral de un país, tratando así de llegar a conseguir un pleno empleo dentro de la economía.

### *La teoría clásica*

La teoría clásica bajo la percepción de Adam Smith decía que las variaciones en el empleo eran generados por cambios dentro de los salarios; es decir mientras más alto eran las remuneraciones mayor iba hacer la tasa de desempleo dentro de una economía y que la única forma de llegar al pleno empleo era a través de la disminución de los salarios (Escartín González, 2010).

Esta teoría con relación al desempleo puede generar incrementos para el país, siempre y cuando aumente la producción final de la economía, ya que son los factores de producción los que dinamizan la fuerza laboral de la economía del Ecuador (Javier & Ariela, 2012).

La escuela neoclásica desarrolla la teoría económica sobre el empleo con referencia a lo que sucede dentro del mercado, comprobando lo establecido anteriormente. La rigidez de salarios dentro de los típicos escenarios puede ocasionar que la tasa de desempleo ocasione un aumento cada vez significativo del mismo, sin embargo, hay que analizar que al poner un salario mínimo para todos los trabajadores; es decir bajar los sueldos, esto podría generar que el desempleo disminuya y de esa manera se pueda dinamizar a la economía (Franzoni, 2013).

Para el economista Alfred Marshall, el empleo y su relación con la economía dentro de un país estaba ligado con los factores y la fuerza generada por los factores de producción, puesto que cada vez que la producción crecía, la ocupación en el sector laboral también lo realizaba generando mayor incremento en el salario; esta afirmación comprobó la teoría planteada por los economistas clásicos David Ricardo y Adam Smith que decía que la producción incrementaba el nivel de empleo dentro de un país (SPIEGEL, 1987).

Una de las características importantes de la teoría clásica con relación al empleo decía que la flexibilidad dentro de los precios y salarios llevaban directamente a una sociedad a obtener el pleno empleo. Los economistas ortodoxos de la antigüedad tenían como principal creencia que el mercado tenía un papel fundamental dentro de la economía ya que este era conocido como el regulador por experiencia y excelencia de la sociedad. En la teoría clásica la curva de demanda del empleo estaba representada por las empresas, ya que estas eran las que demandaban mano de obra calificada para poder realizar cualquier actividad económica (Argoti, 2011).

Para poder analizar de mejor manera la curva de la demanda de empleo de los clásicos, estos partían del razonamiento que indicaba que el salario era igual a la productividad marginal del trabajo que hace referencia al valor que se tendría que perder si es que la ocupación disminuyera aunque sea en una unidad, cabe recalcar que esta información es conocida por los altos mandos de una empresa, quienes en relación a la ley de los rendimientos decrecientes observan que el producto marginal de un trabajador disminuye cada vez que el nivel de empleo aumenta (García, 2009). Es por esa razón que los clásicos establecen que mientras más alto sea el valor de la producción marginal de un trabajador, el nivel de ocupación será más bajo ocasionando que los ingresos aumenten significativamente, sin embargo, esto dependerá mucho de la capacidad que tenga un empleador para poder dejar de contratar personas, en cambio si la producción marginal de cada trabajador disminuye, y por ende el nivel de ocupación aumenta el salario cada vez será más bajo, lo que ocasionaría como efecto final la adquisición de más mano de obra en la economía. (Argoti, 2011).

Del otro lado de la cara se tiene la curva de oferta del empleo, el cual según los clásicos está representado por el esfuerzo laboral que realizan los obreros quienes son los que ponen a la disposición de las empresas todas sus capacidades (Díaz, 2009). Desde este punto de vista los trabajadores consideran mucho la utilidad que obtienen por el pago de sus labores por parte de las empresas, ya que sus curvas de indiferencia para poder seguir trabajando para las firmas debe ser mayor o igual a la utilidad que le generaría estar desempleado y descansando dentro de sus hogares; en otras palabras los clásicos plantean que la utilidad generada por el salario debe ser por lo menos igual a la desutilidad del empleo, para que de esa manera se pueda dar la condición de que a mayor salario, mayor será la oferta de empleo por parte de los trabajadores (Argoti, 2011).

## *La teoría Keynesiana*

La teoría keynesiana fue planteada por el economista inglés John Keynes, quien trató de buscar una explicación más completa sobre los cambios que ocurrían dentro de la economía, es por eso que a través de su obra más importante la teoría general del empleo Keynes contribuyó al desarrollo de la macroeconomía, permitiendo así conocer los cambios que ocurrían dentro de la economía, pero de manera más general y profunda (Díaz, 2009).

La economía keynesiana aboga por la intervención del gobierno para ayudar a superar la falta de demanda agregada para reducir el desempleo y aumentar el crecimiento. Indicaba que el nivel de empleo está directamente relacionado con el nivel de producción (Ros, 2012).

