UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

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

Tema:

"Análisis econométrico del desempleo y ciclo económico en el Ecuador en el período 2011 – 2016"

Autora: Fiallos López, Andrea Monserrath

Tutor: Eco. Villa Muñoz, Julio César

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
FCA
BIBLIOTECA

Ambato – Ecuador

2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Julio César Villa Muñoz, con cédula de identidad No. 180161146-6, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema**: "ANÁLISIS ECONOMÉTRICO DEL DESEMPLEO Y CICLO ECONÓMICO EN EL ECUADOR EN EL PERÍODO 2011 - 2016"**, desarrollado por Andrea Monserrath Fiallos López, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto científicos como técnicos y que corresponde a las normas señaladas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, Junio del 2018

TUTOR

C.I. 180161146-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Andrea Monserrath Fiallos López, con cédula de identidad N°. 180359080-9, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **"ANÁLISIS ECONOMÉTRICO DEL DESEMPLEO Y CICLO ECONÓMICO EN EL ECUADOR EN EL PERÍODO 2011 - 2016"**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Junio del 2018

AUTORA

Andrea Monserrath Fiallos López

C.I. 180359080-9

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, Junio del 2017

AUTORA

.....

Andrea Monserrath Fiallos López

C.I. 180359080-9

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **"ANÁLISIS ECONOMÉTRICO DEL DESEMPLEO Y CICLO ECONÓMICO EN EL ECUADOR EN EL PERÍODO 2011 - 2016",** elaborado por Andrea Monserrath Fiallos López, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Junio del 2018

.....

Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE

.....

Eco. Alejandra Cuesta

MIEMBRO CALIFICADOR

.....

Eco. Rafael Medina

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedico a mis Padres, Marcos y Mariana por ser un apoyo incondicional en el transcurso de mi vida, ya que con su amor y sabiduría supieron guiarme hasta cumplir una meta más propuesta, a mis hermanos y a mi abuelito por ser un pilar fundamental que me impulsaron a seguir adelante sin desmayar y a Christian Moya por compartir esta etapa de mi vida y por ser mi compañero de vida.

Andrea Monserrath Fiallos López

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por bendecirme e iluminarme en cada momento de mi vida, por levantarme en cada caída y guiarme hacia el camino del bien ayudándome a cumplir mis metas y objetivos.

A mi familia que siempre se encontró presente en cada paso, ayudándome a ser mejor cada día, haciéndome sentir valioso e indispensable en sus vidas.

A mi tutor el Eco. Julio Villa, que con su conocimiento, amabilidad y carisma hicieron posible la realización de este proyecto.

A mis maestros que me han ido formando académicamente con su aprendizaje y experiencia para aplicarlos en un futuro.

A la Carrera de Economía que fue mi segundo hogar todos estos años ofreciéndome la mejor enseñanza y por los seminarios impartidos.

A mis amigos que hicieron que el estudio sea la mejor experiencia, dándonos a conocer el valor del trabajo en equipo.

Andrea Monserrath Fiallos López

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA:"ANÁLISIS ECONOMÉTRICO DEL DESEMPLEO Y CICLO ECONÓMICO EN EL ECUADOR EN EL PERIODO 2011 - 2016"

AUTOR: Andrea Monserrath Fiallos López.

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz.

FECHA: Junio del 2018

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal determinar el comportamiento del desempleo y su relación con el ciclo económico durante el período 2011 – 2016, con la finalidad de demostrar las variaciones del desempleo, como consecuencia de los cambios ocurridos dentro del producto interno bruto, ya que es importante entender el grado de correlación que tienen estas variables y la descomposición de las mismas en el transcurso del tiempo.Para una mejor interpretación de resultados se aplicará el método de Vectores Auto Regresivos (VAR), con el fin de realizar una proyección para el cuarto trimestre del año 2019, la misma que se espera que disminuya en relación con el 2016, para ello se efectuará un análisis de raíces unitarias a todas las variables de estudio, posterior a esto se determinará el retardo óptimo para efectuar la regresión VAR.

PALABRAS DESCRIPTORAS: DESEMPLEO, CICLO ECONÓMICO, PRODUCTO INTERNO BRUTO, VECTORES AUTO REGRESIVOS, PROYECCIÓN.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT

ECONOMICS CAREER

TOPIC:"ECONOMETRIC ANALYSIS OF UNEMPLOYMENT AND THE ECONOMIC CYCLE IN ECUADOR IN THE PERIOD 2011 - 2016"

AUTHOR: Andrea Monserrath Fiallos López.

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz.

DATE: June 2018

ABSTRACT

The main objective of this research work is to determine the behavior of unemployment and its relationship with the economic cycle during the period 2011-2016, in order to demonstrate the variations in unemployment, as a result of the changes that occurred within the gross domestic product, since it is important to understand the degree of correlation that these variables have and the decomposition of them over time. For a better interpretation of the results, the Auto Regressive Vectors (VAR) method will be applied, in order to make a projection for the fourth quarter of 2019, the same that is expected to decrease in relation to 2016, for this purpose it will be carried out an analysis of unitary roots to all the study variables, after this the optimal delay to perform the VAR regression will be determined.

KEYWORDS: UNEMPLOYMENT, ECONOMIC CYCLE, GROSS INTERNAL PRODUCT, AUTO REGRESSIVE VECTORS, PROJECTION.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO **PÁGINA**

PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA i
APROBACIÓN DEL TUTOR ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA iii
CESIÓN DE DERECHOS iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO v
DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
RESUMEN EJECUTIVO viii
ABSTRACT ix
ÍNDICE GENERAL x
ÍNDICE DE TABLAS xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS xiv
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 3
1 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ... 3
1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 3
1.1.1 TEMA 3
1.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 3
1.2 FORMULACIÓN Y ANÁLISIS CRÍTICO 11
1.2.1 ANÁLISIS CRÍTICO 11
1.2.2 PROGNOSIS 12
1.2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 13
1.3 JUSTIFICACIÓN 13
1.4 OBJETIVOS 13
1.4.1 OBJETIVO GENERAL 13
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 13
CAPÍTULO II 15
2 MARCO TEÓRICO 15

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS 15
2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA 25
2.2.1 CATEGORIAS FUNDAMENTALES 25
2.3 PREGUNTAS DIRECTRICES E HIPÓTESIS 44
2.3.1 PREGUNTAS DIRECTRICES 44
2.3.2 HIPÓTESIS 44
CAPÍTULO III 45
3 METODOLOGÍA 45
3.1 MODALIDAD, ENFOQUE Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN 45
3.1.1 MODALIDAD 45
3.1.2 ENFOQUE 45
3.1.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN 46
3.2 RECOLECCION DE DATOS 48
3.2.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO 48
3.2.2 ANÁLISIS ECONOMÉTRICO 49
3.3 DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN 50
CAPÍTULO IV 52
4 RESULTADOS 52
4.1 PRINCIPALES RESULTADOS 52
4.1.1 DESEMPLEO Y CICLO ECONÓMICO 52
4.1.2 CONSUMO DE LOS HOGARES 53
4.1.3 GASTO DEL GOBIERNO. 55
4.1.4 FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO. 57
4.1.5 EXPORTACIONES. 59
4.1.6 IMPORTACIONES. 60
4.1.7 EXPORTACIONES NETAS. 62
4.1.8 DESEMPLEO. 63
4.2 ANÁLISIS ECONOMÉTRICO 65
4.2.1 CONTRASTE DE RAÍCES UNITARIAS 65
4.2.2 VECTORES AUTOREGRESIVOS. 66
4.3 CONCLUSIONES 69
4.4 RECOMENDACIONES 71
BIBLIOGRAFÍA 72

ANEXOS..... 77

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO **PÁGINA**

Tabla 1. Desempleo y Ciclo económico..... 52
Tabla 2. Consumo de los hogares..... 53
Tabla 3. Gasto del Gobierno. 55
Tabla 4. Formación Bruta de Capital Fijo..... 57
Tabla 5. Exportaciones..... 59
Tabla 6. Importaciones..... 60
Tabla 7. Exportaciones Netas..... 62
Tabla 8. Desempleo..... 63
Tabla 9. Contraste ADF. 65
Tabla 10. Cointegración de EngleGranger..... 65
Tabla 11. VAR. 66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO **PÁGINA**

Gráfico 1. Árbol de problemas. 11
Gráfico 2. Supraordinación. 25
Gráfico 3. Subordinación variable dependiente. 26
Gráfico 4. Subordinación variable independiente. 27
Gráfico 5. Ciclo económico en el Ecuador. 43
Gráfico 6. Desempleo y PIB. 53
Gráfico 7. Consumo de los Hogares. 54
Gráfico 8. Gasto del Gobierno. 56
Gráfico 9. Formación Bruta de Capital Fijo 58
Gráfico 10. Exportaciones. 60
Gráfico 11. Importaciones. 61
Gráfico 12. Exportaciones Netas. 63
Gráfico 13. Desempleo. 64
Gráfico 14. Desempleo proyectado 2019. 67
Gráfico 15. PIB proyectado 2019. 68
Gráfico 16. Modelo VAR. 69

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal determinar el comportamiento del desempleo y su relación con el ciclo económico durante el período 2011 – 2016, con la finalidad de demostrar las variaciones del desempleo, como consecuencia de los cambios ocurridos dentro del producto interno bruto.

Ante esta situación, la presente investigación surge con el fin de analizar el comportamiento que tiene al PIB sobre el desempleo en el país, teniendo en cuenta que al tener un impacto tanto negativo como positivo en esta variable, el país inmediatamente siente este impacto, ya que es importante entender el grado de correlación que tienen estas variables y la descomposición de las mismas en el transcurso del tiempo.

Para una mejor interpretación de resultados se aplicará el método de Vectores Auto Regresivos (VAR), con el fin de realizar una proyección para el cuarto trimestre del año 2019, la misma que se espera que disminuya en relación con el 2016, para ello se efectuará un análisis de raíces unitarias a todas las variables de estudio, posterior a esto se determinará el retardo óptimo para efectuar la regresión VAR.

Cabe mencionar que el desarrollo del presente proyecto de investigación se realiza en base a una metodología que combina la investigación exploratoria, investigación descriptiva, investigación correlacional y la investigación explicativa. En efecto, el estudio comienza con una revisión bibliográfica de toda la documentación existente sobre la problemática, y culmina con un análisis econométrico que comprende con un modelo el cual demuestra el grado de impacto que tiene las variaciones del PIB en el desempleo en el Ecuador, mismo que, al estar involucrados directamente con la realidad, proporcionan información legítima y confiable para el estudio.

De manera general, la investigación se ha organizado en cuatro capítulos detallados a continuación:

En el **Capítulo I,** se lleva a cabo el planeamiento y formulación del problema, que incluye, el análisis crítico, desarrollo de preguntas directrices, así como la

justificación y establecimiento de los objetivos del proyecto. Del mismo modo, en el **Capítulo II,** comprende el marco teórico y conceptual, el cual incluye la revisión de los antecedentes investigativos, el establecimiento de la fundamentación y el desarrollo del marco conceptual de las variables, con el fin de establecer la hipótesis de la investigación. Así mismo, en el **Capítulo III,** se detalla la metodología a ser aplicada durante el trabajo investigativo, incluyendo el tipo de investigación utilizada, la recolección de datos dando esto el análisis descriptivo con el fin de dar como resultado un análisis econométrico del modelo. Para finalizar en el **Capítulo IV,** resulta necesario digitalizar la información, a través del programa Gretl, con el fin de determinar de manera más explícita los cambios estructurales de la misma alrededor del período de estudio. Para lo cual se realiza el análisis de ocurrencias a través de un Modelo de cointegración VAR (ajuste entre cambios estructurales), determinando la cointegración de Johansen, que permite establecer el resultado adecuado a la economía ecuatoriana para el modelo de desempleo en función del PIB. Para finalmente presentar la validez del vector de cointegración obtenido a la realidad ecuatoriana. Para finalizar se redactan las conclusiones en base a los resultados obtenidos, y se establecen las recomendaciones que atribuyan a la mejora de la problemática en este sentido. Este capítulo comprende conjuntamente con la presentación de anexos y bibliografías consultadas que representan la finalización del proyecto de investigación (Tesis).

CAPÍTULO I

1 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Para el análisis y descripción del problema de investigación se lleva a cabo en el presente capítulo el planeamiento y formulación del problema que incluye la descripción y contextualización a nivel macro, meso y micro, del mismo modo el análisis crítico que se representa con la elaboración de un árbol de problemas, también se realiza el desarrollo de preguntas directrices, justificación y establecimiento de los objetivos del proyecto.

1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 TEMA

"EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA VULNERABILIDAD PATRIMONIAL EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO, SEGMENTO 1 EN EL ECUADOR".

1.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.2.1 Contextualización macro

Según el Banco Mundial (2017), a nivel mundial se espera un crecimiento de la economía de aproximadamente un 1,8% para el año 2017. En este contexto se prevé un incentivo al crecimiento económico que podría ser generado por estímulos fiscales incurridos por las potencias económicas como Estados Unidos, Reino Unido, China y Japón, sin embargo, los procesos de proteccionismo comercial podrían generar un escenario adverso a lo anteriormente dicho. Con forme a ello, para el presente año se estima una recuperación de al menos un 4.2% de las economías de los países emergentes conjuntamente con un relativo incremento de los precios de los bienes de consumo básico.

Conforme Guriev (2017) el crecimiento continuo anual del 2.5% que se ha venido dando desde el año 2009 del PIB per cápita se debe al progreso de la globalización y el avance continuo tecnológico. En las últimas cuatro décadas, se ha visto una enorme reducción acerca de la población que vive en la pobreza, hoy en día solo es el 10% de la población mundial.

De acuerdo Sachs (2016) antes de la crisis dada en el 2008, el gasto en vivienda y el consumo de las familias fueron el eje para el continuo crecimiento de las economías de los principales países, pero cuando llego la crisis todo cayó y los principales bancos del mundo tuvieron que tomar medidas para salir de la crisis, por lo que buscaron reactivar otra vez el consumo privado pero para ello se debía aumentar el empleo, por lo que disminuyeron las tasas de interés, esto provocó liquidez en los mercados, la inversión comenzó a crecer y efectivamente revivió el consumo.

ParaKaMun y Remes (2016) la economía China apuesta por el consumo, que para el 2030 el crecimiento del consumo será del 91%. Esto también se dice ya que se estima que el gasto per cápita aumente, hoy en día es de 4 800 dólares y 10 700 dólares para el 2030. Por lo tanto esto generaría un gasto acelerado ya que se dice que la nueva generación viene de los padres de la era digital, la cual va innovando continuamente y esto ayuda a que las empresas mejoren y su actualización con el mercado sea día con día. También se habla del crecimiento del turismo, el Instituto de Investigación en Turismo Saliente de China pronostica que para el año 2020 más de cien millones de chinos viajarán al extranjero en 2020, ayudando así a la economía mundial.

A pesar de este esperanzador crecimiento económico se prevé que el desempleo continúe en una tendencia descendente. De acuerdo a la Organización Mundial del Trabajo (citado por Jansa, 2017) pasarán al desempleo 3,4 millones de personas en el mundo y verán como su empleo baja de calidad. Según se menciona este hecho se da por la inseguridad que persiste en los mercados mundiales respecto a los crecimientos económicos de los países, que si bien se ha provisto una ligera mejora respecto al 2016 todavía sigue en constante revisión, además que es lo bastante lento como para abrigar una mejor esperanza de que esta previsión cambie. Se prevé

entonces que la cantidad de personas que se encuentren desempleadas superará los 201 millones de personas en el mundo.

De acuerdo al organismo, esta tendencia de crecimiento de desempleo se debe al pinchazo económico que han sufrido los países con economías emergentes entre los que están Brasil, India, China, Rusia, y que provocará que la oferta laboral crezca más rápidamente que la demanda laboral. Desde luego este dato al ser global involucra a todos los países del mundo que en masa logrará este aumento del desempleo, aunque si se los separa en economías en los países desarrollados el nivel de desempleo tenderá a la baja. Sin embargo de acuerdo a este estudio el hecho que en los países emergentes tengan una disminución del desempleo no es un elemento que debe relajarles ya que se presenta otro elemento de mucha preocupación en los países desarrollados, y es la cantidad de trabajadores que se encuentran parados por tiempo prolongado, así el 47.8% de los desempleados en la Unión Europea se encuentra sin trabajar más de un año; número muy superior al 44.5% que se registraba el 2013, contando adicionalmente que más del 60% de ellos han estado desempleados por más de dos años.

La precariedad del empleo también es alarmante. Según la Organización Mundial del Trabajo (citado por Jansa, 2017) casi la mitad de los trabajadores de los países emergentes tiene empleos vulnerables, y en los países en desarrollo se encuentra en el 80%, situación que provoca que las personas no puedan salir de la pobreza. Se estima que en el 2017 el 42% de los trabajadores, es decir 1400 millones de personas, se encuentren en esta situación.

En la actualidad muchas personas deben aceptar trabajos con pagos paupérrimos tano en economías emergentes como en las desarrolladas, más aún en estas últimas en donde este fenómeno ha sido más notable. Aunque es verdad que el número de desempleados tanto en la Unión Europea como en Estados Unidos ha disminuido todavía las cifras reflejan un número alto de personas que continúan desempleadas. El tema del desempleo debe tratarse con suma urgencia antes de que se originen tensiones sociales de las clases trabajadoras aún más de lo que se encuentran en la actualidad.

Gracias a un panorama poco alentador del contexto económico debido a la inestabilidad de los flujos económicos, el mal funcionamiento de los mercados financieros y la carente demanda mundial de trabajo hace que las empresas se sientan renuentes a crear empleo y realizar inversiones en general.

Pero la crisis que inició casi ocho atrás no solo depende de las empresas sino también del panorama político en donde hacen faltan regulaciones especiales dedicadas especialmente al tema laboral y la disminución de las brechas entre clases económicas. La toma de decisiones adecuadas en ámbito laboral y social son fundamentales para mejorar el crecimiento económico de cualquier país.

Aunque en el mundo se ha visto un descenso en la tasa de desempleo también es cierto que su disminución se ha ido estancando especialmente en las economías en desarrollo y aún más se tiene que el empleo vulnerable llega valores del 46% de los empleados, es decir; 1500 millones de personas en el mundo se encuentran en esta situación.

El empleo vulnerable tiene muy preocupantes en la población, y en las economías en desarrollo alcanza niveles que van desde la mitad hasta las dos terceras partes, siendo Asia Meridional con un74% y África Subsahariana con un 70% los más altos. En los países en desarrollo el empleo informal alcanza el 50% en la mitad de estos países y en un 65% en su tercera parte.

Los empleos poco decentes hacen que las personas busquen realizar un empleo informal que normalmente trae como consecuencias un bajo salario, un bajo nivel de producción y una nula seguridad social. El empleo es importante y se debe realizar de la forma que mayor seguridad traiga al trabajador en todos los campos.