En una economía de mercado, el gasto planeado en la producción comercial determina el nivel de producción. Las empresas ajustan sus niveles de producción para adaptarse a la demanda de sus productos. En pocas palabras, "La oferta se ajusta a la demanda". Compare esta afirmación con la Ley de Say, que dice: "La oferta crea su propia demanda" (Ros, 2012).

Dado que el empleo depende de la producción y la producción responde al gasto, el nivel de empleo en una economía de mercado depende del nivel de gasto planificado en la economía.

De hecho, Keynes cambió el orden del modelo clásico. En el modelo clásico, el mercado laboral determinaba el nivel de producción y, por lo tanto, la posición de la curva de oferta agregada vertical (Gonzalez, 2010).

Por otra parte, en el modelo keynesiano dado que hay recursos desempleados, la curva de oferta agregada será horizontal, no vertical. La demanda agregada determina el nivel de producción, y el nivel de producción determina el nivel de empleo. La demanda agregada, que

solo determinaba el nivel de precios en el modelo clásico, ahora tiene el papel principal: determinar el nivel de producción real.

Según Keynes, si bien el consumo tiene un componente inducido o endógeno, la inversión es un componente autónomo o exógeno del gasto total deseado. Estas dos funciones se conocen como los bloques de construcción de la teoría de la determinación del ingreso (como la presentó Keynes).

### *Ley de Okun*

Arthur Okun fue un economista que buscó la manera de estimar el PIB potencial de una economía y determinar qué tan cercas o lejos se encuentra una economía de conseguir su nivel potencial de PIB (Petit Primera, 2013). En esta ley se establece que existe una relación inversa entre el crecimiento del producto interno bruto de un país y el nivel de desempleo; es decir que una economía cuando se encuentra en un crecimiento constante y con un nivel de empleo favorable debe aumentar el número de trabajadores para poder continuar con el crecimiento de la producción, reduciendo así su nivel de desempleo (Pinos, 2012).

Cuando una economía se encuentra en periodo de recesión, pasa lo contrario, la economía debe reducir la cantidad de empleados para poder llegar a un equilibrio, pero en cambio hacer dicha acción genera un crecimiento en la tasa de desempleo de un país, tal como sucedió en los Estados Unidos (Petit Primera, 2013). Esta ley ha sido aplicada en distintos países para poder conocer la relación y proporción que existe entre ambas variables, llegando a la conclusión que existe una relación inversa entre ambas variables macroeconómicas (Pinos, 2012).

El modelo que se utilizará como referencia para este trabajo de investigación será en definitiva el modelo de Okun, a través de la teoría general del empleo, puesto que explica con mayor claridad los cambios que podrían generar las variables que se utilizaran en este trabajo.

- Teoría general del empleo

Arthur Okun a través de varios años de estudio a la economía de Estados Unidos desarrolla la conocida teoría del pleno empleo, bajo varios esquemas, entre los cuales están los siguientes: cuando existe un aumento de los salarios dentro de la sociedad, también existe un incremento en componentes de la demanda agregada como el consumo y la inversión, y a la vez existe un aumento significativo en lo que respecta a la demanda de trabajo por parte de los trabajadores, lo que ocasiona que la producción aumente en el corto plazo y genere un equilibrio a través de la generación de nuevas plazas de trabajo (Bustelo, 1999).

Esta teoría del empleo es la que actualmente rige sobre el entorno macroeconómico de un país, ya que esta analiza y estudia las fluctuaciones de la economía desde una perspectiva general; es decir entre la oferta y la demanda del trabajo, más que la oferta como lo hacía la teoría clásica propuesta por Smith y Ricardo (Alcázar & Sánchez, 2016). Una de las principales hipótesis que planteaba Okun para explicar su teoría era el de comprobar que existía una inflexibilidad dentro de los salarios, ya que el mercado no se autorregulaba por sí solo debido a la falta de equilibrios generados por la rigidez de los precios, específicamente en aquellos que fijaban el salario nominal dentro de los mercados laborales (Díaz, 2009).

La ley de Okun establece que el nivel de empleo máximo depende mucho más de la demanda agregada que de la oferta en sí y esta se ve reflejada en el gasto de las personas, quienes al tener un incremento en los ingresos, también generará un incremento en los gastos de consumo, pero en menor proporción; en otras palabras para que exista una demanda eficiente que

permita mantener el pleno empleo se debe tener un nivel de inversión significativo, ya que la decisión de los inversionistas influyen de manera directa sobre la demanda agregada y por ende sobre el nivel de empleo de una economía (Díaz, 2009).

Dentro del ciclo económico de un país, el nivel de inversión sobre la demanda agregada también depende de gran manera de las expectativas que tienen los inversionistas por adquirir grandes rentabilidades en el futuro, las cuales normalmente suelen ser inestables, sin embargo, dichos cambios en las expectativas del inversor genera que la curva de la demanda agregada se desplace de manera positiva o negativa, afectando al final al nivel de producción de un país y por ende a los niveles de empleo de una economía (Díaz, 2009).