En síntesis en cuanto al desempleo y la precariedad del empleo, a pesar de que se ha mencionado que el desempleo ha ido disminuyendo paulatinamente esta tendencia se está reduciendo y posiblemente aumente en lugar de disminuir. Además la precariedad del trabajo torna crónica a la pobreza en estos países. El dato de la OMT de que el número de personas que ganen menos de 3.1 dólares aumenten en 3 millones es un elemento de preocupación general.

1.1.2.2 Contextualización meso

Según el Banco Mundial (2016) la economía de América Latina y el Caribe registraría un decrecimiento 1.1% para el año 2016, esto debido a la recesión económica experimentada por Brasil durante los últimos años encontraste a un crecimiento estable experimentado por la región del Caribe y México. Para el 2017 por su parte se proyecta un crecimiento del 1.8% en America Latina y el Caribe debido al repunte de las economías de Argentina y Brasil, y otros países que integran la región, aunque por efectos de la volatilidad económica del continente el panorama económico de la región aún es incierto.

Las diferencias significativas en el desempeño económico entre Sudamérica y el Mercado Común Centroamericano suponen un efecto del comportamiento de los precios de los commodities. De igual manera, esta alteración en el desempeño económico refleja diferentes estructuras de comercio externo entre las subregiones, con los países de Sudamérica generalmente siendo exportadores netos de commodities y los países de Mercado Común Centroamericano siendo en su mayoría importadores netos de commodities. Sin embargo, diferencias en las políticas públicas dentro de cada subregión también han jugado un rol importante. Para ilustrar mejor las similitudes y disparidades en la región, comparamos a los países de Mercado Común Centroamericano y Sudamérica con 'grupos de pares' compuestos por países de ingresos medios cuyos términos de intercambio se han movido durante los últimos 15 años en la misma dirección y en magnitudes comparables.

De acuerdo a los datos del Banco Mundial (2016) un problema adicional en el mundo se da en el precio de los commodities que junto a la desaceleración de China provoca dificultades en la América Latina, exportadores netos de los commodities, quienes se encuentran en medio de una transición buscando un nuevo equilibrio. Para quienes realizan las políticas públicas el margen en el que pueden maniobrar se ha visto reducido de manera drástica ya que a pesar del interés que existe para establecer políticas de tipo expansiva que estimulen el crecimiento económico y creen empleo en el corto plazo normalmente se ven obligados a adoptar políticas que se ajuste a la realidad macroeconómica y adecuar de manera juiciosa los niveles de

demanda interna a niveles que se puedan comparar con la caída del ingreso producto del deterioro del intercambio monetario.

En cuanto al desempleo, para América Latina los pronósticos no son alentadores. De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (citado por Fariza, 2016) la tasa de desempleo en América Latina llegó en 2016 hasta un 8.1%, el máximo valor que ha tenido este índice en la última década y que significó que cinco millones de personas engrosen las filas del desempleo entre el 2015 y 2016; y las malas noticias no terminan ya que se prevé que para el 2017 este índice alcanzará el 8.4%.

En los años presentes el desempleo ha crecido en niveles aun superiores a los que acontecieron en la crisis de los años 2008 y 2009. En general la disminución de la demanda de trabajo formal y el aumento de intención de las personas para reintegrarse a la vida laboral ha provocado un aumento en la tasa de desempleo.

De acuerdo al informe de la Organización Internacional del Trabajo los casos en los que más se ha sentido este efecto han sido Brasil con un aumento de 2.9% y Ecuador con 1.2%. Cabe destacar que Brasil arrastra casi la tercera parte del PIB regional y que además tiene una enorme repercusión sobre otras economías como la de Argentina o Paraguay. Como punto positivos países como Barbados, Bélice y México tuvieron un mejor desempeño económico que les ayudó a disminuir su índice de desempleo.

El aumento en la desocupación fue mayor en las mujeres que en los hombres (+1.6% frente al 1.3%), es decir que el sector de las mujeres ha sido quien se llevado lo peor del bache económico del desempleo. Y la situación parece ir empeorando cuando las previsiones de la OIT señalan que este grupo cerrará el año con una tasa de desempleo femenino del 9,8%, el mayor en casi diez años y acercándose luego de mucho tiempo a los dos dígitos. Este fenómeno se causa por la elevación en la tasa de participación laboral de las mujeres y una caída en la tasa de ocupación, contrario a los hombres en donde hubo un descenso tanto en la participación laboral como en la tasa de ocupación, aunque este último fue mayor.

El desempleo en los jóvenes también aumentó significativamente pasando del 15.1% al 18.3% durante el 2016, número muy superior al de los adultos en el mismo período, y logrando que la brecha de desocupación entre ambos grupos sea del orden del 3,1. Otro elemento que ha bajado significativamente en ambos grupos es la demanda de trabajo que cayó 0,6% en los adultos y 1.4% en los jóvenes. Esto confirma un hecho bastante conocido cuando se presentan procesos de desaceleración económica: los jóvenes son los primeros en ser despedidos y los últimos en ser contratados.

Otro dato que podría resultar crítico es el aumento en la tasa de empleo informal cuando se registraba el año pasado que el 47% de los empleados en total, es decir 133 millones, se encontraban en esta situación. Se estima que el año presente serán 134 millones de personas quienes no posean un contrato formal. En general en el corto plazo la tendencia no es tan positiva pero a largo plazo parece ser mejor considerando que se estima una reducción del 3.3%. Adicional a estos detalles se puede apreciar un aumento en el sector de servicios que se caracteriza por ser poco estable a la vez que en el sector industrial se puede ver una reducción de la tasa de empleo.

En el 2016 se ha podido observar una pérdida de empleo y de puestos de trabajo debidamente registrados en especial en las empresas grandes. De otro lado es notorio el aumento del autoempleo requerido para subsanar la pérdida de empleo pero que normalmente trae consigo menores ingresos y pérdida de cobertura social.

La incertidumbre ha afectado negativamente a las empresas y las expectativas de recuperación y crecimiento han sido cambiantes especialmente en el caso británico y Estados Unidos en donde los cambios políticos han provocado dificultades a la hora de invertir y realizar comercio. Todo este panorama negativo ha provocado que luego de la crisis del 2008 las principales economías del mundo no se hayan recuperado de la forma esperada y aun se encuentren padeciendo dificultades en la actualidad.

A nivel de Latinoamérica las principales recesiones se han dado en Brasil y Venezuela, contracciones muy severas en Argentina y Ecuador aunque han existido

mejorías en Centroamérica y El Caribe. El saldo total por pesos en la economía global ha sido negativo para el continente americano.

Según las proyecciones de la CEPAL para el año 2017 se espera que la región crezca un 1.3% luego de tener una caída del 1.1% del PIB en general causado por las recesiones de Sudamérica (-2.4%) especialmente Argentina (-2%) y el Brasil (-3.6%). El Caribe cerrará con 3.6% de expansión que sigue al empleo

Finalmente se debe destacar que el promedio de los sueldos también cayeron, específicamente un 1.3% en 2016, tendencia que se mantendría durante el 2017, además del aumento de la informalidad que causa el declive de las condiciones laborales como ingresos más bajos y condiciones malas para los trabajadores en materia de seguridad social. A pesar de la mejora que se prevé para el PIB lo seguro es que el empleo no seguirá el mismo ritmo y solo existirá mejora en los precios de materias primas además de una mejora en los ingresos por turismo.

1.1.2.3 Contextualización micro

Según el Banco Mundial (2016) entre 2006 y 2014 Ecuador tuvo un crecimiento excepcional de 4.3% de su PIB anualmente gracias a los altos precios del barril de petróleo y los financiamientos externos. El avance económico logró reducir los niveles de pobreza de 37.6% al 22.5% y el coeficiente de Gini se redujo de 0.54 a 0.47, indicador que manifiesta el beneficio que tuvo este crecimiento sobre los pobres.

La actual realidad económica internacional y la reducción del precio del barril del petróleo ha generado un proceso recesivo en la economía ecuatoriana, reflejado especialmente en el sector público. El estado ecuatoriano disminuyó drásticamente la inversión pública y con ello el gasto corriente como variables de ajuste presupuestario para efectos de contrarrestar las consecuencias negativas de los shocks externos, secuelas que han sido mitigadas principalmente por financiamiento externo durante el año 2016. En el caso del sector externo se ha logrado un cierto grado de estabilidad gracias a las restricciones sobre los bienes y los capitales. Así

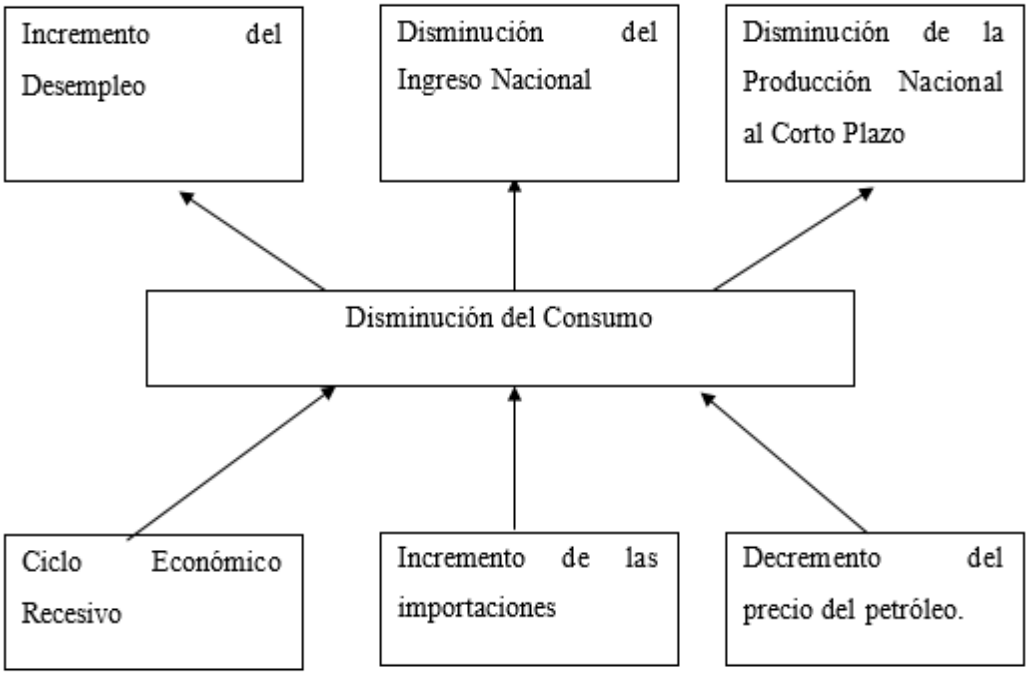
mismo para proteger las inversiones el Gobierno impuso límites en el mercado laboral.

Para el fin de este periodo, Ecuador debe enfrentarse a la estructura económica internacional, para así poder recobrar el crecimiento y salvaguardar los avances que se dieron por el auge petrolero. Hasta el momento el gasto público ha sido el eje vital para el crecimiento económico, el mismo que no podrá ser para siempre, por lo mismo se necesita buscar inversiones, mejorar la actividad privada generando así empleos de calidad y con ello el aumento el consumo privado. Así se podrá mantener una estabilidad económica.

1.2 FORMULACIÓN Y ANÁLISIS CRÍTICO

1.2.1 ANÁLISIS CRÍTICO

Gráfico 1. Árbol de problemas.



Fuente: Trabajo de Investigación.
Autora: Andrea Fiallos

1.2.2 **PROGNOSIS**

La disminución del consumo como según la teoría de Jhon Maynard Keynes se relaciona estrictamente con el comportamiento del ingreso nacional, lo cual un proceso de decrecimiento de esta variable genero impactos negativos en el sistema económico de un país, es decir que, si se reduce el consumo el dinamismo económico decrece, lo cual implica una reducción de la productividad en todos los sectores económicos, lo que consecuentemente generaría una disminución de las fuentes de empleo y el cierre de empresas.

Los ciclos económicos recesivos pueden provocar un incremento de la población que subsiste bajo la línea de pobreza, dicho de otra forma, un proceso de disminución del consumo estaría estrictamente relacionado con el comportamiento de los índices de pobreza y de mendicidad en la economía ya que debido al efecto sobre el ingreso nacional se prolifera las condiciones económicas y sociales adversas como el desempleo.

Un incremento generalizado de los niveles de ahorro en la economía genera una disminución en el consumo, esto supondría un efecto adverso de una actividad positiva como es la generación del ahorro, sin embargo en un escenario económico depresivo el incentivar el ahorro podría ocasionar el acrecentamiento de la crisis económica.

Una reducción en el consumo por lo general generaría un efecto reciproco entre esta variable y la renta disponible, puesto que como se mencionó anteriormente, sino hay demanda no hay producción ni fuentes de empleo, lo que a su vez reduce la capacidad adquisitiva de la población para la adquisición de bienes y servicios, de manera que se vería necesaria la intervención estatal para contrarrestar este círculo recíproco de interacción adversa entre el consumo y los niveles de renta de la población.

1.2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo incide el ciclo económico en el desempleo en el Ecuador durante el período 2011-2016?

Variable independiente (Causa).

Ciclo económico

Variable dependiente (Efecto).

Desempleo

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se justifica teóricamente por que se basa en la teoría general del empleo, el interés y el dinero que elaboró Keynes en 1936.

Socialmente el presente trabajo se justifica por que los valores obtenidos servirán de apoyo para poder implementar políticas públicas, para dinamizar tanto el crecimiento económico como el desempleo, los cuales son factores que se relación con la calidad de vida de las personas.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el comportamiento del desempleo y su relación con el ciclo económico durante elperiodo 2011 – 2016.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la variación del ciclo económico en el Ecuador durante el periodo 2011 – 2016, para evaluar el comportamiento de la economía nacional y del empleo en su contexto.

- Examinar el crecimiento de la tasa de desempleo en el Ecuador durante el periodo 2011-2016, para diagnosticar la evolución de la incidencia de desocupación en la población ecuatoriana.
- Estructurar un modelo econométrico que permita analizar el nivel de relación entre el ciclo económico y el desempleo en el Ecuador para aportar al entendimiento de la conducta de estas variables en la economía ecuatoriana.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Diversas han sido las investigaciones que se han realizado acerca del desempleo y los ciclos económicos en el mundo y el país. Se citan continuación las más importantes:

En el trabajo de (Pérez, Rodríguez, & Usabiaga, 2003) titulado Análisis dinámico de la relación entre ciclo económico y ciclo del desempleo: una aplicación regional plantea una aproximación VAR que permite descubrir el diferente comportamiento dinámico de la relación entre el ciclo productivo y el ciclo del desempleo para las economías de Andalucía y España, así como la naturaleza asimétrica de dicha relación. Los resultados sugieren que la menor respuesta del ciclo del desempleo al ciclo productivo en Andalucía está relacionada con dos factores principales: la existencia de un mayor efecto desánimo en Andalucía, así como el mayor peso del desempleo agrario.

En el trabajo de investigación se puede observar que desde el análisis, desde la perspectiva cíclica, de la economía andaluza no está muy desarrollado. Lógicamente, existen algunas excepciones, pero de carácter eminentemente descriptivo. Entre otros resultados, en ese trabajo se apunta que la evolución cíclica de la actividad económica en Andalucía presenta unas mayores fluctuaciones que en la economía española. Por otro lado, ambas economías muestran un alto grado de sincronía, tanto si se analiza este aspecto a nivel agregado como si se desciende al análisis de los sectores productivos (primario, industria, construcción y servicios). En media, el crecimiento ha sido superior en Andalucía que en el conjunto del país en las expansiones, siendo por el contrario peor el comportamiento en los momentos de recesión. También se detecta una mayor volatilidad en Andalucía de las variables macroeconómicas analizadas.

Otro de los hechos apuntados en ese trabajo, es la relación inversa entre el ciclo de la actividad económica y la evolución cíclica del desempleo, relación habitualmente conocida como «ley de Okun»

Se concluye además que la respuesta del desempleo cíclico al ciclo de la producción es más reducida en Andalucía que en España. Asimismo, también se apunta en ese trabajo la posibilidad de asimetría en esa relación, y se barajan algunas conjeturas basadas en ciertas variables explicativas, como por ejemplo la población activa, pero sin profundizar en dicho análisis. En este sentido, nuestro trabajo se plantea como objetivo principal la profundización, a partir de esta evidencia preliminar, en el conocimiento de la ley de Okun andaluza, desde una perspectiva comparada respecto a la economía española

En el trabajo de (Yánez & Cano, 2012) titulado Tipología del desempleo: un análisis a través de la Curva de Beveridge se determina que plan o programa orientado a contrarrestar el desempleo depende del tipo existente, determinado mediante la Curva de Beveridge, que es la metodología que permite establecer la causa de las fluctuaciones del desempleo, y se representa mediante una relación gráfica entre desempleo y vacantes laborales, que teóricamente es negativa. En diversos estudios a nivel internacional se ha encontrado que en países como Chile, Australia y República Checa las fluctuaciones en el desempleo se deben al comportamiento del ciclo económico, es decir, se presenta un desempleo cíclico.

El trabajo citado menciona que la Curva de Beveridge es la herramienta o metodología que se ha empleado para determinar la causa de las fluctuaciones del desempleo, lo que finalmente permitirá establecer la tipología de éste, es decir, si dichas fluctuaciones de deben al ciclo económico o a desajustes del mercado de trabajo, donde en el primer caso se trataría de un desempleo cíclico y en el segundo un desempleo estructural o friccional.

El ciclo económico puede tener incidencia en el desempleo, pues en auge económico se incrementa la probabilidad de que un desempleado encuentre un puesto de trabajo,

además de establecer que el seguro al desempleo incrementa los “salarios de reserva”, situación que reduce la tendencia al pleno empleo.

En el trabajo de (Amber & Domingo, 2015)titulado La presencia y representación del desempleo de los mayores de 45 años en la prensa española manifiesta que el desempleo en muchas ocasiones se mantiene por el tratamiento que la prensa da hacia ciertos segmentos de la población evitando que se tenga la suficiente información para mejorar su situación laboral.

En esta investigación española se menciona que el desempleo de los mayores de 45 años y el incremento de su tasa en los últimos años debido a la penetrante crisis económica es una problemática social que tiene repercusión en miles de familias españolas. Los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2015a) advierten que el número de desempleados mayores de 45 años asciende en 2015 a 1.841.700 personas, cifra que revela que el 33,83% de los desempleados españoles pertenecen a esta franja de edad.

La pérdida del empleo para una persona mayor de 45 años supone una ruptura que supera lo económico, generando una crisis de identidad en la persona que la sufre y teniendo graves consecuencias psicosociales y sobre su salud.

Sin embargo, mientras que el desempleo en otras franjas de edad es una problemática social en auge y con gran repercusión social y en los medios, el desempleo en los mayores de 45 años es ensombrecido por otras problemáticas sociales que centran los focos de atención mediática.