### **Caso de Ecuador**

El Ecuador cuenta con la constitución del 2008 en el que indica que para Estado garantizará el derecho al trabajo (Myrdal, 1956). Además se reconocen todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores de autosustento y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todas las trabajadoras y trabajadores (Keynes, 1936).

Partiendo de este enfoque y según la Ley de Okun, empleo siempre habrá cuando las personas tengan mejores ingresos para que de esta forma haya gasto en consumo y así exista crecimiento económico. Sin embargo, el estado ecuatoriano en los últimos años se ha enfocado en invertir en construir escuelas, hospitales y carreteras o subsidiar el consumo masivo (mediante asignaciones familiares, reducción de la tributación indirecta o subsidios para mantener bajos los precios de los artículos de primera necesidad (Kuznets, 1955). El problema es que estos gastos se han financiado con el elevado impuesto a los productos y servicios al consumidor final de esta

forma desincentiva a la población ecuatoriana, dejando a muchos emprendedores en la quiebra, a otros sin empleo, entre otras consecuencias. Si este gasto se financiara con préstamos y no con impuestos, la demanda efectiva de bienes y servicios puede aumentarse hasta un punto en que se logre el pleno empleo.

Un aspecto relevante de señalar, es que la tasa de desempleo incluye al desempleo oculto, lo que quiere decir, es que las personas que han dejado de buscar un puesto de trabajo, igual se contabilizan como parte de la fuerza laboral si están dispuestos y son capaces de trabajar (Lucas, 1988). Acorde al boletín 205 del Banco Central del Ecuador a datos del 2012, el subempleo en las zonas urbanas ha caído de 52,6% en el 2007 a un 43,5% en el 2012. Debido a que en el Ecuador, el subempleo es definido como empleo pleno ya que la persona se encuentra trabajando sin embargo la realidad es diferente (Alcázar & Sánchez, 2016).

### Modelo econométrico referencial

El modelo econométrico que se empleará es el de los mínimos cuadrados ordinarios, ya que este es el que mejor explica la relación que existe entre las variables, y a la vez indica la cantidad en porcentaje que es explicada la variable Y por las variables X, además de eso el modelo de los mínimos cuadrados ordinarios es uno de los modelos más utilizados por los autores de los trabajos investigados por su facilidad de explicación al momento de analizar datos cuantitativos, pero sobretodo porque permite analizar con mayor claridad si los estimadores o coeficientes utilizados son o no los mejores estimadores de la investigación. Cabe recalcar que el modelo empleado será el de mínimo cuadrados ordinarios múltiple, debido a que existen dos variables independientes que buscarán explicar los cambios expresado por la variable dependiente, que para este caso serán el gasto corriente y el PIB sobre el nivel de empleo de una sociedad.



## METODOLOGÍA

Para realizar las pruebas estadísticas y encontrar la relación que existe entre las variables empleadas, se procederá a buscar las bases de datos de las variables empleadas desde el año 2000 hasta el 2015. Para este caso se recolectará datos a través de las series de tiempo, ya que de esa manera se hará más sencillo obtener la información necesaria para dicho estudio.

Estas bases de datos serán obtenidas del Banco Central del Ecuador desde el periodo anteriormente indicado, y se utilizarán estos datos de manera trimestral, obteniendo así los 30 datos mínimos que se emplean al momento de realizar pruebas estadísticas, debido al teorema del límite central.

Las variables para este modelo son: como variable dependiente se tiene la población económicamente activa, de manera trimestral a partir del año 2000 hasta el 2015, ya que en esta se encuentra la cantidad de personas que cuentan con trabajo y están en la edad de trabajar dentro de la economía; como variable independiente se procederán a utilizar el total de gasto corriente efectuado por el gobierno también de manera trimestral con base al mismo periodo de la Variable dependiente, y al producto interno bruto al mismo periodo de manera trimestral también para que no exista inconsistencia en los resultados.

Después de haber revisado la literatura correspondiente para el marco teórico es que se llegó a determinar las variables mencionadas anteriormente. Con la revisión de los artículos indexados y de las publicaciones de varios autores se pudo llegar a determinar el modelo econométrico que se empleará para realizar dicho estudio, el cual será el de los mínimos cuadrados ordinarios, ya que es uno de los modelos más fáciles de entender y a la vez entrega información muy valiosa para que el lector pueda entender lo que se quiso explicar dentro del desarrollo de este trabajo.

A través de este modelo econométrico se procederá a revisar todos los resultados arrojados por los estadísticos descriptivos, puesto que hará más sencillo su comprensión. Uno de los primeros análisis que se realizarán es el de observar la relación que existe entre las variables empleadas; es decir si están correlacionadas o no entre sí, caso contrario al no estarlo, las variables utilizadas podrían decirse que no fueron las correctas, pero esta es una conclusión apresurada, ya que se debe realizar otros análisis para poder determinar su validez. Mediante el coeficiente de correlación se podrá observar si existe o no relación entre las variables y en qué cantidad lo hay para poder realizar mejor el análisis.