La escasa relevancia otorgada por los medios al desempleo en esta franja de edad hace adentrarse al binomio audiencia-prensa en un ciclo difícil de detener. La prensa no publica contenido sobre el tema, lo que deriva en que la audiencia no sitúe la problemática del desempleo en esta franja de edad entre las de mayor relevancia e interés social. A pesar de que el desempleo en general es una de las mayores inquietudes sociales, la mayoría de las miradas se dirigen a desempleados de otras franjas de edad, obviando a los mayores. La sociedad no demanda contenidos específicos sobre el desempleo de los mayores de 45 años, pues no suscita su interés

ni preocupación, ya que no han sido publicados por los medios y por tanto, desconocen esta realidad. Los medios no publican nuevos contenidos, pues no son demandados por su público.

Al contrario de las temáticas referidas en otros estudios, que al tener amplia representación en la agenda mediática de la prensa, condicionan las preocupaciones de los ciudadanos. Este ciclo de difícil ruptura en ocasiones es rasgado por iniciativas ciudadanas y sociales que reivindican sus derechos y alzan la voz para ser escuchados, abriéndose hueco en las noticias de prensa, como se pone de manifiesto en otros estudios que muestran a los diarios como una vía de reivindicación, aunque controlada por el discurso dominante.

En el trabajo de (Jimenez, 2014) titulado Los ciclos económicos largos y su dialéctica con el desenvolvimiento capitalista se describe que los ciclos económicos constan de dos segmentos: el auge en donde la acumulación de capital se desarrolla bajo un modelo productivo-comercial de inspiración keynesiana mientras que la depresión en donde la acumulación ocurre de acuerdo con un modelo especulativo-comercial de inspiración neoliberal.

En el campo de las ciencias económicas, la teoría de los ciclos económicos largos es relativamente joven. De acuerdo con lo planteado por los autores que han abordado el tema, en este periodo ocurren las mayores rentabilidades del capital invertido por los capitalistas, y ello se manifiesta en el ascenso de la cuota de ganancia. Como norma, la inversión de capitales ocurre con mayor densidad en este periodo y la economía funciona de acuerdo con un modelo productivo-comercial; el sistema capitalista se traslada hacia la economía real y la cuota de ganancia es elevada.

El modelo productivo comercial de corte keynesiano explica en gran medida lo que ocurre en la onda ascendente. La teoría de los ciclos económicos largos recoge cuatro ciclos completos y una última onda ascendente iniciada en la década de los noventa del siglo XX.

La existencia de los ciclos económicos largos está asociada al comportamiento de la llamada base económica del sistema, relacionada con las revoluciones tecnológicas

fundamentalmente. En esta perspectiva, el sistema actúa de acuerdo con la ley de correspondencia marxista entre el carácter y nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción, por lo que cada ciclo económico representa un nuevo nivel de acción de dicha ley.

Así, cada modelo de acumulación capitalista se corresponde con la dinámica de las ondas del ciclo: la coyuntura de la valorización vía modelo productivo-comercial corresponde a la onda ascendente del ciclo, en tanto que la crisis estructural representa el momento crítico para las fuerzas productivas -porque significa que la acumulación ya no responde a las estructuras existentes y es necesario modificar la superestructura social de acuerdo con los imperativos de la base tecnológica que sustenta la base económica del sistema. El desarrollo de la onda larga descendente se ajusta con las exigencias del modelo especulativo-financiero como ente encargado de la valorización del capital. El punto de inflexión es el momento del viraje del ciclo: su aparición constituye el momento en que el sistema ha dejado de transitar por la onda larga descendente, y su desenvolvimiento da lugar a un nuevo ciclo económico, ahora basado en el nuevo modelo de acumulación surgido de la crisis estructural.

En el trabajo de (Cerimedo, 2004) titulado Duración del Desempleo y Ciclo Económico en la Argentina se menciona que el desempleo es un problema que ha venido acarreando la nación argentina de inicios de los años 90, aún con elevadas niveles de crecimiento productivo y una estabilidad nominal prolongada. De hecho durante esta década pasó del 5% al 20% aproximadamente en ese período, llegando a un pico del 22% hasta mayo del 2002. Luego de realizar los análisis se pudo concluir que es más complicado salir de la desocupación o desempleo en los períodos recesivos y más cuando el proceso sea más pronunciado. Otra conclusión interesante es que se puede observar que dicho comportamiento no es homogéneo, e impacta mayoritariamente en el área de servicios.

De acuerdo al autor el ciclo económico tiene una incidencia fuertemente significativa sobre la duración del desempleo. Todas las alternativas utilizadas para captar su efecto son consistentes entre sí e indican que durante las expansiones la probabilidad de experimentar un tránsito hacia el empleo es mayor que durante las recesiones.

Desde el punto de vista teórico, esta relación no es unívoca. Ocurre que en los períodos de expansión económica tienden a incrementarse las oportunidades laborales, lo cual incide positivamente sobre la probabilidad de encontrar un empleo, pero también tienden a incrementarse las exigencias del trabajador para aceptar las oportunidades laborales que encuentra (aumenta su "salario de reserva"), reduciendo las posibilidades de que el trabajador acepte el empleo que encuentra. Un razonamiento similar puede realizarse para las fases descendentes del ciclo.

En el trabajo de(Hernández & Benítez, 2014)titulado La pobreza y el ciclo económico en México se pudo concluir que la gran recesión del 2008-2009 que afectó especialmente Estados Unidos acabó afectando también a la economía mexicana, en donde existió encarecimiento de los productos pero especial una afectación al mercado laboral de todos los sectores de la sociedad.

Luego de realizar el análisis cuantitativo de la investigación se pudo concluir que la asociación entre el ciclo económico y la pobreza alimentaria estuvo mediada en parte importante por el desempeño del mercado laboral. En términos esquemáticos, es posible afirmar, entonces, que la recesión de 2008-2009, por su origen externo, al contraer las exportaciones manufactureras y repercutir, además, desfavorablemente sobre las actividades terciarias, principalmente como consecuencia del aumento en sus niveles de desempleo. En las entidades centrales, junto con el sector secundario, la recesión afectó también a las actividades primarias y terciarias, aumentando no sólo el desempleo, sino la tasa de informalidad que, con un rezago trimestral, habría tendido a incrementar la pobreza alimentaria de los hogares.

Por último, en los estados del sur-sureste, en los que predominan las estructuras tradicionales de producción, los efectos de la contracción sobre las actividades económicas en general fueron menos acentuados y, en parte por ello, las repercusiones sobre la pobreza alimentaria fueron notablemente menores.

Según (Calderón & Hernández, 2017) en su trabajo titulado Integración económica, crisis económicas y ciclos económicos en México analizó la forma en como la crisis

económica desarrollada en Estados Unidos entre el 2001 y el 2007 afectó la economía de esa nación.

Las crisis macroeconómicas están vinculadas a los ciclos y surgen cuando la economía pasa de manera súbita de una situación de expansión a una situación de contracción, por lo que se dan en el pico del ciclo (Marx, Hilferding, Schumpeter y Keynes). En el período de análisis se identificó 4 ciclos económicos: la presencia de 3 crisis macroeconómicas importantes ubicadas en los picos, en donde se constata una desaceleración creciente de la economía mexicana derivada de las políticas macroeconómicas de gasto público que han sido pro cíclicas. Todas estas variables tuvieron un comportamiento pro cíclico, cuestión extraña sobre todo por el comportamiento del gasto público (consumo público más inversión pública); esto se debe sobre todo a las políticas de estabilización y ajuste macroeconómicas que se han aplicado desde 1988. La sincronización creciente del ciclo mexicano con el norteamericano, que explica la endogenización creciente de las crisis norteamericanas por la economía mexicana, lo cual es el resultado del peso creciente de las importaciones y del GDP norteamericano sobre la economía mexicana (integración económica); además de la creciente importancia del comercio intraindustrial entre ambos países. Las crisis de Estados Unidos, polo dominante de la relación, y los fenómenos económicos derivados de ellas, con todas sus particularidades de desarrollo temporal, técnico y organizador, influyen de manera más contundente sobre la economía mexicana a partir del 2001.

En el trabajo de (Freyre, 2014) titulado El problema del desempleo en Argentina y el surgimiento de los Planes de Empleo y sostenimiento de ingresos en la agenda pública se desarrolla un análisis sobre el problema de desempleo y como las autoridades pretenden combatir este problema. Se menciona que los planes y proyectos para combatir el desempleo se plantea proyectos sociales en diferentes estratos a fin de que se pueda combatir este fenómeno lo más certero posible.

En este artículo se encontró además que la distribución de la ayuda social bajo la forma de planes de empleo y de sostenimiento de ingresos, no sólo ocupa un lugar preponderante en la agenda pública como un mecanismo de resolución de la cuestión

del desempleo, sino que los programas y planes sociales se incorporan a la política estatal, también como mecanismos a través de los cuales se intenta resolver otros problemas que afectan la gobernabilidad y la reproducción del orden social capitalista, puesto que la fuerza de trabajo se ve afectada por la situación económica.

Uno de los reclamos más difundidos en esa época hacía hincapié en señalar que quienes cortaban las rutas eran quienes recibían ayuda social de diverso tipo. En ese sentido, suponemos que existe una nueva forma de relacionarse con el poder político de turno: sólo los que protestan son escuchados.

El diálogo y los derechos no son para todos, sino para los que tienen la capacidad de protestar y han aprendido a utilizar los recursos a su alcance y sus capitales de manera estratégica. De este modo, la reproducción del orden social no se garantiza por el control e inclusión de todos los sectores sociales, sino por el control de aquellos que son problemáticos y ponen en juego la existencia del orden social, es decir, aquellos que ponen en jaque a los centros neurálgicos del poder.

En el trabajo previo al título de graduación en Economía titulado Análisis del desempleo y subempleo en el Ecuador y su impacto en las condiciones de vida de la población urbana, período 2007-2014 de (Pozo, 2016) menciona que el desempleo influye en las condiciones de vida de las personas, llevándolas por el camino de la pobreza que al final influye sobre la economía de la población y el país.

Se concluye que las causas preponderantes del desempleo y subempleo en el Ecuador como determinantes al largo plazo es el crecimiento poblacional en términos laborales expresado a través del crecimiento de la PEA, y del nivel de equidad económica o de distribución de la riqueza expresado a través del índice de Gini.

Las consecuencias derivadas del desempleo y subempleo se encuentran constituidas por efectos económicos como el incremento de los niveles de pobreza, puesto que la falta de ingresos derivada de la ausencia de fuentes de ingreso incrementa la población de individuos que vivirán bajo la línea de pobreza. Por otro lado, el desempleo puede ocasionar desórdenes sociales como el incremento de la delincuencia, mendicidad y migración, lo cual desencadena en un incremento de la

inequidad social y económica, así como la disminución de oportunidades laborales para la población.

En el trabajo de (Caguana, 2011)titulado El desempleo y los niveles de pobreza de los habitantes de la comunidad Calamaca Grande en el período 2008-2010,previo a la obtención del título de economista de la Universidad Técnica de Ambato manifiesta que el desempleo involuntario presente en la comunidad es la causa de la pobreza existente en la zona, es decir; al existir desempleo entonces el nivel económico de la región tiende a bajar lo que contribuye de forma negativa al país.

De hecho de la investigación realizada se evidencia el 53% de la población de Calamaca Grande expresa que el desempleo en el periodo 2008 – 2010se ha mantenido igual y para el 35% de estas familias ha sido mayor lo que ha originado un aumento en los niveles de pobreza, un deterioro de la calidad de vida de los habitantes, debido a sus bajos ingresos lo cual afecta el desarrollo económico de la dicha comunidad, puesto que no consumen los alimentos necesarios, disponen de reducidos espacios para vivir y consecuente con ello se da un deterioro en su salud.

En el trabajo de (Tipán, 2004) titulado Incidencia y determinantes del desempleo en el Ecuador menciona que el desempleo es un problema que se encuentra relacionado con el nivel de educación y la posición civil en la que se encuentra la persona, y en menor grado, depende del género. Mientras mayor sea la tasa de desempleo mayor será la repercusión sobre la economía de un país y tal como se ha visto en el caso de Ecuador incluso un ciclo económico bajo puede dificultar el conseguir trabajo a las personas más preparadas.

Se ha mostrado que es mayor la desocupación en la mujer, sin ser relevantes la edad y el origen. Se destaca mejoras en sus niveles educativos; sin embargo, necesitan un número significativo de estudios para acceder a las mismas oportunidades de empleo y condiciones laborales que los hombres. Se incrementa la probabilidad de desempleo cuando se encuentran casadas. Y aunque deseen trabajar y tomen las medidas para conseguir un empleo o establecer asociaciones, sus obligaciones en hogar limitan su participación, y en ocasiones esta situación no es aceptada por los

empleadores. Es menor la desocupación para profesionales o técnicos a nivel medio, por representar menores de costos de capacitación a las empresas. Los trabajadores que no tienen una especialización u ocupación en alguna área determinada incrementan sus probabilidades de desempleo.

Un elemento importante entre los desempleados cesantes y nuevos es la edad. Las personas de mayor edad incrementan su condición de estar desocupado, aunque esto represente mayor capital humano para los desempleados cesantes. Un cesante de mayor edad puede sentirse desalentado a participar como trabajador asalariado, siendo su contribución como trabajador independiente por tener poseer la experiencia para establecerse como tal.

En el trabajo de (Peñaherrera, 2011) titulado "Desempleo y Crecimiento económico". Un nuevo enfoque para la estimación econométrica de la Ley de Okun para la economía ecuatoriana en el período 1972-2008 se muestra la relación que existe entre la tasa de desempleo y el crecimiento del PIB determinada por la Ley de Okun y que da lugar a las fluctuaciones. De este trabajo se concluye que las políticas deben ir encaminadas a incentivar el empleo para lograr que el país reaccione ante posibles factores externos o internos que provocan las fluctuaciones. Es necesario construir herramientas que logren aumentar la productividad pero sin ir en deterioro de la tasa de empleo.

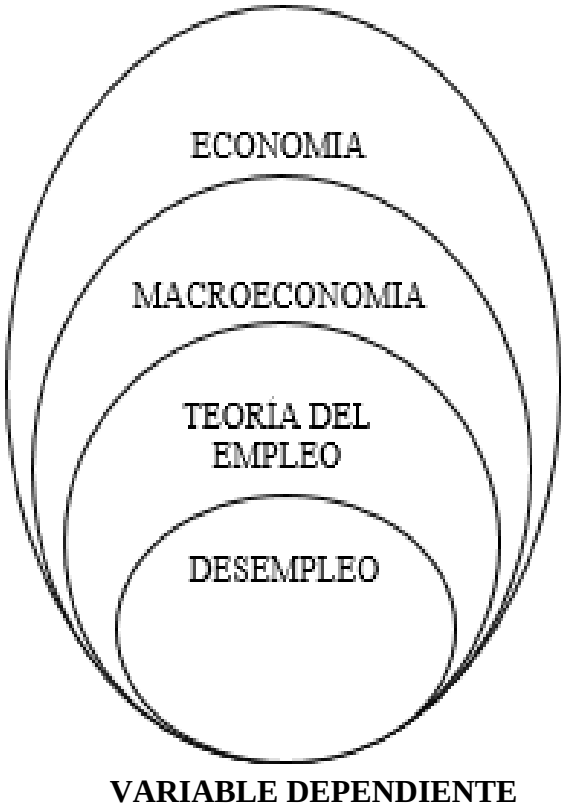
Dando prioridad a las pruebas de cointegración de Johansen: Prueba de la traza y Prueba del máximo valor propio, las mismas que obligan a resultados estadísticos mayormente ajustados a la realidad ecuatoriana a través de la evaluación de los estadísticos eigenvalores correspondientes a cada prueba. Los modelos estimados constituyen tres cointegraciones autoregresivas, de las cuales el primero de los modelos establece una relación de variación entre ambas series (tasa de desempleo en función del crecimiento económico), que define a la variación del PIB total como el efecto directo sobre los cambios en la tasa de desempleo a lo largo del tiempo. Los resultados del mismo arrojan las descomposiciones de parámetros a través de un vector de cointegración cuyo resultado corresponde a la reducción de la tasa de desempleo en 0.23%, indicando que este sería el valor reducido en la tasa de

desempleo por cada punto porcentual adicional en el crecimiento económico (PIB real); valor que se considera aceptable en cuanto a signo y relación entre las series y la Ley de Okun dinámica.

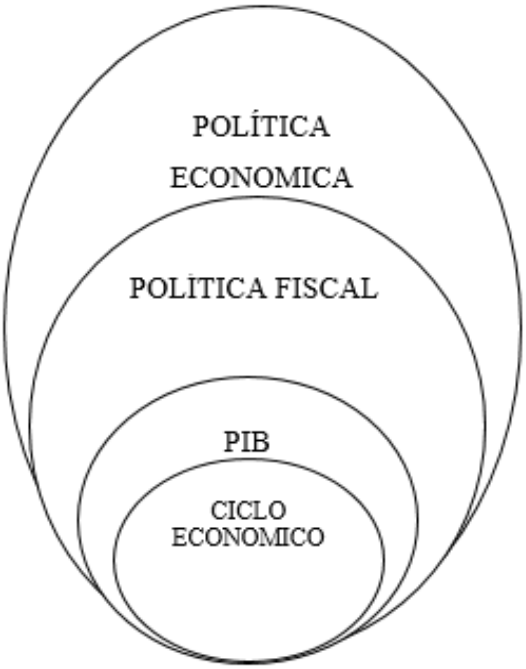
2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.2.1 CATEGORIAS FUNDAMENTALES

Gráfico 2. Supraordinación.