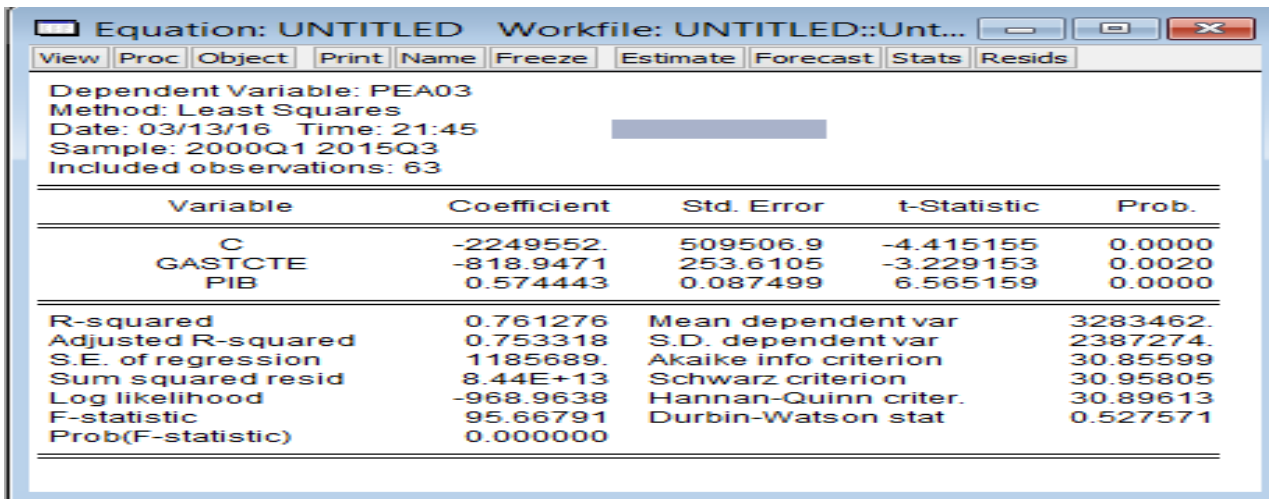
Otro valor estadístico importante para analizar es el  $R^2$  ajustado que determina la regresión, el cual explica en términos porcentuales que proporción de los cambios en la variable dependiente que para este caso es el nivel de empleo de una economía son explicados por las variables independientes gasto corriente y el producto interno bruto. Se espera que por parte de la variable PIB se explique gran parte de los cambios, y también la variable de gasto corriente, debido a lo que está sucediendo en la actualidad sobre la economía del Ecuador.

Las últimas pruebas en realizar son las denominadas pruebas de hipótesis que se las realizan a los coeficientes arrojados por la regresión; este paso es el más importante para el desarrollo de las pruebas estadísticas, ya que a través de estos se podrá observar y determinar si las variables empleadas son estadísticamente significativas; es decir que su valor sea diferente a cero, caso contrario se podría observar inconsistencias en los resultados. Después de eso hay que realizar las pruebas de auto correlación, heterocedasticidad, y de probabilidad para observar si las variables y datos no presentan algún tipo de problema.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para proceder a realizar los análisis respectivos, se empleó la herramienta estadística Eviews, mediante la cual se procedió a correr el modelo econométrico de los MCO, utilizando las variables PEA como la dependiente, el gasto corriente y el PIB como variables independientes, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfico #1. Modelo econométrico según la Ley de Okun



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2249552.	509506.9	-4.415155	0.0000
GASTCTE	-818.9471	253.6105	-3.229153	0.0020
PIB	0.574443	0.087499	6.565159	0.0000

R-squared	0.761276	Mean dependent var	3283462.
Adjusted R-squared	0.753318	S.D. dependent var	2387274.
S.E. of regression	1185689.	Akaike info criterion	30.85599
Sum squared resid	8.44E+13	Schwarz criterion	30.95805
Log likelihood	-968.9638	Hannan-Quinn criter.	30.89613
F-statistic	95.66791	Durbin-Watson stat	0.527571
Prob(F-statistic)	0.000000		

El coeficiente  $R^2$  ajustado, para este modelo es significativamente alto y positivo, puesto que su valor es de 0.7612, lo que demuestra que alrededor del 76,12% de los cambios en la variable de la Población Económicamente Activa son explicados por las variables PIB y el Gasto corriente. De acuerdo a los resultados obtenidos por el modelo se puede determinar la premisa establecida en el planteamiento del problema, la cual establecía encontrar una relación entre las variables dependiente e independientes.