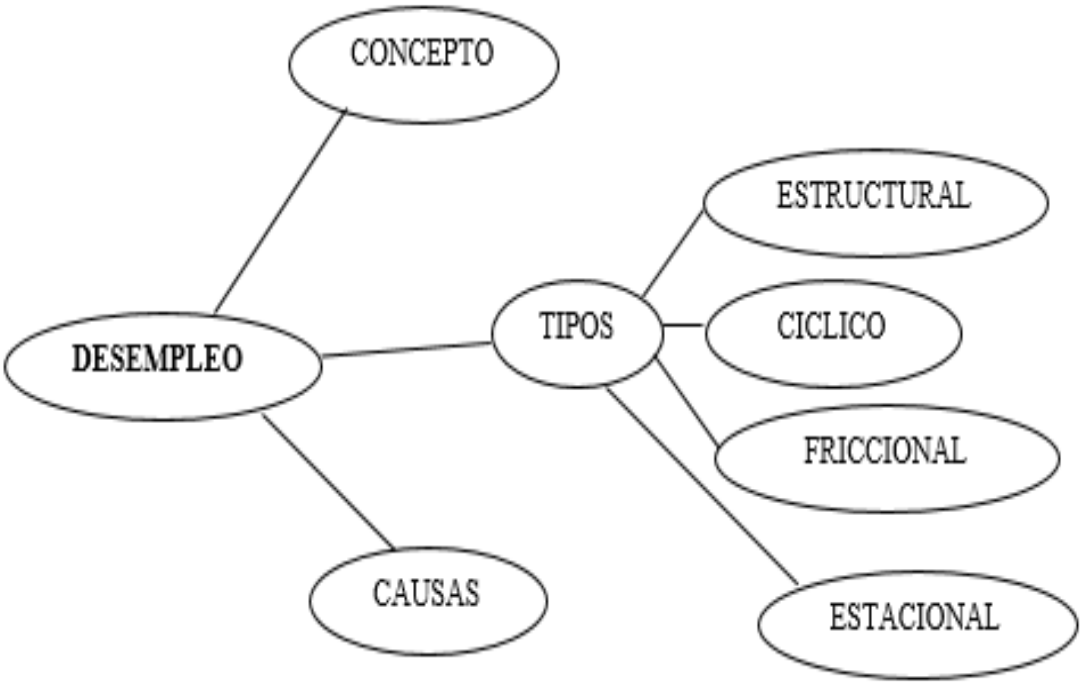
Fuente: Trabajo de Investigación.
Autora: Andrea Fiallos



VARIABLE INDEPENDIENTE

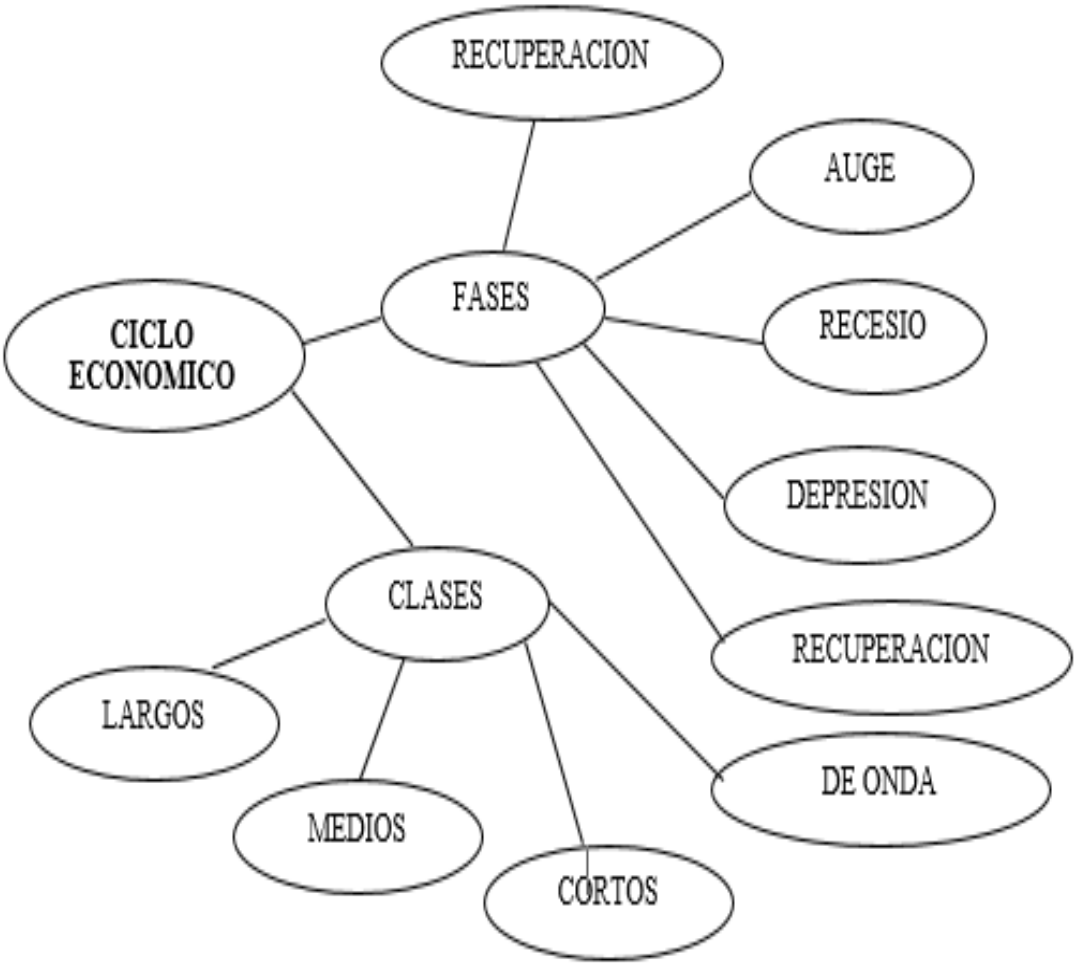
Fuente: Trabajo de Investigación.
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 3. Subordinación variable dependiente.



Fuente: Trabajo de Investigación.
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 4. Subordinación variable independiente.



Fuente: Trabajo de Investigación.
Autora: Andrea Fiallos

Variable Independiente.

Economía

Según Robins (citado por (Silvestre, 2005)) "la economía es la ciencia que se encarga del estudio de la satisfacción de las necesidades humanas mediante bienes que siendo escasos tienen usos alternativos entre los cuales hay que opta" (p.11)

Según Engels (citado por (Silvestre, 2005)) "la economía política es la ciencia que estudia las leyes que rigen la producción, la distribución, la circulación y el consumo de los bienes materiales que satisfacen necesidades humanas" (p.11)

La economía desde sus inicios ha tenido muchas facetas ya que cada pensador o estudioso ha descrito a esta ciencia desde una óptica diferente, En el primer caso Robins dirige el pensamiento económico de una óptica humanista, poniendo en primer lugar a la persona y a la economía como un medio para satisfacer las necesidades de las mismas, en tanto que Engels pone en primer lugar a la producción (visión objetiva) el cual se destina a la satisfacción de las necesidades humanas. En forma resumida el concepto de economía se basa en dos aspectos: producción y necesidades humanas independientemente de la óptica en la que se lo mire, y por tanto su estudio siempre estará ligado a estas dos variables y como los recursos disponibles se podrán transformar u otorgar a las personas para su consumo en afán de satisfacer sus necesidades.

Macroeconomía

Según (vhicaserna, 2017):

La macroeconomía es la parte de la ciencia económica que se ocupa de las relaciones económicas desde una perspectiva agregada. Se ocupa por lo tanto de del estudio del funcionamiento de la economía en su conjunto, para ello se centra en el análisis de las variables económicas agregadas como son: la producción agregada, el nivel general de empleo o el nivel de precios. (s.p.)

Según (Arvelaez, 2017) la macroeconomía es la "rama de la economía especializada en el análisis de variables agregadas, como la producción nacional total, la renta, el desempleo, la balanza de pagos y la tasa de inflación, es decir la que estudia el funcionamiento de ésta en su conjunto." (s.p.)

La macroeconomía es la encargada del estudio de las variables económicas que afectan a un país entre las que se pueden distinguir la producción agregada, el nivel de precios, el empleo, etc. Esta rama particular de la economía ha visto como su esquema y metodología de aplicación ha ido cambiando constantemente desde las teorías generales socialistas de Keynes hasta la visión capitalista de Hayek la economía se ido cambiando de bando constantemente dependiendo de la situación económica en la que se encuentre, y aun sus más fieles seguidores han ido

aumentando o haciendo variaciones a las teorías principales que podría derivar en una nueva forma de ver a la macroeconomía.

Teoría del empleo

La teoría del empleo fue expuesta por John Maynard Keynes en donde se buscaba: Ofrecer una solución para los períodos de desempleo excesivo (recesión). Esta solución está ligada a la idea de que el empleo depende de lo que las empresas necesitan producir, y su nivel de producción, a su vez, depende de lo que piensan comprar los ciudadanos y las empresas: esto es lo que Keynes denomina gasto agregado. (Dempsey, 2017)

Keynes basa sus estudios en el equilibrio de mercado y en las expectativas sobre el futuro de las personas, y estos ámbitos considera que “los mercados financieros, aunque despejan todo el tiempo, pueden hacerlo a "precios erróneos": son capaces de despejar a una tasa de interés que es inconsistente con el pleno empleo en el mercado de trabajo”(Ros, 2012) a lo que atribuye lo que llamó el desempleo involuntario.

La teoría del empleo de Keynes se basa en la búsqueda de recobrar el empleo en épocas recesivas basados en las expectativas de compra de las personas que a su vez hará que la producción pueda incrementarse.

Adiciona a este punto que el desempleo denominado involuntario es causado por las diferencias existentes entre el mercado financiero y el de empleo, en donde el primero por errores no se equipara a los índices de empleo y la brecha que se produce que las empresas no tengan el estímulo para contratar y por tanto existirá gente que no pueda emplearse por falta de oferta de mano de obra.

Desempleo

Según (Glejberman, 2012):

En el marco de la fuerza de trabajo, el desempleo se define como una situación extrema de la falta total de trabajo. Las personas desocupadas, en el período de

referencia, no tienen un empleo ni han trabajado al menos una hora en actividades económicas (actividades dentro de la frontera de producción). (p.4)

Según la OIT(citado por (Neffa, Panigo, Pérez, & Persia, 2014)), se denominan personas desempleadas

…a todas las personas que tengan más de una cierta edad especificada y que durante un breve periodo dereferencia, tal como una semana o un día, estuvieran en cualquiera de las siguientes categorías: Los trabajadores disponibles para el empleo cuyo contrato de trabajo haya expirado o esté suspendido temporalmente, que estén sin empleo y busquen trabajo remunerado; las personas disponibles para trabajar durante el periodo especificado y en busca de trabajo remunerado, que nunca hayan estado empleadas o cuya última situación en la ocupación no haya sido la de asalariado; las personas sin empleo que en el momento de que se trate, estén disponibles para trabajar y hayan logrado un nuevo empleo que deba empezar en una fecha subsiguiente al periodo especificado; las personas que hayan sido suspendidas temporal o indefinidamente sin goce de remuneración (p.21)

Para catalogar a una persona como desempleado es necesario que cumplan una serie de características aparte de la de no encontrarse con empleo es la tener la disposición y tiempo para ser empleado, o aun encontrándose con empleo no ejercerlo por suspensión o por desfase de tiempo. El estudio del desempleo ha sido una constante durante mucho tiempo por parte de los economistas y analistas de la materia por ser una de las variables que más preocupan a la población en general, incluso es el tema de mayor controversia a nivel de políticas económicas en un país o región ya que está relacionada directamente con la inflación.

Tipos de desempleo

Desempleo estructural:

De acuerdo a (Jiménez, 2012), “este desempleo es aquel que permanece en el tiempo como consecuencia de los desajustes entre la calificación y ubicación de la fuerza

laboral y la calificación requerida por las actividades productivas y su ubicación." (p.60)

De acuerdo al (Departamento de Economía Universidad de la República de Uruguay, 2017):

Este tipo de desempleo surge por un desajuste entre la calificación requerida por las empresas y la calificación de los trabajadores. El cambio técnico y la mayor automatización de la producción hace que se requiera una mayor y más específica calificación de la mano de obra; pero si ésta no se realiza, los puestos de trabajo para personas calificadas pueden quedar vacantes por un tiempo prolongado. Desde el punto de vista del empleo, los trabajadores que no cumplen los requisitos de calificación demandados pueden enfrentarse a largos períodos de desempleo. Esto implica la coexistencia de vacantes que no pueden ser llenadas con trabajadores desempleados. De esta forma, el desempleo estructural es relativamente más permanente que el friccional. (p.218)

Entonces este tipo de desempleo se produce por el desacuerdo entre los aspirantes al puesto y las empresas que buscan personas con cierto perfil profesional. Las empresas no contratarán a gente que no se ajusta a su perfil profesional y para las personas que no pueden ajustarse a este perfil se produce un período de desempleo, que dependiendo de las necesidades de la industria podría ser muy largo.

Desempleo friccional:

De acuerdo a (Jiménez, 2012), "este desempleo lo conforman la masa de personas que han dejado su antiguo empleo debido, probablemente, a un aumento en su capacitación, para buscar un puesto de trabajo mejor. También incluye a los despedidos que están buscando un nuevo empleo."(p.61)

Respecto al mismo concepto el(Departamento de Economía Universidad de la República de Uruguay, 2017) considera que en todo momento en la economía existen personas que están transitoriamente desempleadas: algunas dejan su empleo para buscar uno mejor, otras se mudan de región para buscar un nuevo trabajo, otras están

desempleadas porque la empresa donde trabajaban está atravesando un período de crisis, otras porque se están incorporando por primera vez al mercado de trabajo y no consiguen un empleo en forma instantánea…los desempleados en esta categoría no son los mismos, siempre habrá nuevos trabajadores en esta situación. Este tipo de desempleo surge porque los ajustes en el mercado de trabajo no se dan en forma instantánea, sino que existen fricciones que retrasan la obtención de un nuevo puesto de trabajo. Las principales fricciones están dadas por la falta de información completa sobre las condiciones del mercado, los costos de transacción que suponen cambiar de trabajo y la rigidez de los contratos salariales (p. 218)

El desempleo se provoca por las denominadas fricciones, es decir cambios en las preferencias de las personas, pero en el tiempo en que puedan conseguir otro trabajo se consideran desempleados. En síntesis se puede observar que esta clase de desempleados son voluntarios, pero existen las ganas de regresar al ámbito laboral de inmediato.

Desempleo cíclico:

De acuerdo a (Jiménez, 2012), “este tipo de desempleo, como su nombre lo sugiere, está estrechamente relacionado con la senda del ciclo económico, por lo que es un fenómeno temporal de corto plazo y a veces se le identifica con el nombre de «paro coyuntural» o «paro masivo»” (p.61)

De acuerdo al (Departamento de Economía Universidad de la República de Uruguay, 2017):

Este tipo de desempleo depende de la marcha de la economía: cuando el PBI se expande rápidamente, la mayor producción provoca la necesidad de contratar más trabajadores, por lo que el desempleo disminuye. En cambio en las recesiones, al disminuir el gasto total, la producción también lo hace, con lo que se despiden trabajadores, por lo que, el desempleo aumenta. (p.218)

El desempleo cíclico es el que se presenta debido a las altas y bajas de la economía, es decir que aumenta en los períodos recesivos y disminuye en los de auge gracias a los aumentos y disminuciones de gasto tanto del sector público como del privado.

Desempleo estacional:

De acuerdo a (Jiménez, 2012), "este tipo de desempleo lo caracterizan las actividades que necesitan mano de obra en determinadas épocas del año. Tal es el caso de las actividades primarias como la agricultura de monocultivo donde… no hay puestos de trabajo disponibles hasta el año siguiente." (p.61)

Para (Romero, 2010) el desempleo estacional es un "Desempleo breve de no más de un año de duración, provocado por condiciones del tiempo, días festivos, patrones de compra y condiciones del mercado" (p.1)

Esta clase de desempleo se provoca por la normal estacionalidad y períodos de alza de productos en ciertas épocas. En el caso del Ecuador esta alza se da en Agosto por ejemplo en las ventas de útiles escolares en la sierra ecuatoriana, entonces el desempleo disminuye gracias a la contratación temporal de personal para estos negocios.

Causas del desempleo

Las causas del desempleo pueden ser muy variadas. De acuerdo a (Romero, 2010):

Entre las muchas y variadas causas del desempleo, la más importante es la abundancia de mano de obra originada por un alto ritmo de crecimiento poblacional. Otro factor es la falta de capital para crear nuevas fuentes de empleo particularmente en las industrias livianas que hacen uso intensivo de mano de obra. Prácticamente la labor de fomentar el establecimiento de nuevas empresas recae en manos del gobierno y está determinada por los incentivos que se ofrecen a los inversionistas. El nivel competitivo de otros países que ofrecen incentivos y mano de obra barata dificultan esta encomienda. (p.2)

Para Schmitt (citado por (Navarro, 2011)):

Las causas pueden ser varias y variadas…Una puede ser que el declive del crecimiento económico que ha caracterizado la crisis haya sido más acentuado en los países con mayor crecimiento del desempleo. Según tal explicación, el descenso de la demanda de bienes y servicios ha generado un descenso de la actividad económica y, por lo tanto, de la producción de empleo, así como un incremento en la destrucción de empleo, lo cual explicaría el incremento del desempleo… Otra explicación de la variabilidad en las tasas de crecimiento del desempleo podría derivar de las políticas de estímulo económico… llevadas a cabo por los gobiernos. (s.p.)

Causas para el desempleo existen muchas y de las más variadas, destacando sin embargo algunas que son muy importantes como el exceso de oferta de mano de obra, tal vez de las más comunes en algunos segmentos tales como administración, contabilidad, legislación, etc.; falta de capital de trabajo para contratar personas, más común en la épocas recesivas; descenso en la economía general de un país o región que provoca una contracción en la demanda de bienes y servicios y desde luego de la mano de obra; y finalmente las políticas económicas gubernamentales que pueden mejorar o empantanar la situación de empleo en un país.

Políticas económicas

De acuerdo a Nadal (citado por (Navarrete, 2012)), las políticas económicas son "el conjunto de instrumentos, procedimientos y medidas que se aplican en un sistema político para controlar el crecimiento económico". (p.10)

Según la(Universidad de Alicante, 2011), "conjunto de medidas elegidas, diseñadas y llevadas a cabo por las autoridades públicas para alcanzar unos fines u objetivos predeterminados." (p.6)

En general se conoce como políticas económicas como las medidas en el ámbito económico que adopta un mandatario para controlar el crecimiento de un país,

medidas que incluyen impuestos, exenciones, cantidad de circulante, préstamos externos.

Teorías de los ciclos económicos

Según(Konrad-Adenauer-Stiftung, 2011) los ciclos económicos son: “oscilaciones de la actividad económica que dan lugar a la expansión y la contracción alternada de la economía en forma de eventos sucesivos.”

De acuerdo a (Martín, 2017) “los ciclos económicos son las fluctuaciones del producto interior bruto en torno a su tendencia, y las fluctuaciones asociadas de las distintas series económicas en torno a sus respectivas tendencias.

Toda economía debe pasar necesariamente por todas las fases de los ciclos económicos debido a la fluctuación existente entre los mercados económicos, tratando siempre de llegar un nivel perfecto de estabilidad aunque nunca se lo consiga de manera perfecta.

Los ciclos económicos regulan la economía de forma natural pasando entre niveles altos y bajos.

PIB

El Producto Bruto Interno de acuerdo a (INEI, 2017):

…se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año, libre de duplicaciones. Es decir, es el Valor Brutode Producción menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que ingresa nuevamente al proceso productivo para ser trasformado en otros bienes El PBI, también se puede definir como el valor añadido en el proceso de producción que mide la retribución a los factores de producción que intervienen en el proceso de producción (p.1)

Según (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2017):

El PIB representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda final o las utilizaciones finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes

El PIB se refiere al valor neto de la producción de bienes y servicios que producen todas las personas dentro de una región para diseñar nuevos productos y servicios en un período económico estándar. El PIB en general es estudiado por la macroeconomía y da las pautas para identificar el nivel económico de un país, su grado de competitividad, mejor recaudación de impuestos, etc. Este indicador sin embargo no es infalible y necesita la ayuda de otros índices para tener una lectura completa, ya que por ejemplo no muestra el peso del empleo doméstico, el impacto ambiental, la depreciación de los bienes de capital, etc. El PIB consta de:

Consumo de los hogares es el rubro que las familias destinan para comprar bienes y servicios (Krugman & Wells, 2014).

Gasto del Gobierno representa las compras que realiza el gobierno nacional o local, las compras pueden ser desde un gasta militar como armas o uniformes hasta el gasto de una establecimiento educativo como útiles escolares y sueldo de maestros. (Krugman & Wells, 2014).

Formación Bruta de Capital Fijo consiste en los rubros destinados para la adquisición de maquinarias y construcción de edificios y las variaciones del inventarios de meterías primas e insumos que las empresas mantienen para realizar sus actividades (Krugman & Wells, 2014).

Exportaciones consiste en la cantidad de bienes y servicios producidos en un país para el consumo de otros estados.

Importaciones es la compra de bienes y servicios de un país para otro país que carezca del mismo o que el costo de producción sea elevado y necesite sustituir por uno a un precio económico. Este suceso acrecienta la competitividad de las empresas

importadoras y genera un aumento en el ahorro para los países que adquieren este servicio.

FASES DEL CICLO ECONÓMICO

Fase recesiva:

De acuerdo a (Ramos, 2015), la fase recesiva:

Es la parte descendente del ciclo donde la economía crece a una tasa significativamente inferior a la normal. La utilización de los factores productivos disminuye apreciablemente provocando una caída generalizada de todos los sectores de la economía y, por extensión, del empleo, de la renta y de los precios. Adicionalmente, se asiste a una mayor falta de confianza en el mercado, lo que propicia unas expectativas negativas entre los consumidores y empresas, dando lugar a su vez a tensiones en los mercados financieros, en especial referente al menor valor de determinados activos y a la devolución de préstamos. Las recesiones imponen muchos costes a la sociedad, convirtiéndose en un tema de preocupación para todos, trabajadores, familias, empresas y gobiernos. (p.4)

Según (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017), la recesión se produce de la siguiente forma:

El aumento en el uso de los recursos (trabajo, capital, recursos naturales, commodities, etc.) que se produce durante el auge, produce un aumento en los niveles de precios. Asimismo, suelen producirse burbujas especulativas en mercados de capitales o inmobiliarios. Puede llegar un momento en que las tasas de crecimiento del producto disminuyan, por ejemplo, debido a la saturación de la demanda para los precios que alcanzaron su máximo, lo que ocasiona un cambio en las expectativas; esto generalmente trae aparejada una disminución en las tasas de crecimiento e inversión. (p.3)

La recesión es el período económico en donde la economía crece a niveles muy por debajo del nivel normal y se caracteriza por la disminución de empleo, caída de

trabajo, precios, menores expectativas de los consumidores, etc. Siempre las fases recesivas en la economía suponen costos muy difíciles de recuperar para la sociedad y que lleva en ocasiones a crisis políticas muy profundas en un país.

Fase de depresión:

De acuerdo a (Ramos, 2015), la fase de depresión:

Es la fase más baja de la actividad económica. Este punto mínimo coincide con el fondo o el valle del ciclo económico. Una crisis económica es una recesión particularmente larga y profunda, y debido a ello, está asociada a una escasez acusada de determinados recursos, bienes y servicios. La capacidad productiva de la economía se encuentra muy subutilizada, las inversiones se estancan y las pérdidas se extienden entre las empresas. La producción se mantiene por debajo de la producción natural y la tasa de desempleo es superior a lo natural. (p.4).

Para (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017) la depresión se presenta:

Luego de un período de estancamiento, puede suceder que se pase a una caída en los niveles de producción, inversión e ingreso. Durante una recesión, al disminuir la inversión y la tasa de crecimiento del producto, puede suceder que ciertos sectores se vean muy perjudicados. Esto puede estar acompañado por la caída de la tasa de interés y de los valores de activos financieros. Luego de un período de tiempo, debido a los encadenamientos existentes entre los distintos sectores (vía demanda, liquidez, etc.), los problemas se trasladan a otros sectores, ocasionando una caída general de la demanda y el ingreso, a este período se lo denomina depresión. Durante la depresión las expectativas son claramente negativas, y los valores de algunos activos financieros pueden caer bruscamente. (p.3)

La depresión se da cuando la recesión es tan prolongada que afecta a todos los sectores de la economía provocando graves desbalances en la oferta y demanda de los bienes y servicios, con expectativas económicas muy negativas y en donde los activos financieros caen de forma brusca y violenta.

Fase de recuperación:

De acuerdo a (Ramos, 2015):

Cuando una depresión o crisis llega a su final, la economía entra de nuevo en la parte ascendente del ciclo. Es lo que se conoce como la fase de recuperación, donde la actividad económica comienza a reactivarse y se tiende a la generación de empleo. La mayor demanda provoca el incremento de la producción de bienes y servicios, y este mayor dinamismo de la economía se refleja en una elevación de los salarios, de los precios, de la inversión y de los tipos de interés. (p.5)

Para (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017) la fase de recuperación se presenta cuando "llega un punto en que la caída de precios, inversión, y el ingreso se frena. En este momento, varios factores pueden desencadenar un cambio de expectativas: políticas públicas, recuperación del mercado de valores, oportunidades de inversión en sectores cuyos precios cayeron durante la recesión, etcétera." (p.4).

La fase de recuperación se da una vez que la economía deja de hundirse y comienza a reactivarse, en donde ya se puede observar una mejora en el nivel de empleo, elevación de precios, mejores expectativas de la población en lo económico, aumento de inversión, etc., elementos que provocan que la economía y el bienestar mejoren, lo cual socialmente da una mayor estabilidad a la población y certeza de un mejor futuro.

Fase de auge:

De acuerdo a (Ramos, 2015), "a medida que va avanzando la recuperación, la producción se acerca a su nivel potencial o natural y, una vez sobrepasada su senda tendencial y desaparecida ya la brecha recesiva, comenzará un nuevo ciclo con una nueva fase expansiva." (p.5).

Para (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017) "la producción y el ingreso aumentan. Disminuye el nivel de desempleo y aumentan los salarios y beneficios. Aumenta la inversión, la confianza del consumidor y el optimismo en general." (p.4).

En la fase de auge se tiene que los niveles de producción han superado los niveles naturales y es entonces cuando el desempleo llega a niveles bajos, mejoran los salarios, los ingresos, el optimismo se apodera del mercado logrando que índices macroeconómicos como el PIB tiendan al alza y atraigan nuevas inversiones.

Tipos de ciclos económicos

Ciclos cortos

Para (Ramos, 2015):

Los ciclos cortos, pequeños o de Kitchin (en honor a Joseph Kitchin) tienen una duración media de unos 40-42 meses (más o menos, tres años y medio) y son los más leves de todos porque normalmente no llegan a una fase de depresión. Estos ciclos también reciben el nombre de ciclos de existencias porque están asociados a las variaciones en los inventarios que poseen las empresas para poder satisfacer la demanda. Así, las empresas, van acumulando un exceso de producción lo que les llevará en un determinado momento a tener que bajar precios para intentar deshacerse de sus de existencias sobrantes. (p.6)

Para (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017) “los llamados ciclos de stock, cortos o pequeños debidos a Kitchin (1923), con una duración promedio de 3 años, los cuales no necesariamente registran una crisis en el descenso” (p.4)

Los ciclos cortos económicos se reconocen por la naturalidad de ascenso y descenso en donde no existen fases depresivas. Estos ciclos duran hasta un máximo de 3 años y se caracterizan por ser similares a los ciclos de stock de las empresas en donde se aprecia ascensos con la mercadería nueva y descensos con la baja de precios para eliminar el stock que no se ha vendido.

Ciclos medios

Según (Ramos, 2015):

Los ciclos medios, comerciales o de Juglar(en honor al médico francés Clement Juglar) tienen una duración media entre siete y once años. Es el ciclo con mayor evidencia empírica y sobre el que más ha profundizado la investigación económica. Se les suele denominar “clásicos” porque son admitidos como un proceso natural del capitalismo. En ellos se introduce la periodicidad delas crisis económicas, periodicidad que se resume en la célebre frase de Juglar “la causa de la depresión es la prosperidad”. En la actualidad, estos ciclos, resumidos en la secuencia prosperidad-crisis-liquidación, sirven para que las empresas adapten sus ritmos de trabajo y cambien sus plantillas de trabajadores, en aras de buscar una producción más eficiente. En resumen, estos ciclos predicen crisis severas que obligan a adoptar medidas reactivadoras de la economía.(p.6).

Para (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017) “los ciclos de inversión, de negocios o medios debidos a Juglar (1889), con una duración media de 7 años, distinguiéndose por la presencia tanto de auges como de crisis cíclicas.” (p.4).

Este tipo de ciclo es tal vez la más estudiada y como se menciona párrafos atrás es la base de la economía capitalista. En este período se presentan casi de forma natural las subidas y los descensos de la economía, es decir es posible ver tanto auges como depresiones y en donde además se explica que una de ellas lleva a la otra, es decir, debe haber auge para que exista depresión y viceversa. La ventaja del estudio de estos ciclos es que es posible prever herramientas contra las crisis que se sabe llegarán en algún momento cuando la economía decaiga.

Ciclo largos

Según (Ramos, 2015):

Los ciclos Kuznets(en honor a SimonKuznets) se suceden cada doce y veinticuatro años, y son bastante más impredecibles que los anteriores. Son oscilaciones que se relacionan con procesos migratorios y variaciones de la población, cuyas causas residirían en gran medida en cambios políticos, sociales, de inversión pública, de agotamiento de infraestructuras o de modificaciones en las tecnologías. Este ciclo estaría dividido en dos subciclos entre los cuales se produciría una recesión

económica. Uno de los subciclos se caracterizaría por un fuerte crecimiento, asociado a una fuerte inversión en vivienda y en bienes de larga duración, mientras que el segundo implicaría un menor crecimiento, con unas compras más débiles en los tipos de bienes antes citados. (p.6).

De acuerdo a (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017)“los denominados ciclos de la construcción descubiertos por Simón Kuznets (1930), cuya duración es de alrededor de 25 años.” (p.4)

Los ciclos largos que duran hasta 25 años suelen ser más difícil de prever y controlar ya que en ellos existen cambios estructurales importantes dentro la misma población sea a partir de los cambios de gobierno o por la llegada del futuro tanto en relaciones humanas como en tecnología. En estos ciclos siempre deberá existir una recesión económica así como una fase de crecimiento fuerte e importante para la economía de la región.

Ciclos de onda larga

Según (Ramos, 2015):

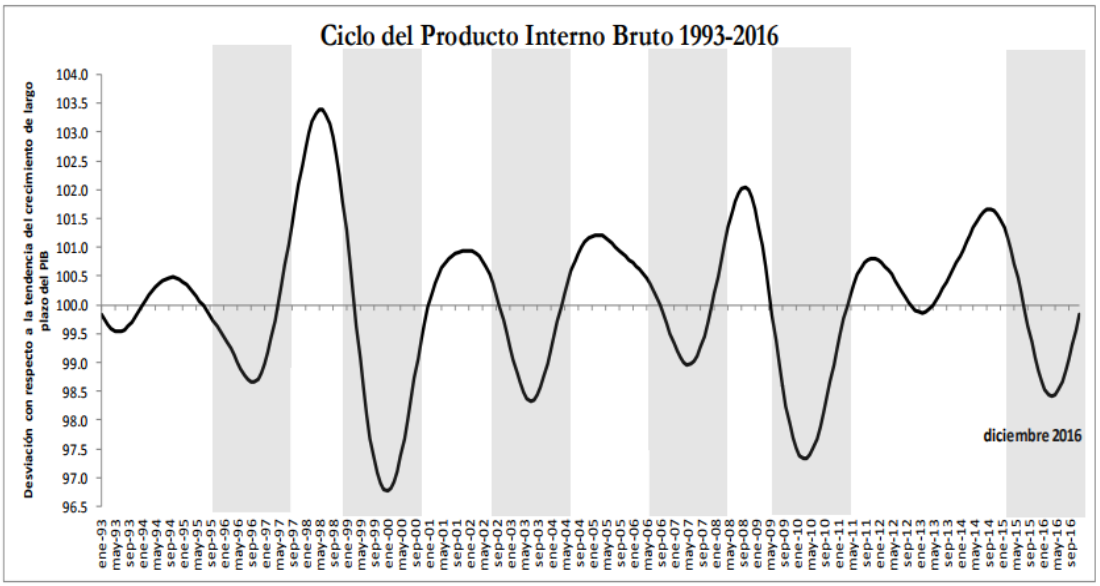
Los ciclos largos u ondas largas de Kondratiev(en honor a NikoláiKondrátiev) tienen una duración media entre cincuenta y sesenta años. Son más conocidos como “superciclos” porque están formados tanto en sus trayectorias ascendentes como descendentes por otros ciclos medios de siete a once años. Si(acompañados de alguna que otra recesión corta), las recesiones se caracterizan por ser también prolongadas (con recuperaciones débiles y cortas), lo que puede dar pie a depresiones severas como las vividas en los años posteriores a 1929 o a2008, que acaban poniendo en cuestión las bases del sistema económico dominante, en nuestro caso el capitalismo. Como una explicación a estos grandes movimientos cíclicos se dice que sus causas pueden deberse a las innovaciones, a la explotación de nuevos recursos, a la colonización, a las modificaciones de la técnica, a las guerras y revoluciones, o a las fluctuaciones de la producción (p.7)

De acuerdo a (Ricardo Panza Estudio Contable, 2017), “los ciclos de Kondratieff (1935), de una duración entre 50 y 60 años en los cuales se observa que durante la expansión los ascensos son prolongados y más fuertes, las crisis son suaves y las recesiones cortas; durante la depresión los ascensos son débiles y cortos, las crisis muy fuertes y las recesiones son prolongadas, hasta alcanzar el grado de depresiones económicas generales.” (p.4)

Los ciclos de onda larga son aquellos que vislumbran momentos de depresión y auge más acentuados existiendo grandes diferencias entre los dos extremos. En estos ciclos las recesiones son demasiado graves siendo provocados por guerras, cambios profundos en la forma de ver la sociedad, migraciones etc., y los auges llevan a cúspides económicas normalmente provenientes de avances tecnológicos, revoluciones, etc.

CICLO ECONÓMICO EN EL ECUADOR

Gráfico 5. Ciclo económico en el Ecuador.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

En el presente gráfico se puede apreciar varios ciclos económicos en el Ecuador desde el año 1993 hasta el 2016. Para el presente estudio se toma en cuenta el ciclo económico desde marzo del 2010 hasta diciembre del 2016, en el cual se aprecia, dos etapas de crecimiento el primero desde marzo del 2010 a febrero del 2012 y el

segundo desde marzo del 2013 hasta enero 2015. Por otro lodo observamos dos etapas de decrecimiento el primero desde marzo del 2012 a febrero del 2013 y el segundo febrero el 2015 a mayo 2016. En donde los puntos máximos de crecimiento son febrero del 2012 y enero del 2015 y los puntos mínimos se dan en febrero 2013 y mayo del 2016.

2.3 PREGUNTAS DIRECTRICES E HIPÓTESIS

2.3.1 PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Existe relación entre el Desempleo y Ciclo Económico medido por el PIB en Ecuador en el periodo 2011-2016?

2.3.2 HIPÓTESIS

$H0_1$: No existe relación entre Desempleo y PIB.

$H1_1$: Existe relación entre Desempleo y PIB.

$H0_2$: No existe relación de equilibrio a largo plazo entre el desempleo y el PIB.

$H1_2$: Existe relación de equilibrio a largo plazo entre el desempleo y el PIB.

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA

3.1 MODALIDAD, ENFOQUE Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 MODALIDAD

Cegarra (2004) define a una investigación de modalidad documental como aquella que tiene como objetivo recopilar información o conocimiento de lo que se ha investigado en lo que respecta al tema de estudio cuya relación puede considerarse como colateral o directa. De igual manera, Muñoz (2011) caracteriza a una investigación bibliográfica o documental como aquel trabajo indagativo cuya métodología se centra en la recolección de información teórica de fuentes documentales como textos, páginas web, libros artículos o cualquier material gráfico, electrónico o iconográfico. El presente proyecto de investigación sigue una modalidad bibliográfica documental puesto que se realiza una recopilación de información teórica de los diferentes componentes de cada una de las variables descritas como objeto de estudio. Por otro lado, se describen los hallazgos obtenidos por diferentes autores e investigaciones que han abordado el problema de investigación y de una u otra forma han contribuído al entendimiento de los principios que intervienen en el desarrollo del tema de investigación.

3.1.2 ENFOQUE

Batista (2009) define a una investigación de enfoque predominantemente cuantitativo como aquella que se fundamenta en la observación y estructura análisis experimentales y no experimentales mediante los cuales cuantifica las cualidades del desarrollo de un fenómeno en específico o de una unidad de investigación. Por otro lado, Bernal (2010) sostiene que una investigación de enfoque cuantitativo tiene como objetivo medir las características del fenómeno social al cual se investiga, las concepciones previas se originan del marco conceptual referente al problema de estudio, del cual derivan un conjunto de proposiciones que relacionan las variables sometidas a análisis.

El presente trabajo de investigación analiza cuantitativamente las variables de investigación dado que se pretende identificar cuánto ha crecido o decrecido el desempleo en el Ecuador, así como la variacion que a sufrido el PIB.

Además de esto, se busca estructurar un análisis econométrico mediante el cual se determina cuantitativamente en cuánto incide el PIB en el comportamiento del desempleo en base a una aproximación estadística. Finalmente se busca comprobar una serie de hipótesis de investigación que contribuirán al entendimiento del fenómeno de estudio propuesto por lo que en conclusión el presente estudio sigue un enfoque predominantemente cuantitativo.

3.1.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.3.1 Nivel exploratorio

Según Behar (2008) un estudio aplica un nivel exploratorio de investigación cuando tiene como objetivo formular un problema de investigación que posibilite la estructuración un proceso investigativo preciso y el establecimiento de hipótesis de investigación. Así mismo, Hernández, Fernández, & Baptista (2006) sostienen que una investigación es de carácter exploratorio cuando tiene como objetivo adentrarse al estudio de un problema poco analizado, el cual no ha sido explorado con detalle o no se ha indagado con anterioridad. Conforme a lo anterior, se determina que el presente proyecto de investigación aplica un nivel de estudio exploratorio, puesto que presta una primera noción de cuales son las condiciones en las que se desenvuelve la variable del desempleo en su contexto. De igual manera, se evidencia que el estudio de esta variable no ha sido abordada en torno a los requerimientos que el problema supone, puesto que el empleo se ve estrictamente relacionado con los componentes de la producción nacional, dado que según la Teoría keynesiana, el incurrimiento de políticas expansivas mitigan el repunte del incremento del desempleo a nivel macroeconómico.