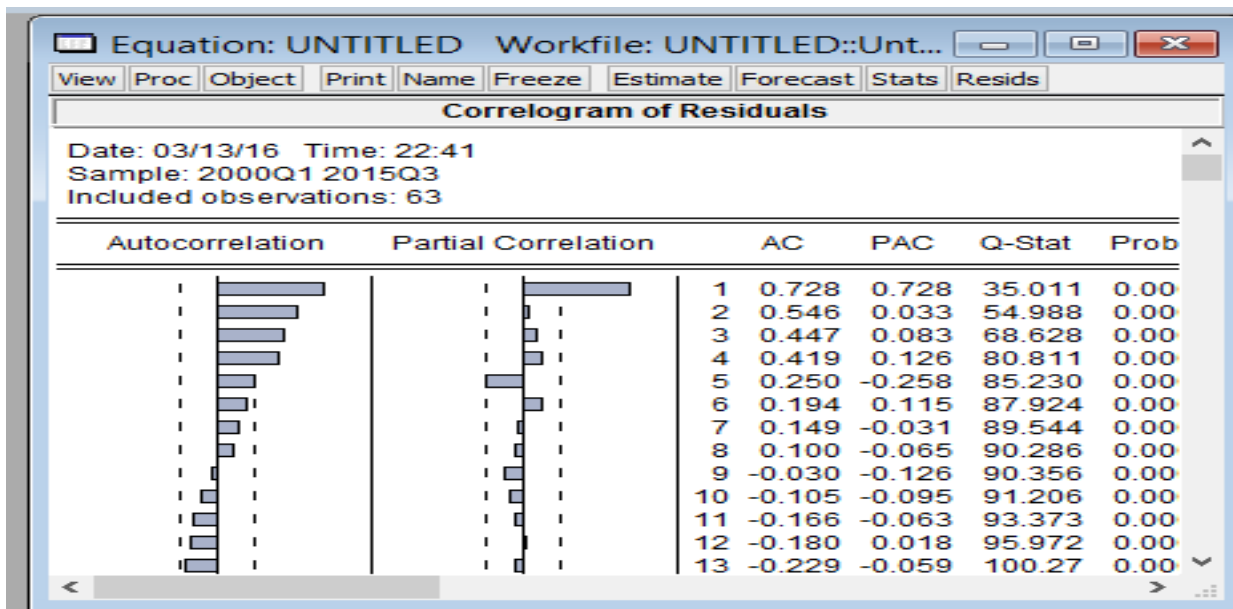
El indicador Beta1 es igual a -2249552, lo que explica que cuando no hay variaciones monetarias, el valor de la variable dependiente, en este caso el valor de PEA será -2249552. El b2 expresa la razón de cambio entre las variables, ya que este es igual a 0.57 lo que quiere decir que por cada unidad en dólar que aumente la variable PIB, la dependiente se incrementará en la

misma cuantía de B2, manteniendo constante B1 y B3. El índice de b3 de este modelo es - 818.94, lo que establece que por cada incremento en la PEA, la variable del gasto corriente disminuirá en b3, siempre y cuando permanezcan constante B1 y B2.

Realizando la prueba de hipótesis se puede observar que el indicador de B1 para este modelo es útil y puede emplearse para analizar los cambios en la variable dependiente, ya que la hipótesis nula establecida no se rechaza, esto se debe porque el valor p es menor al de significancia en los tres niveles de confianza más importantes. Cabe mencionar que el Beta2 de este modelo también es significativo, puesto que se rechaza la hipótesis nula que establece que  $B2=0$ , esto se lo puede observar a través del valor p, ya que es menor al de significancia en los 3 niveles de confianza establecidos.

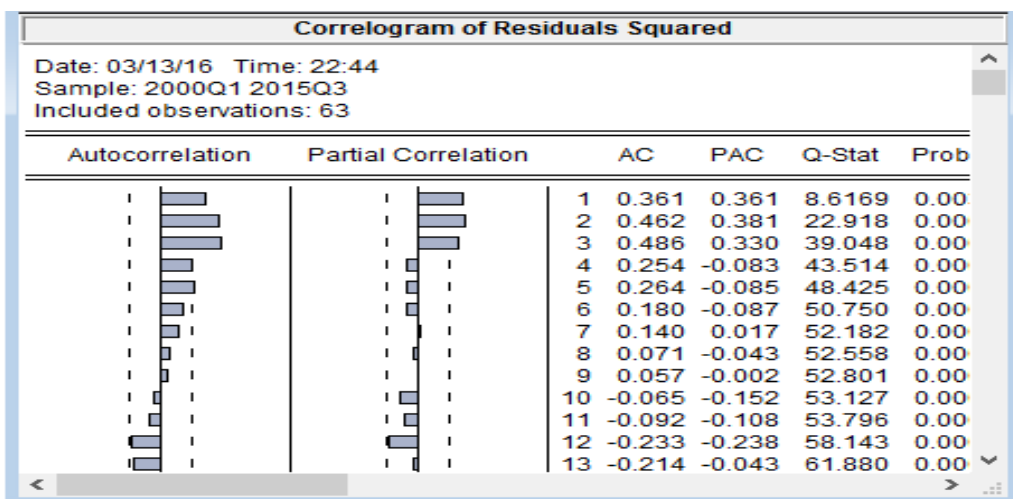
El beta 3 de este modelo también es significativo, debido al mismo criterio empleado para los otros dos estimadores, concluyendo que para este modelo los tres estimadores empleados son los mejores estimadores lineales insesgados (MELI), por lo cual estos sirven para poder explicar el modelo econométrico. La prueba de hipótesis a nivel conjunta establece que los coeficientes utilizados son útiles para realizar las pruebas estadísticas a los 3 niveles establecidos. Los valores de los estadísticos de Akaike, Schwarz y Hannan son muy bajos, lo que puede indicar que el modelo es bueno, sin embargo, se puede notar que el valor de Durbin-Watson es de 0,52, lo que parece ser que existe una sospecha de autocorrelación positiva. Para salir de la duda se procederá a realizar las pruebas de autocorrelogramas, lo que permitirá tener una mejor visión sobre los resultados.