3.1.3.2 Nivel descriptivo

Cegarra (2004) afirma que un estudio aplica un nivel de investigación descriptivo cuando realiza un exámen a un problema o un fenómeno y se lo describe parcial o completamente y se establecen características para diferenciarlo de otro de similares características. De nigual manera, Arias (2012) afirma que una investigación es de carácter descriptivo cuando tiene como propósito describir las características de un hecho, fenómeno o grupo de individuos con el objetivo de identificar un patrón de comportamiento. Conforme a lo descrito anteriormente, se caracteriza a la presente investigación como descriptiva puesto que presentan las diferentes cualidades del cual goza el desempleo en el Ecuador acorde al actual contexto económico. También se presentan una serie de indicadores descriptivos como la tasa de crecimiento promedio, la desviación estándar y la media aritmética de cada una de las variables e indicadores tomados en cuenta para su análisis. Consecuentemente, el análisis descriptivo efectuado en el presente documento, muestra la realidad en la que se desenvuelve el empleo y los componentes del contexto económico que afectan direnctamente a la variable de estudio.

3.1.3.3 Nivel correlacional

Acorde al criterio de Behar (2008), un estudio aplica un nivel de investigación correlacional cuando se busca una relación o un vínculo entre varios fenómenos de estudio entre si. El principal objetivo de este tipo de investigaciones es predecir el comportamiento de una variable una vez identificado el comportamiento de otra variable. De la misma forma, Bernal (2010) sostiene que una investigación aplica un nivel correlaciónal en caso de que tenga como objetivo relacionar dos o más variables o sus comportamientos sin la necesidad de explicar su relación causal. Por tal motivo, se considera que el presente trabajo aplica un nivel de investigación correlacional, puesto que se pretende analizar la proximidad o relación que presenta el comportamiento de las variables macroeconómicas afines a la producción nacional y el empleo en la economía del Ecuador.

3.1.3.4 Nivel explicativo

Cegarra (2004) afirma que una investigación aplica un nivel explicativo cuando las hipótesis planteadas buscan dar una explicación del problema sujeto a análisis y de la información observada; es decir, tienen como prpósito identificar las relaciones causales entre dos o más problemas de investigación. Hernández et al. (2006) por su parte afirma que una investigación que aplica un nivel explicativo de investigación tiene como principal interés explicar las causas de los fenómenos y cuál es la razón de su ocurrencia o de su relación con eventos afines. El presente estudio aplica un nivel de investigación explicativo puesto que busca dar respuesta a el por qué el empleo se ve relacionado con el PIB. El principal objeto de la investigación es dar a conocer y concluir de qué manera se explica el empleo acorde a las condiciones del contexto macroeconómico y sus interacciones con las principales variables existentes en la economía del Ecuador.

3.2 RECOLECCION DE DATOS

En la presente investigación se utilizaron datos obtenidos de fuentes secundarias como el Banco Central del Ecuador y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. De modo que se cuenta con dos series temporales del Ecuador que va desde el 2011 hasta 2016 correspondientes al Desempleo y PIB.

Los datos que se utilizó en este estudio están expresados en tasas de variación para la variable desempleo y el PIB a valores constantes a precios del 2007, sin embargo, los datos de este último serán expresados en tasas de variación para poder aplicar la metodología de vectores autoregresivos. Las series constan de 24 observaciones para cada variable.

3.2.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Se realizó un análisis descriptivo con el objetivo de identificar las tendencias y los puntos críticos de las variables durante el periodo 2011 – 2016.

3.2.2 ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

En los capítulos anteriores se han explicado varios aspectos importantes acerca de la relación entre los ciclos económicos y el desempleo, por tanto el análisis econométrico que se realizó en este estudio se basa en la teoría general del empleo el interés y el dinero de Keynes, la cual según (Mankiw, 2014)indique que:

La renta total de una encomia era determinada a corto plazo principalmente por el deseo de gastar de los hogares, como las empresas y el estado, cuantas más personas quieran gastar más bienes y servicios podrán vender las empresas. Cuanto más puedan vender las empresas, mas decidirán producir y más trabajadores decidirán contratar. Por lo tanto según Keynes el problema de las recesiones y depresiones se hallaba en que el gasto era insuficiente (p.436).

En este sentido, para conocer el impacto del ciclo económico medido por el PIB, sobre la tasa de desempleo se realizó la estimación de un modelo econométrico mediante la metodología de vectores autorregresivos, también se aplicó contrastes para comprobar la existencia de autocorrelación y la distribución normal de los residuos.

Para la elaboración de los Modelos Var de primeras diferencias y ajuste de tendencias, en las cuales se ha establecido a los componentes de las mismas como variables endógenas.

El modelo matemático a estimar es el siguiente:

$$\boldsymbol{Des} = \propto_0 + \sum_{j=1}^{k} \boldsymbol{\beta_j\, DES_{t-1}} + \sum_{j=1}^{k} \boldsymbol{\gamma_j\, \Delta PIB_{t-j}} + \boldsymbol{u_t}$$

$$\boldsymbol{PIB} = \propto_0 + \sum_{j=1}^{k} \boldsymbol{\beta_j\, DES_{t-1}} + \sum_{j=1}^{k} \boldsymbol{\gamma_j\, \Delta PIB_{t-j}} + \boldsymbol{u_t}$$

Donde:

$DES_{t-1} = rezagos\ de\ la\ variable\ Desempleo$

$\Delta PIB_{t-j} = rezagos\ de\ la\ tasa\ de\ variación\ del\ PIB$

$\propto_0, \beta_j, \gamma_j = \ estimadores$

$u_t = error$

El desempleo Según (INEC, 2016) considera como personas desempleadas a quienes sean mayores a 15 años y se encuentren sin trabajo durante más de 8 días y están disponibles para laborar, buscan un trabajo o realizaron tareas puntuales para conseguir empleo o para implantar algún negocio en las cuatro semanas pasadas. Los datos de esta variable están representados en tasas de variación.

El PIB representa todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un periodo determinado. Los datos de esta variable está representada en tasa de variación.

Para realizar la estimación mediante vectores autoregresivos se identificó el retardo óptimo de las variables. Seguidamente se hace un análisis post mortem el cual incluye la prueba de Autocorrelación de Breusch-Godfrey y el test de normalidad de los residuos por medio de una prueba de bondad de ajuste a una distribución normal.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se analiza el desempleo y el crecimiento económico a través del examen del comportamiento del PIB. Todos los datos estadísticos de las variables descritas anteriormente fueron obtenidos de la página oficial del Banco Central del Ecuador, las mismas que se analizan trimestralmente desde el año 2011 hasta el año 2016.

Se realizó un análisis de raíces unitarias mediante el test Dickey Fuller aumentado, para determinar si la media y la varianza de las series temporales tanto en niveles rezagados son constantes a través del tiempo. Para comprobar la relación de equilibrio a largo plazo del desempleo y el PIB, se aplicó el test de cointegración de

Engle – Granger, que consiste en aplicar el test de Dickey Fuller aumentado a los residuos de la regresión entre las variables de estudio. Si las perturbaciones son de raíz unitaria, no son estacionarias, se considera que las variables no son cointegrantes, serán cointegrantes en el caso de que los residuos presenten estacionalidad.

El análisis econométrico se lo realizó por medio del software estadístico Gretl a través del modelo de vectores autorregresivos (VAR) que explica el desempleo en función de sus rezagos y de los retardos del PIB para identificar una relación causal entre las variables mencionadas. Posteriormente en base a estos análisis se realizó un pronóstico del desempleo para los 12 trimestres posteriores.

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS

4.1 PRINCIPALES RESULTADOS

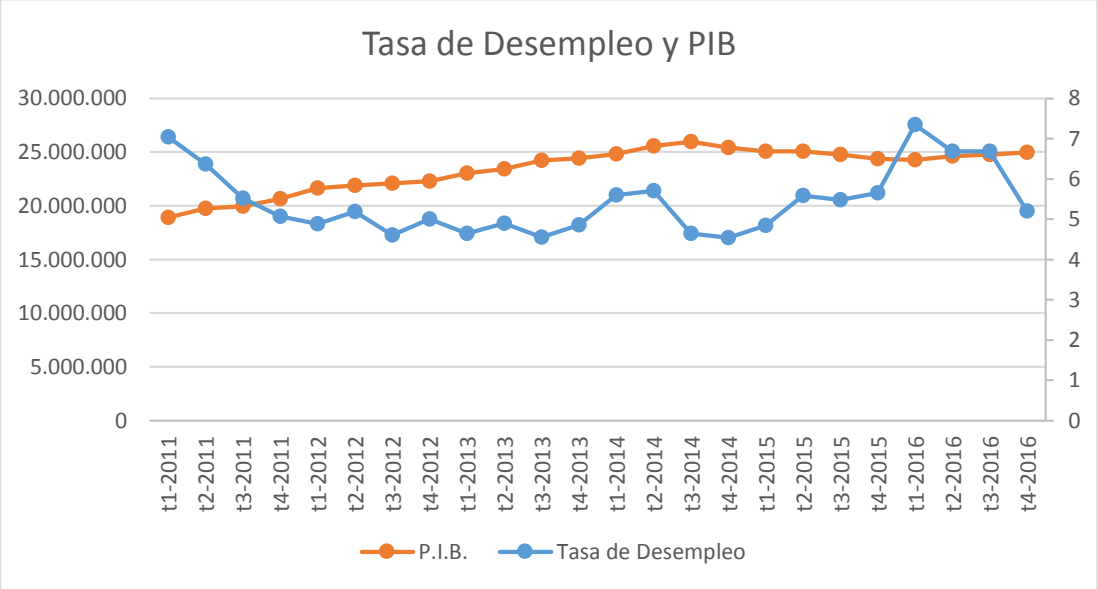
4.1.1 DESEMPLEO Y CICLO ECONÓMICO

Tabla 1. Desempleo y Ciclo económico

AÑO	TASA DE DESEMPLEO	P.I.B.
t1-2011	7,04	3,33
t2-2011	6,36	4,25
t3-2011	5,52	1,22
t4-2011	5,07	3,45
t1-2012	4,88	4,68
t2-2012	5,19	1,32
t3-2012	4,6	0,90
t4-2012	5	0,81
t1-2013	4,64	3,29
t2-2013	4,89	1,83
t3-2013	4,55	3,40
t4-2013	4,86	0,79
t1-2014	5,6	1,64
t2-2014	5,71	2,87
t3-2014	4,65	1,56
t4-2014	4,54	-2,06
t1-2015	4,84	-1,40
t2-2015	5,58	0,13
t3-2015	5,48	-1,22
t4-2015	5,65	-1,65
t1-2016	7,35	-0,39
t2-2016	6,68	1,49
t3-2016	6,68	0,43
t4-2016	5,2	0,88

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 6. Desempleo y PIB.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

En el grafico número 6 se observa una tendencia creciente para las series de tiempo del desempleo y PIB, de modo que el punto máximo de crecimiento del PIB es en el tercer trimestre del 2014 y para el desempleo presenta tres puntos máximos de crecimiento correspondientes al segundo trimestre del 2012, segundo trimestre del 2014 y primer trimestre del 2016.

Por otra parte, los puntos mínimos de crecimiento del desempleo se observan en el primer trimestre del 2013 y cuarto trimestre del 2014.

4.1.2 CONSUMO DE LOS HOGARES

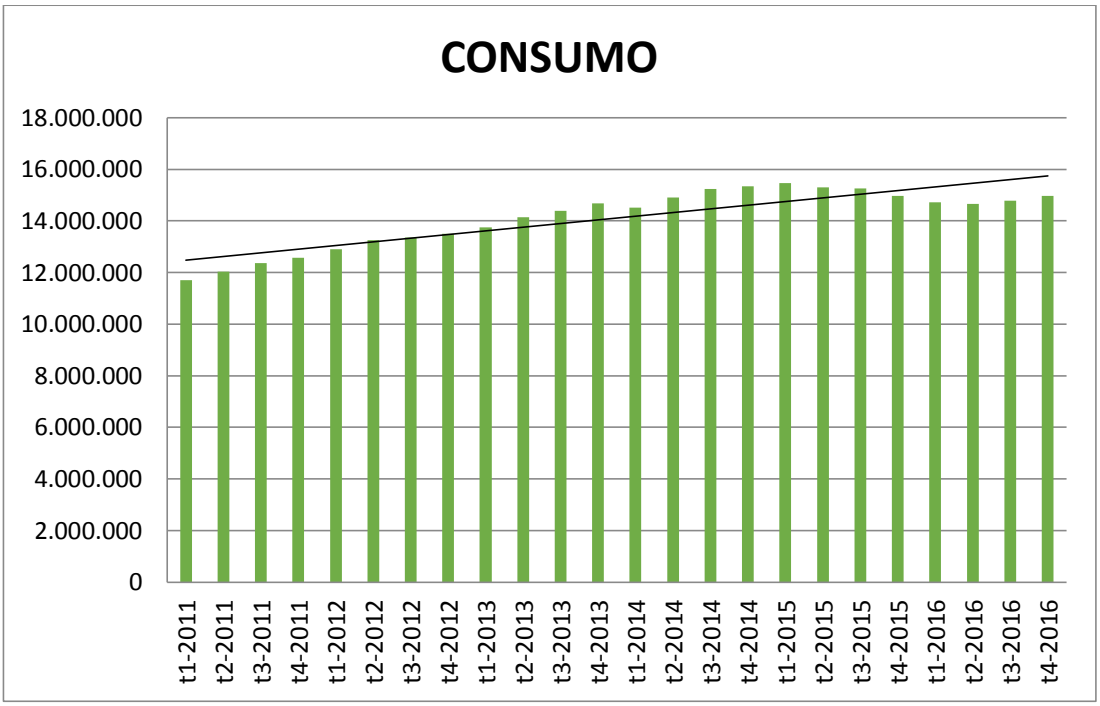
Tabla 2. Consumo de los hogares

AÑO	CONSUMO
t1-2011	11.694.784
t2-2011	12.040.630
t3-2011	12.359.537
t4-2011	12.562.204
t1-2012	12.896.279
t2-2012	13.257.745
t3-2012	13.364.281
t4-2012	13.489.967
t1-2013	13.748.778

t2-2013	14.137.037
t3-2013	14.384.933
t4-2013	14.671.139
t1-2014	14.517.583
t2-2014	14.911.182
t3-2014	15.235.324
t4-2014	15.348.207
t1-2015	15.462.530
t2-2015	15.298.830
t3-2015	15.254.879
t4-2015	14.975.671
t1-2016	14.714.551
t2-2016	14.649.824
t3-2016	14.784.486
t4-2016	14.961.982

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 7. Consumo de los Hogares.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

El consumo privado o comúnmente denominado como el consumo de los hogares, presenta una tendencia creciente de forma trimestral, pero decae a partir del segundo trimestre del 2015, y esa desaceleración económica frena en el 2016 para retomar un crecimiento, marcando de esta manera una formación cíclica de su comportamiento,

lo cual es totalmente novedoso, dado que el consumo desde la época de la dolarización se ha mantenido en constante crecimiento.

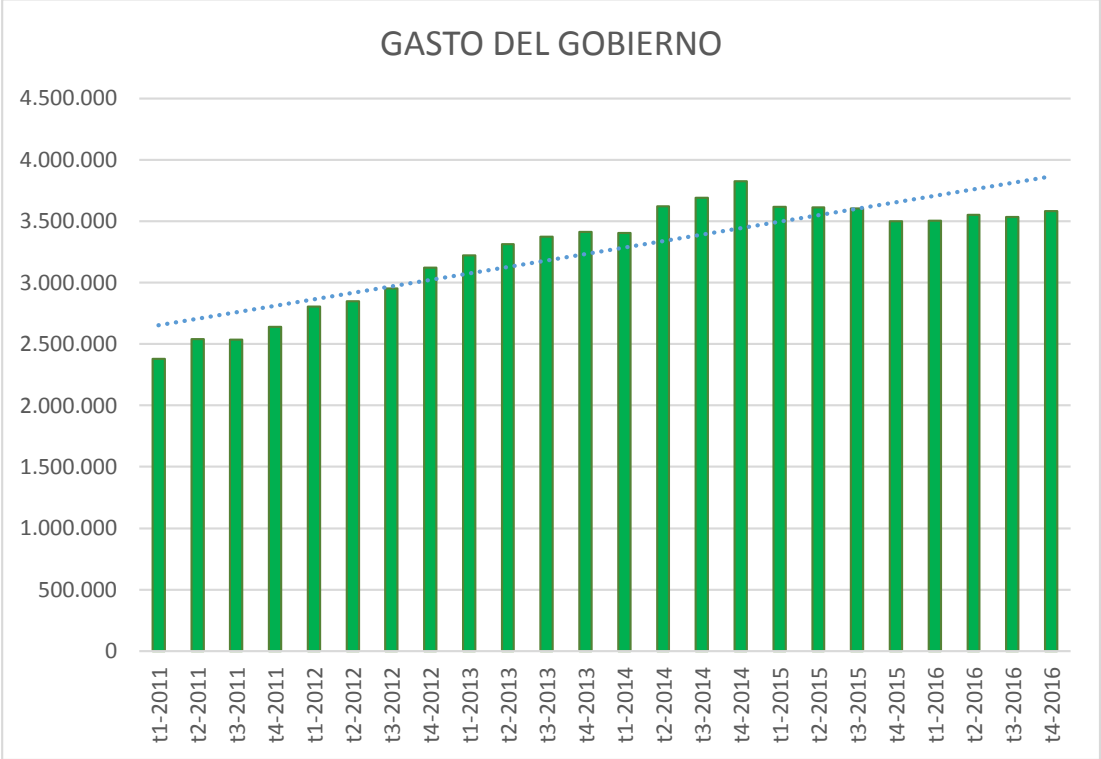
4.1.3 GASTO DEL GOBIERNO.

Tabla 3. Gasto del Gobierno.

AÑO	GASTO DEL GOBIERNO
t1-2011	2.379.105
t2-2011	2.539.852
t3-2011	2.534.436
t4-2011	2.637.773
t1-2012	2.805.829
t2-2012	2.847.288
t3-2012	2.951.086
t4-2012	3.122.549
t1-2013	3.222.907
t2-2013	3.311.670
t3-2013	3.375.221
t4-2013	3.413.480
t1-2014	3.405.399
t2-2014	3.619.811
t3-2014	3.692.677
t4-2014	3.825.068
t1-2015	3.615.215
t2-2015	3.611.008
t3-2015	3.603.087
t4-2015	3.497.818
t1-2016	3.504.493
t2-2016	3.550.449
t3-2016	3.533.777
t4-2016	3.584.032

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 8. Gasto del Gobierno.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

El gasto realizado por el gobierno, llamado también como gasto público, constituye uno de los ejes fundamentales de la política fiscal, con lo cual el gobierno puede incidir abruptamente en el destino económico del país.