Grafico #2: Pruebas de autocorrelogramas.



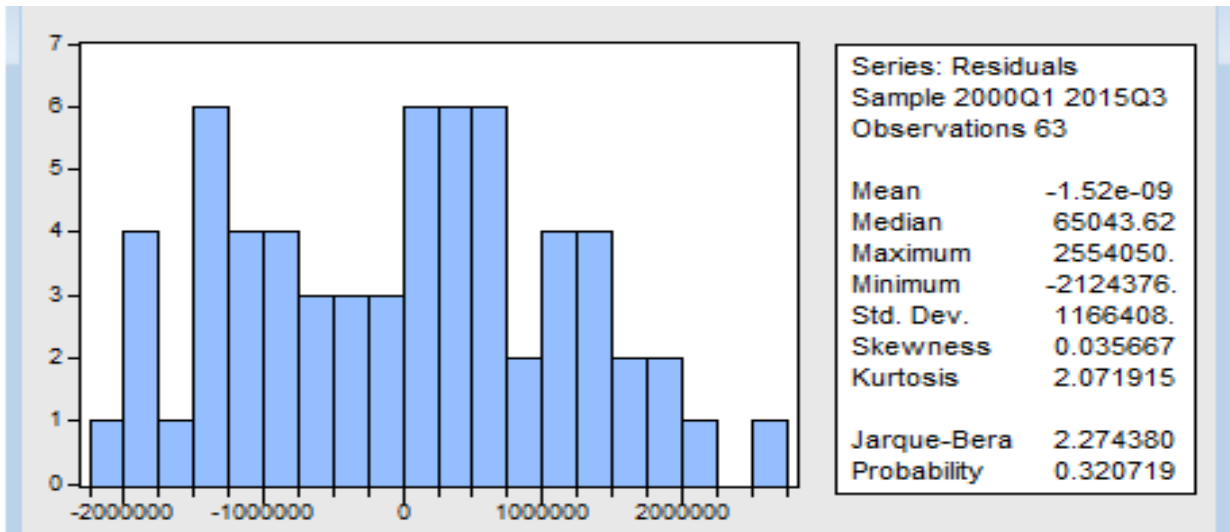
Mediante la prueba del autocorrelograma se llega a la conclusión de que existen problemas de relación entre los residuos, ya que en el primer dato se ve que los residuos superan los límites establecidos por el intervalo de confianza. Para poder aclarar las dudas se procederá a realizar la prueba del autocorrelograma al cuadrado para poder observar si la relación entre los residuos sigue siendo persistente o no, caso contrario se deberían realizar las correcciones pertinentes.

Grafico 3 #. Correlograma de Residuales al cuadrado.



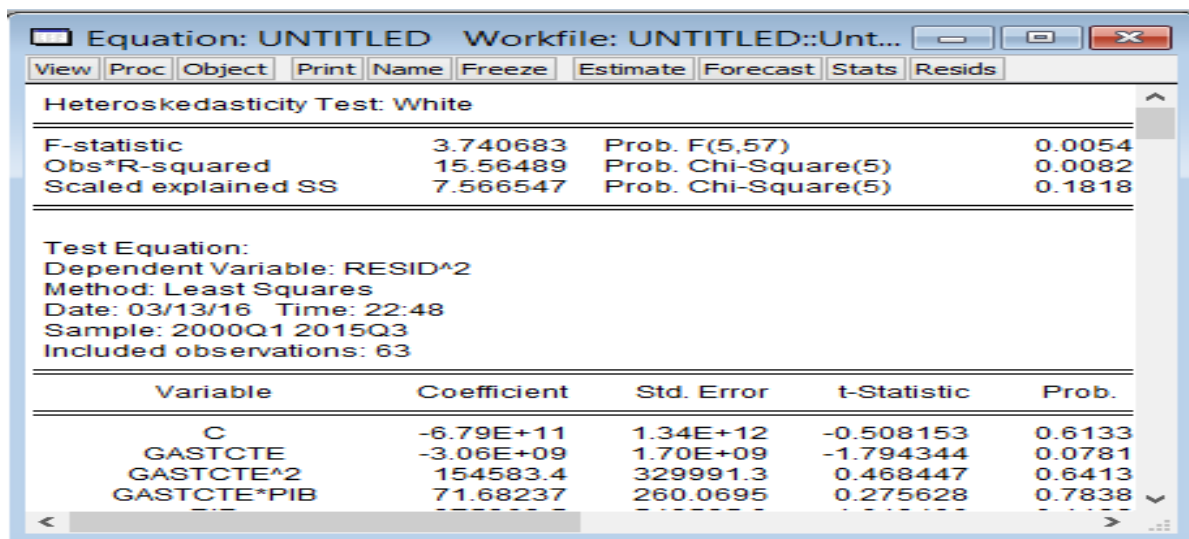
Al realizar la prueba del correlograma al cuadrado, se observa que el problema con los residuos del modelo siguen siendo persistentes, ya que estos siguen superando los intervalos de confianza.

Gráfico #3. Test de normalidad de Jarque- Bera.



A través del test de normalidad de Jarque – Bera, se puede observar que los residuos tienen un comportamiento normal, ya que no se rechaza la hipótesis nula de la prueba, aunque exista un porcentaje muy bajo de probabilidad, sin embargo, lo que hay que tener en cuenta aquí es el valor de la prueba Jarque- Bera, ya que este es muy alto, lo que ocasiona que no se rechace la hipótesis nula del modelo.

Gráfico #4. Análisis de heterocedasticidad



El último paso a realizar es ver si existe o no problemas de Heterocedasticidad dentro del modelo, dependiendo de los resultados habría que hacer pruebas si es que llegase haber problemas para que permitan arreglar el resultado, y así poder tener un modelo exitoso. La prueba que se utilizó para verificar si existe o no Heterocedasticidad fue la del test de White.

Después de analizar los resultados obtenidos por test de White, se puede observar que la hipótesis nula se rechaza, ya que a un nivel de error del 0.025 el valor de la probabilidad es menor, llegando a la conclusión de que el modelo es homocedástico.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En los últimos 15 años se puede observar que en el Ecuador el gasto corriente y el PIB son unas de las variables que mueven a la economía, debido a su incidencia alta generando plazas de trabajos muy a parte del gasto de inversión y el gasto público total; esto se analizó a través del índice del  $R^2$  ajustado, ya que indica un valor de 0.7612, lo que quiere decir que alrededor del 76,12% de las fluctuaciones en la variable dependiente son explicados por las variables independientes. De acuerdo a los resultados obtenidos por el modelo se puede determinar la premisa establecida en el planteamiento del problema, la cual establecía encontrar una relación entre las variables PEA, gasto corriente y el PIB.

Los coeficientes  $b_1$ ,  $b_2$  y  $b_3$  empleados en este trabajo resultaron ser significativos y útiles para poder explicar gran parte de los cambios ejercicios sobre la variable dependiente. Es interesante ver que el indicador de  $b_2$ , establece que de cada unidad monetaria que aumente el PIB, el nivel de empleo dentro de la economía ecuatoriana se incrementará en 0.57 personas.

El gasto corriente sufre una disminución cada vez que aumente el nivel de empleo, lo que significa que mientras mayor empleo exista, el gasto no será tan necesario dentro de la economía ecuatoriana. Los estimadores empleados son todos significativos, lo que permite que estos puedan explicar de mejor manera el modelo econométrico y los resultados para el caso del Ecuador. Los tres coeficientes betas para este modelo son significativos, ya que la hipótesis nula se rechaza, debido a su valor p.

Mediante la prueba del correlograma se pudo observar que existió relación entre los residuos, ya que en la primera observación estos superan las barreras establecidas por el intervalo de confianza. A través del test de JarqueBera, se pudo observar que todos los datos y residuos de las variables empleadas se comportan de manera normal, debido a que la hipótesis nula de la prueba no se rechaza, sin tener aún así un porcentaje muy alto de probabilidad. Por último se pudo analizar que el modelo econométrico es homocedástico, gracias a los resultados de la prueba de White, la cual permite observar si existe relación entre los residuos de cada una de las variables empleadas, pero para este caso eso no ocurrió.

Se recomienda para siguientes estudios que se realice el estudio a través de la estimación de un modelo econométrico llamado VAR, ya que a través de la función impulso respuesta, se podría tener una mejor visión sobre cuál es el efecto en términos porcentuales de cada variable empleada para este trabajo sobre la PEA, y se correrían dos modelos adicionales en definitiva, uno aplicando un VAR entre el PIB y la PEA, y otro entre el gasto corriente y la PEA.