Se observa una constate aceleración del gasto realizado por el sector público, el cual involucra tres aspectos importantes, como lo son la adquisición o consumo de bienes y servicios para el sector obviamente, las transferencias, subsidios y los de capital (infraestructura).

Se puede apreciar que con la caída de los precios del oro negro, el gasto comienza a ralentizarse, incluso se puede aclarar en la presente investigación que para el año siguiente, las medidas económicas implantadas por el nuevo Presidente de la República Lenin Moreno, son de austeridad del gasto, con lo cual se espera que esta tendencia retome hacia un decrecimiento, sin duda este aspecto influirá en el empleo, inflación y crecimiento.

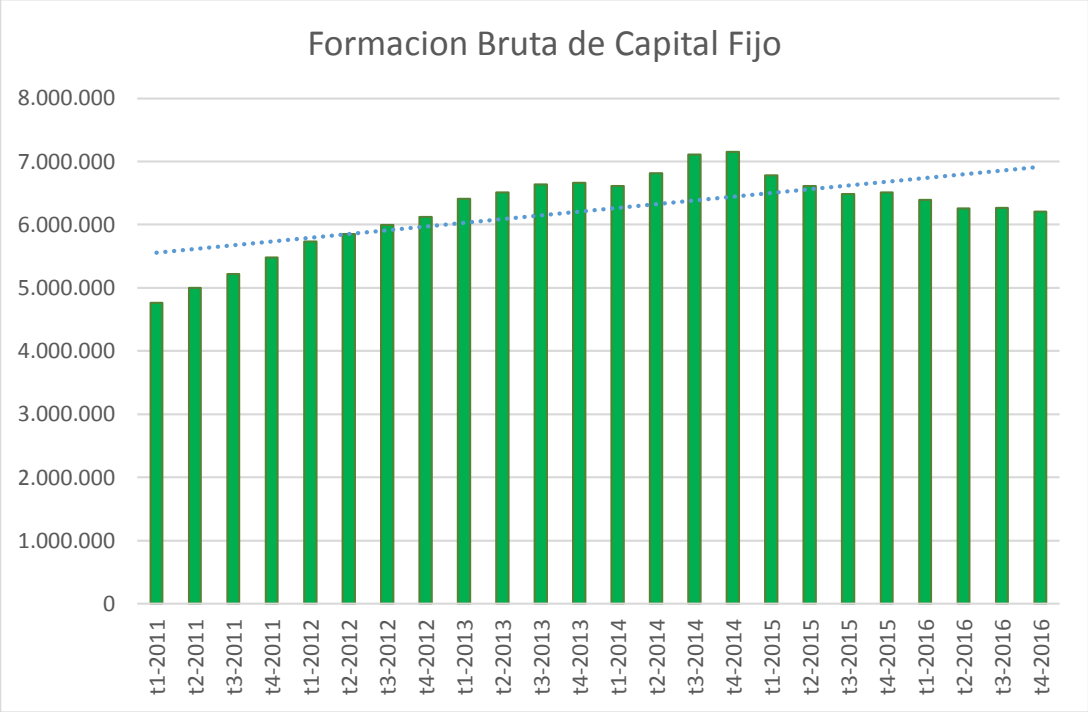
4.1.4 FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO.

Tabla 4. Formación Bruta de Capital Fijo

AÑO	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
t1-2011	4.765.661
t2-2011	5.002.022
t3-2011	5.222.935
t4-2011	5.480.168
t1-2012	5.733.341
t2-2012	5.853.906
t3-2012	5.997.916
t4-2012	6.122.675
t1-2013	6.406.446
t2-2013	6.509.500
t3-2013	6.637.009
t4-2013	6.658.705
t1-2014	6.612.209
t2-2014	6.815.031
t3-2014	7.107.289
t4-2014	7.149.702
t1-2015	6.782.799
t2-2015	6.611.841
t3-2015	6.482.288
t4-2015	6.513.528
t1-2016	6.388.665
t2-2016	6.255.207
t3-2016	6.264.835
t4-2016	6.210.282

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 9. Formación Bruta de Capital Fijo



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Se aprecia que existe una tendencia creciente; sin embargo, a partir del primer trimestre del 2015 la serie presenta una tendencia inversa, la cual decae a un valle a mediados del 2016. El banco Central como bien establece el siguiente análisis se puede constatar que:

> *Ecuador es uno de los países líderes en inversión, con una FBKF promedio anual de 24.5% del PIB en el período 2007-2013, superior al promedio de América Latina y el Caribe (ALC) que se ubica en 20.1%.*
>
> *En el año 2013 Ecuador presentó un nivel de 27.9% de participación de la FBKF como porcentaje del PIB, mientras que el promedio regional de ALC se ubicó en 19.9%. La mayor diferencia desde 1990 (8 puntos porcentuales).*
>
> *La inversión pública ha incrementado su participación respecto al PIB debido a la política del Gobierno Nacional de impulso a la construcción de carreteras, proyectos hidroeléctricos, escuelas, hospitales, entre otros. (bce, 2014)*

Si bien es cierto que la FBKF constituye un eje primordial para el cálculo de la inversión, no toma en cuenta las depreciaciones de los equipos o maquinarias y otros que están registrados en las normas metodológicas y guías para su elaboración, obviando su principal exclusión en este caso particular de los terrenos.

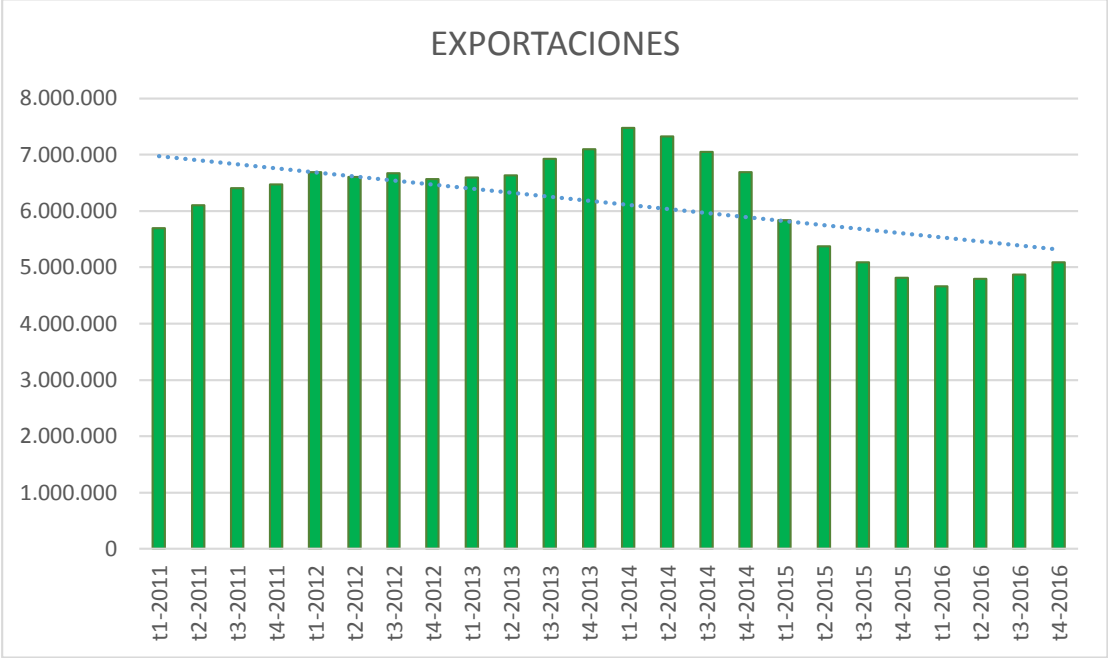
4.1.5 EXPORTACIONES.

Tabla 5. Exportaciones.

AÑO	EXPORTACIONES
t1-2011	5.695.941
t2-2011	6.102.583
t3-2011	6.402.594
t4-2011	6.470.731
t1-2012	6.685.219
t2-2012	6.599.845
t3-2012	6.672.393
t4-2012	6.564.814
t1-2013	6.590.096
t2-2013	6.627.809
t3-2013	6.927.994
t4-2013	7.097.607
t1-2014	7.476.804
t2-2014	7.323.513
t3-2014	7.045.991
t4-2014	6.689.814
t1-2015	5.834.454
t2-2015	5.373.412
t3-2015	5.086.575
t4-2015	4.812.928
t1-2016	4.658.560
t2-2016	4.793.766
t3-2016	4.867.979
t4-2016	5.086.837

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 10. Exportaciones.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

El grafico número 10 muestra una tendencia decreciente con respecto a las exportaciones, como teniendo dos puntos máximos de crecimiento en el primer trimestre del 2012 y primer trimestre del 2014 y dos puntos mínimos en el cuarto trimestre del 2012 y primer trimestre del 2016.

4.1.6 **IMPORTACIONES.**

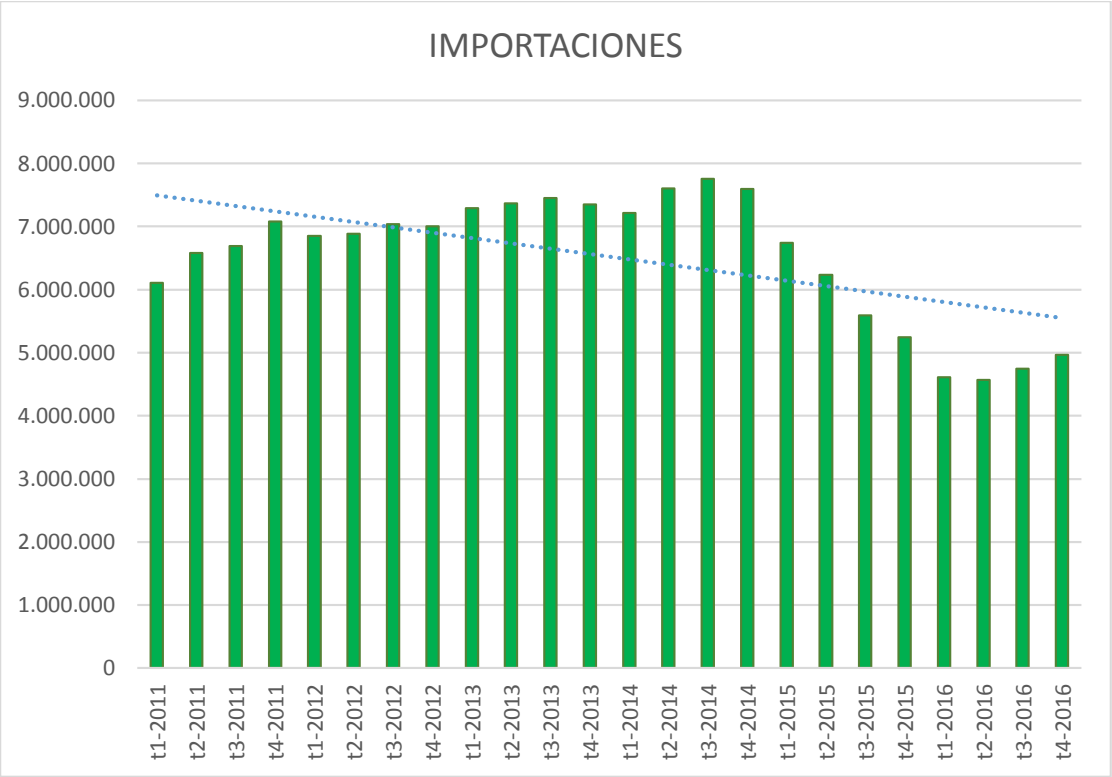
Tabla 6. Importaciones.

AÑO	IMPORTACIONES
t1-2011	6.105.619
t2-2011	6.576.850
t3-2011	6.692.488
t4-2011	7.078.904
t1-2012	6.853.963
t2-2012	6.883.063
t3-2012	7.035.012
t4-2012	7.000.075
t1-2013	7.287.332
t2-2013	7.370.541
t3-2013	7.448.982

t4-2013	7.352.772
t1-2014	7.213.516
t2-2014	7.600.587
t3-2014	7.757.947
t4-2014	7.596.231
t1-2015	6.741.430
t2-2015	6.236.883
t3-2015	5.590.112
t4-2015	5.247.024
t1-2016	4.609.134
t2-2016	4.565.929
t3-2016	4.747.050
t4-2016	4.962.328

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 11. Importaciones.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

En el gráfico número 11 podemos observar un decrecimiento de las importaciones teniendo su punto más bajo en el segundo trimestre del 2016 y sus dos puntos máximos de crecimiento en el tercer trimestre del 2013 y el tercer trimestre del 2014.

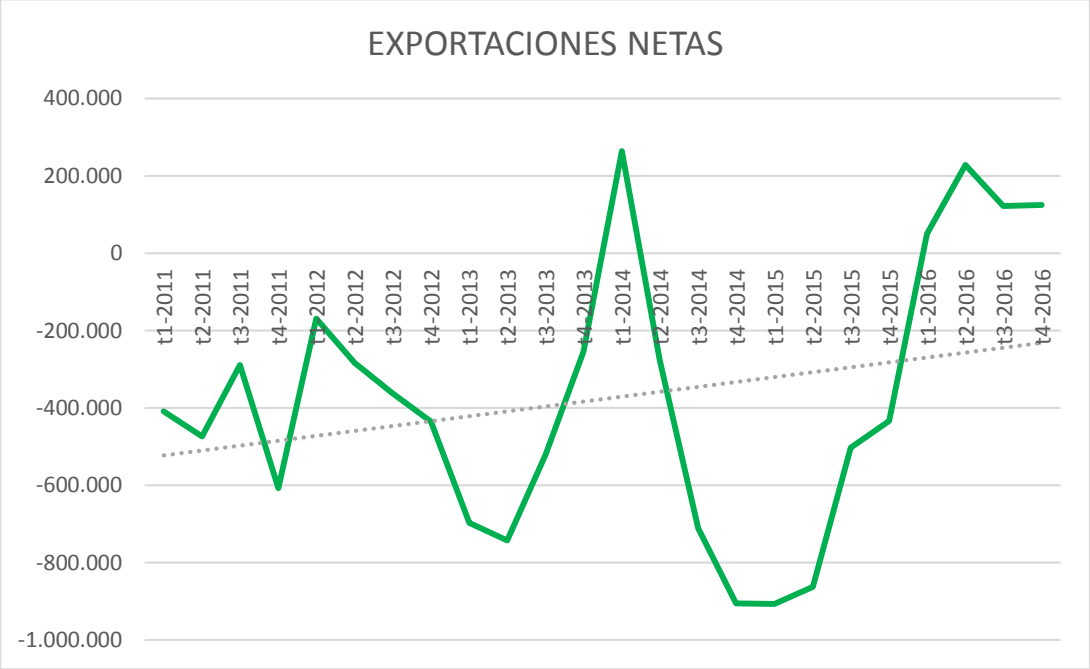
4.1.7 EXPORTACIONES NETAS.

Tabla 7. Exportaciones Netas.

AÑO	EXPORTACIONES NETAS
t1-2011	-409.678
t2-2011	-474.267
t3-2011	-289.894
t4-2011	-608.173
t1-2012	-168.744
t2-2012	-283.218
t3-2012	-362.619
t4-2012	-435.261
t1-2013	-697.236
t2-2013	-742.732
t3-2013	-520.988
t4-2013	-255.165
t1-2014	263.288
t2-2014	-277.074
t3-2014	-711.956
t4-2014	-906.417
t1-2015	-906.976
t2-2015	-863.471
t3-2015	-503.537
t4-2015	-434.096
t1-2016	49.426
t2-2016	227.837
t3-2016	120.929
t4-2016	124.509

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 12. Exportaciones Netas.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

En el gráfico número 12 se puede observar una tendencia creciente de las exportaciones netas o balanza comercial del Ecuador. Los dos trimestres que presentan mayor crecimiento se da en el primer trimestre del 2014 y segundo trimestre del 2016 y sus dos puntos mínimos de decrecimiento se da en el segundo trimestre del 2013 y en el cuarto trimestre en el 2014.

4.1.8 **DESEMPLEO.**

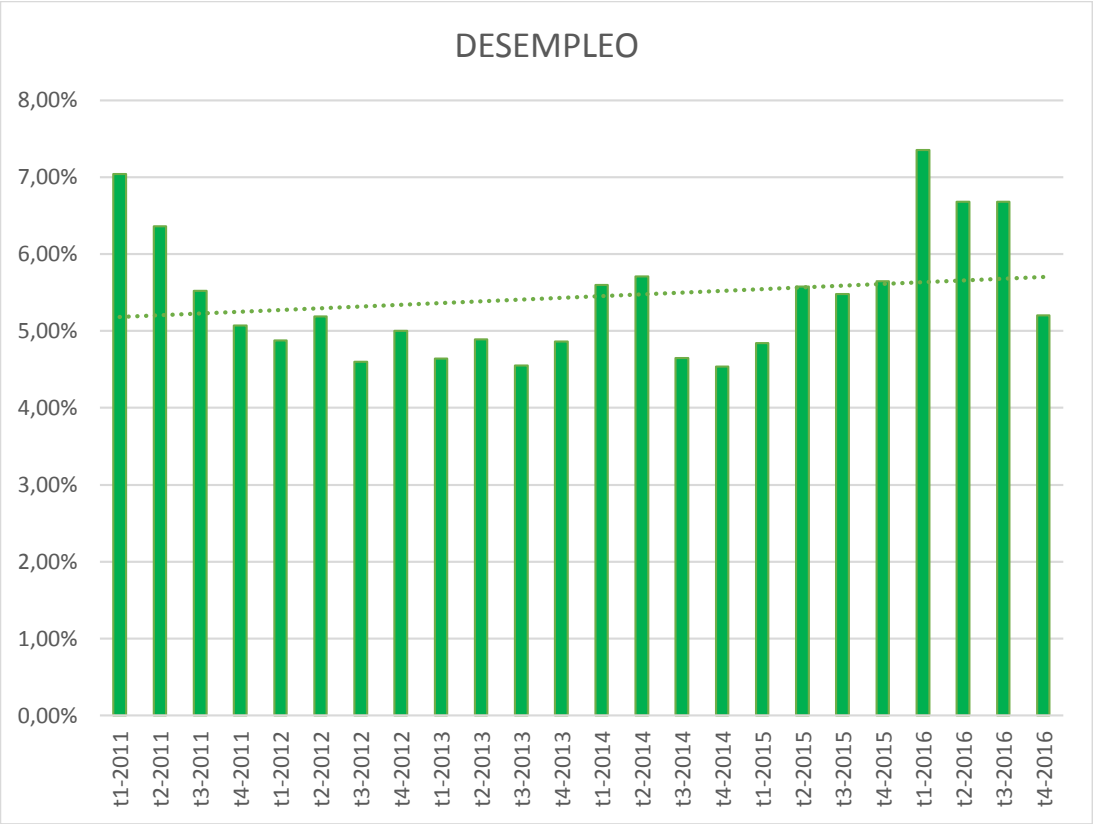
Tabla 8. Desempleo.