## Bibliografía

- Alcázar, L., & Sánchez, A. (05 de 2016). El gasto publico en infancia y niñez en América Latina y el Caribe. (S. d. Desarrollo, Ed.) *Banco interamericano de Desarrollo* .
- ANDES. (15 de 07 de 2011). *Desempleo cayó 1,2% en el último año en el Ecuador y un 2% de los más pobres ya tienen trabajo*. Recuperado el 07 de 04 de 2018, de <http://andes.info.ec/2009-2011.php/?p=74588>
- Argoti, A. (Diciembre de 2011). *Revista de la Facultad de Ciencias económicas y administrativas. Universidad de Nariño*. Recuperado el 7 de Febrero de 2016, de <file:///C:/Users/MAQUINA8/Downloads/Dialnet- AlgunosElementosSobreLaTeoriaClasicaDelEmpleoYLaVe-3854586.pdf>
- Bustelo, P. (1999). Teorías Contemporáneas del desarrollo económico. *Síntesis* .
- Carrera, J. (20 de Julio de 2015). *Radio Guancavilca*. Recuperado el 28 de Febrero de 2016, de <http://radiohuancavilca.com.ec/politica/2015/07/20/jaime-carrera-ecuador-tiene-el-gasto-publico-mas-elevado-en-america-latina/#>
- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía: Teoría y políticas*. Santiago: Pearson.
- Díaz, P. (Mayo de 2009). *Zona Económica*. Recuperado el 31 de Enero de 2016, de <http://www.zonaeconomica.com/teoria-keynesiana>
- Escartín González, E. (2010). ADAM SMITH: LA MANO INVISIBLE O LA CONFIANZA . *Revista Científica* , 14 (2).
- Franzoni, M. (2013). Sistemas de protección social en América Latina y el Caribe: Guatemala. *Naciones Unidas* .
- García, M. (2009). Inversión en salud y protección social a la niñez y adolescencia 2005-2008. *Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas (IEEPP)*.

Gonzalez, I. (Noviembre de 2010). *Instituto Latinoamericano y del Caribe de planificación Económica y Social*. Recuperado el 24 de Enero de 2016, de [http://www.cepal.org/ilpes/panorama/documentos/INFORME\\_IVONNE\\_GONZALEZ.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/panorama/documentos/INFORME_IVONNE_GONZALEZ.pdf)

Hevia de la Jara, F. (2009). De Progres a Oportunidades: efectos y límites de la corriente cívica en el gobierno de Vicente Fox. *Sociológica* , 24 (70), 43-81.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). (2012). Optando por la paz y la prosperidad social 2005-2012: . *Rendición pública de cuentas nacional* , 1.

Javier, C., & Ariela, M. (2012). Gasto público dirigido a la niñez en América Latina y el Caribe: Principales experiencias de medición y análisis distributivo. *Naciones Unidas* .

John Kenneth , G. (2014). CÓMO LLEGÓ KEYNES A ESTADOS UNIDOS. *Revista de Economía Institucional* , 16 (30).

Keynes, M. (1936). Teoría general del empleo, el interés y el dinero. *Fondo de Cultura Económica* .

Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *Nacional Bureau of Economic Research* .

Lombo, H. (s.f.). *Gestiopolis*. Recuperado el 31 de Enero de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/teoria-empleo-desempleo-caso-colombiano/>

Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics* , 22 (1).

Myrdal, G. (1956). An internacional economy: problems and prospects. *Journal Harperd and Brothers* .

Ochoa, C. (2015). *Universidad estatal de Milagro*. Recuperado el 7 de Febrero de 2016, de <file:///C:/Users/MAQUINA8/Downloads/146-445-1-PB.pdf>

Petit Primera, J. (2013). LA TEORÍA ECONÓMICA DEL DESARROLLO DESDE KEYNES HASTA EL NUEVO MODELO NEOCLÁSICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura* , XIX (1), 123-142.

Pinos, V. (Septiembre de 2012). *Universidad Internacional SEK*. Recuperado el 7 de Febrero de 2016, de <http://repositorio.uisek.edu.ec/jspui/handle/123456789/874>

*Presidencia República del Ecuador*. (12 de Septiembre de 2015). Recuperado el 24 de Enero de 2016, de <http://www.presidencia.gob.ec/ecuador-no-gasta-mucho-invierte-mucho-que-es-diferente-y-la-inversion-es-muy-buena-rafael-correa/>

Ros, J. (2012). La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna. *Revista Redalyc* , LXXI (279), 19-37.

SPIEGEL, H. (1987). El desarrollo del pensamiento económico. *Ediciones Omega* .

Tabarez, L. (2005). Gasto Público e Inversión. *Revista Prado* .