AÑO	DESEMPLEO
t1-2011	7,04%
t2-2011	6,36%
t3-2011	5,52%
t4-2011	5,07%
t1-2012	4,88%
t2-2012	5,19%
t3-2012	4,60%
t4-2012	5,00%
t1-2013	4,64%
t2-2013	4,89%
t3-2013	4,55%

t4-2013	4,86%
t1-2014	5,60%
t2-2014	5,71%
t3-2014	4,65%
t4-2014	4,54%
t1-2015	4,84%
t2-2015	5,58%
t3-2015	5,48%
t4-2015	5,65%
t1-2016	7,35%
t2-2016	6,68%
t3-2016	6,68%
t4-2016	5,20%

Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Gráfico 13. Desempleo.



Fuente: Banco Central del Ecuador - INEC
Autora: Andrea Fiallos

Quizá la variable que ha generado la mayor disyuntiva económica, que se plasma en cualquier libro de economía, es el desempleo, el cual precisa de un comportamiento

altamente inestable, con picos en varios trimestres y con sus respectivas caídas, peculiar de cualquier serie temporal.

4.2 ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

4.2.1 CONTRASTE DE RAÍCES UNITARIAS

El test de Dickey Fuller aumentado permite comprobar si las series temporales tienen raíces unitarias, es decir, no tienen media ni varianza constante a través del tiempo. De modo que, los resultados del test Dickey Fuller se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 9. Contraste ADF.

CONTRASTE ADF EN NIVELES		
VARIABLE	DES	PIB
CON CONSTANTE Y TENDENCIA	7,252e-005	1
CONTRASTE ADF EN PRIMERAS DIFERENCIAS		
VARIABLE	DES	ΔPIB
CON CONSTANTE Y TENDENCIA	7,252e-005	3,357e-013

Fuente: Trabajo de investigación
Autora: Andrea Fiallos

En la tabla 9 se puede observar que la tasa de desempleo es estacionaria al evidenciar un valor p del estadístico tau del test de Dickey Fuller aumentado significativo, siendo este de 7,252e-005. El producto interno bruto por su parte es estacionario a sus tasas de variación puesto que se evidencio un valor p del estadístico tau del test de Dickey Fuller aumentado significativo de 3,357e-013.

TEST DE COINTEGRACIÓN DE ENGLE – GRANGER

Tabla 10. Cointegración de EngleGranger

CONTRASTE ADF EN NIVELES	
VARIABLE	$RESIDUOS\ DES\int(PIB)$
CON CONSTANTE Y TENDENCIA	0,2584

Fuente: Trabajo de investigación
Autora: Andrea Fiallos

La tabla numero 10 muestra que el valor p des estadístico tau del contraste ADF para los residuos de la regresión del desempleo en función del producto interno bruto no es significativo (0.2584), por lo que se acepta la hipótesis nulas de que las perturbaciones no son estacionarios; es decir, que las variables antes, mencionadas no son cointegrantes. En vista de aquello se procede aplicar el modelo de vectores autoregresivos teniendo en cuenta el nivel de integración de las variables sujetos a análisis, ya que al no evidenciarse una relación cointegrantes entre las mismas se requiere estructurar este tipo de modelos.

4.2.2 VECTORES AUTOREGRESIVOS.

Siendo el primer rezago optimo, es decir, el cual permite que los valores estimados se ajusten a los observados de mejor forma se estima el modelo VAR para las variables desempleo y PIB, los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 11. VAR.

Variable	Coeficiente		Valor p
Constante	6,40		2,89e-07***
DES-1	-0,20		0,2332
Tasa PIB-1	-77,31		0,0010***
r cuadrado	0,46	R-cuadrado corregido	0,40
Hipótesis			
H0 Autocorrelación	No hay autocorrelación		0,3669
H0 normalidad de los residuos	El error se distribuye normalmente		0,5808
H0 Significancia de Rezagos	Todos los rezagos de PIB son cero		0.002164

Fuente: Trabajo de investigación
Autora: Andrea Fiallos

La tabla 11muestra que el valor p de la constante es significativo (6,40), además, de que el valor del estimador es de 6.40, lo que implica que si el primer rezago del desempleo y el primer retardo del producto interno bruto es cero, la tasa de desempleo será de 6.40 puntos porcentuales. Solamente el primer retardo de la tasa

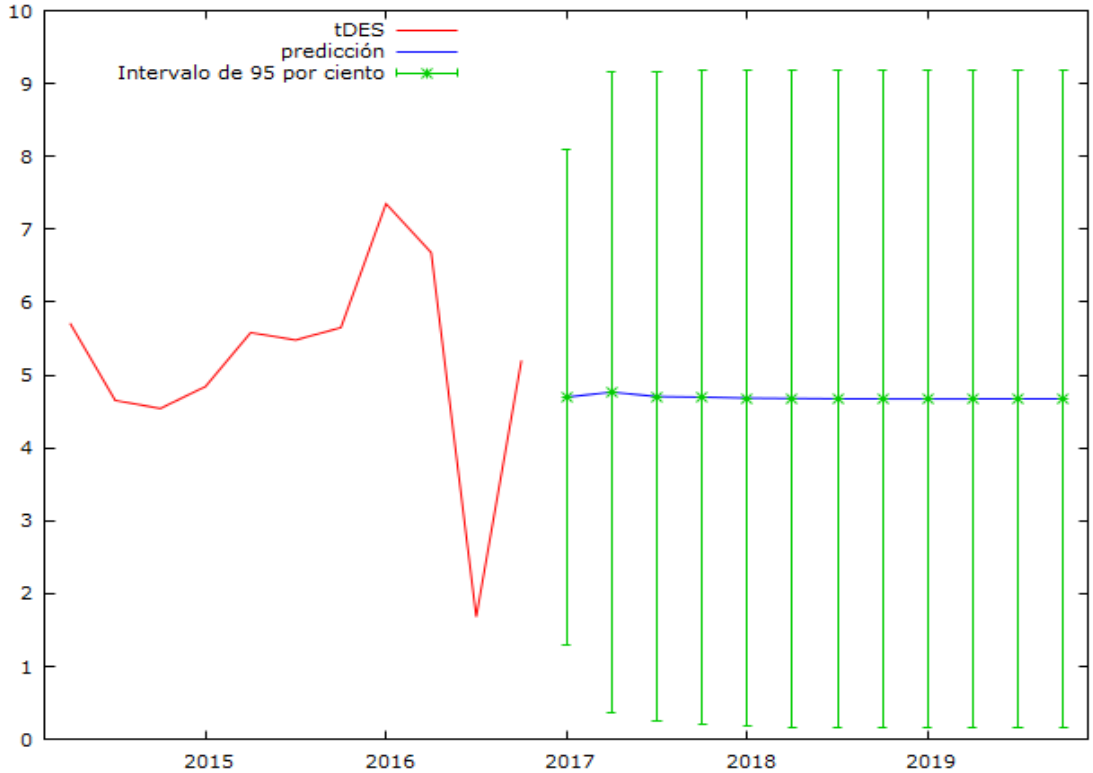
de variación del producto interno bruto presento incidencia estadística sobre el desempleo puesto que se registró un valor p significativo, siendo este de (0.0010). El valor del coeficiente fue de (-77,31); es decir que, por cada punto porcentual que se incrementa el producto interno bruto, la tasa de desempleo se reducirá en 0.77[1]puntos porcentuales. El coeficiente de Determinación mostró un valor de 0,40, estadísticamente es significativo por lo que se acepta la hipótesis alterna de que el modelo se encuentra explicado por los primeros rezagos del desempleo y del PIB.

De modo que, el modelo econométrico estimado es el siguiente:

$$\boldsymbol{Des = 6,40 - 0,1975 des_{t-1} - 77,3109 \Delta PIB_{t-1} + u}$$

Las proyecciones del modelo resultante se describen a continuación a través del grafico 14.

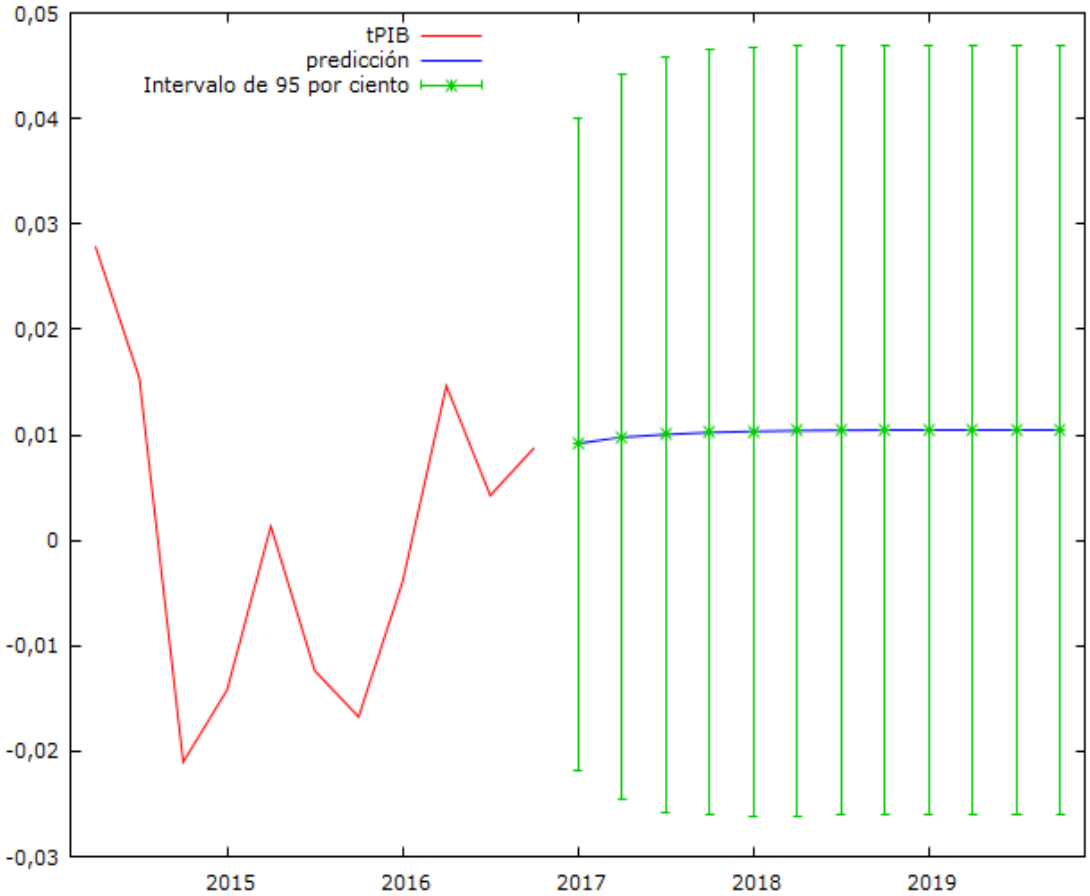
Gráfico 14. Desempleo proyectado 2019.



Fuente: Trabajo de investigación
Autora: Andrea Fiallos

[1] Los valores de la tasa de desempleo se expresaron en decimales para la estimación del modelo VAR en el software Gretl, por lo que es necesario dividir el valor del estimador para 100.

Gráfico 15. PIB proyectado 2019.

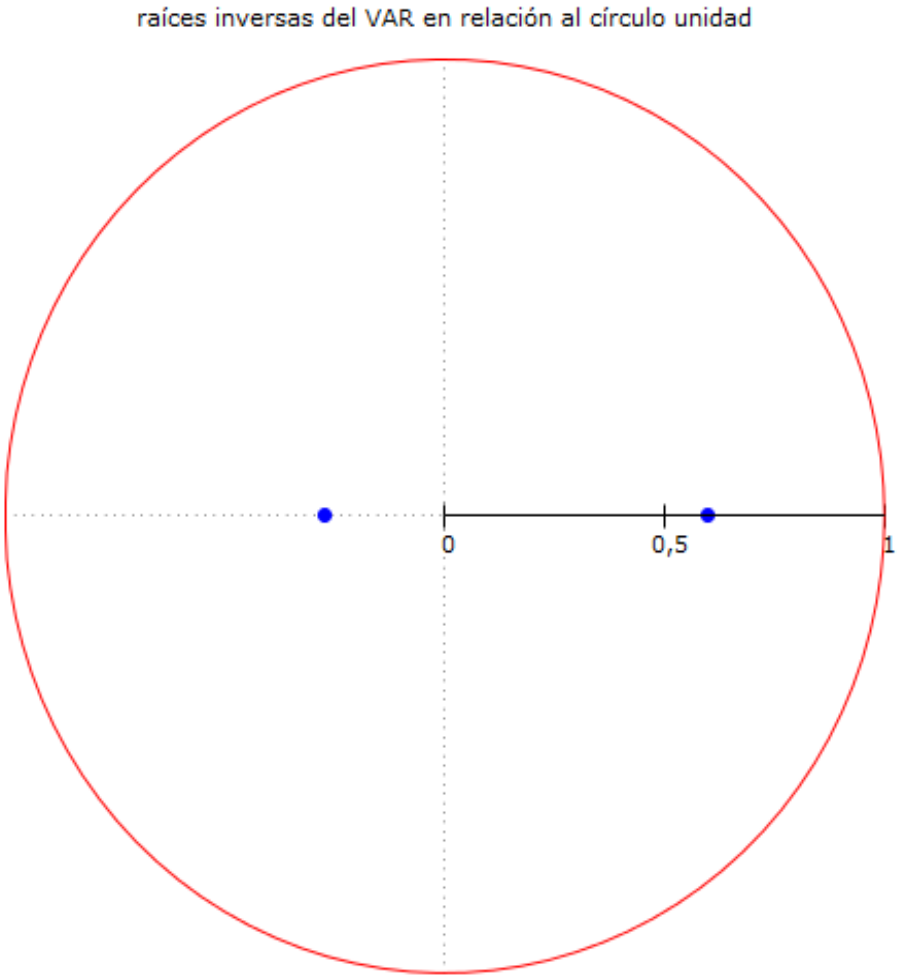


Fuente: Trabajo de investigación
Autora: Andrea Fiallos

Para probar la estabilidad del modelo, se utilizó el gráfico del círculo de unidad para las raíces inversas del VAR, de modo que, los autovalores sean menores que 1, por lo tanto si se hallan en el interior del círculo unitario, se asegura la estabilidad estructural del modelo apreciado.

Lo anteriormente expresado se puede apreciar en el siguiente gráfico 16.

Gráfico 16. Modelo VAR.



Fuente: Trabajo de investigación
Autora: Andrea Fiallos

Según el grafico 16 muestra que ninguno de los valores propios se ubicó fuera del círculo de unidad por lo que se determina que le modelo de regresión VAR del desempleo en función de los primeros rezagos del desempleo y del producto interno bruto presenta estabilidad estructural en toda la serie. Es decir que la relación entre las variables no cambiara a lo largo de la muestra.

4.3 CONCLUSIONES

El PIB durante el período 2011 – 2016 experimentó un incremento de un 1,21% promedio trimestral; es decir que, durante el período de estudio la producción nacional mantuvo un comportamiento creciente a pesar de la recesión experimentada en el año 2016. El valor más alto del PIB fue registrado en el tercer trimestre del

2014, momento en el tiempo hasta el cual se registró un proceso de crecimiento estable de la economía nacional. Posteriormente se observó un proceso de desaceleración económica que terminó en un ciclo recesivo que inició a partir del tercer trimestre del 2015 y culminó en el segundo trimestre del año 2016. A partir de este instante en el tiempo, el PIB presentó una recuperación que se mantuvo hasta el cuarto trimestre del 2016, final del período de análisis.

Durante el período analizado, la tasa de desempleo registró una disminución de un 1,31% promedio trimestral, lo que muestra que la desocupación disminuyó y de cierta forma, respondió al proceso de crecimiento de la economía nacional al largo plazo. El valor más alto de desocupación se registró en el primer trimestre del año 2016, para posteriormente evidenciar una disminución considerable durante el cuarto trimestre del mismo año. La tasa más baja de desempleo observada durante toda la serie fue evidenciada en el tercer trimestre del año 2014, relacionándose con un período de auge de la economía del Ecuador apreciada en los trimestres t2 y t3 de este año. En trimestres posteriores el desempleo presentó una tendencia de crecimiento que es igualmente atribuible a la desaceleración económica y posterior recesión experimentada durante dichos trimestres.

De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que la Tasa de Desempleo y el Ciclo Económico medido por la Variación del PIB tienen una relación negativa. De acuerdo al valor p del estimador del primer rezago del PIB se concluye que existe una relación causal del ciclo económico medido por la variación del PIB que influye en el desempleo. Se determina también que el modelo de Vectores Autorregresivos estimado es adecuado para explicar la relación entre el ciclo económico y el desempleo, porque las variables exógenas: primer rezago de la tasa de desempleo y de la variación del PIB explican el 40% de la variabilidad del Desempleo, mismo que es estadísticamente significativo según una distribución chi-cuadrado; es decir, las variables antes mencionadas explican la dinámica de la variable dependiente. Se estableció que el modelo cumple con los requisitos teóricos necesarios para generar estimaciones eficientes.

4.4 RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar este tipo de estudios ya que sirven de base para la elaboración de políticas públicas y la toma de decisiones de los gobiernos tanto locales como el gobierno nacional.

Se delega a que los gobiernos autónomos descentralizados realicen este tipo de estudios, para que puedan aplicar las políticas públicas adecuadas en ciclos económicos donde el desempleo tienda a crecer.

De acuerdo al pronóstico que se ha realizado mediante el modelo VAR se recomienda al estado ecuatoriano, implementar políticas económicas expansivas como aumentar el gasto público, ayudando a que el desempleo decrezca paulatinamente ya que el gobierno actual ha reaccionado contradictoriamente, generando más desempleo en el Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

Amber, D., & Domingo, J. (2015). La presencia y representación del desempleo de los mayores de 45 años en la prensa española. *Observatorio*, 85-91.

Arvelaez, J. (4 de Mayo de 2017). *Macroeconomía. Definición y objetivos*. Obtenido de http://dinamica-general.blogspot.com/2011/04/macroeconomia-definicion-y-objetivos.html

Banco Mundial. (4 de Octubre de 2016). *América Latina y el Caribe : panorama general.* Obtenido de http://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview

Banco Mundial. (28 de Septiembre de 2016). *Ecuador: panorama general.* Obtenido de http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview

Banco Mundial. (5 de Febrero de 2017). *El ciclo de Commodities en Latinoamérica.* Obtenido de https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24014/210914SpSum.pdf?sequence=6

Banco Mundial. (2017). *Repunte del 2,7 % en el crecimiento mundial pese a la escasez de inversión.* Washington-Estados Unidos: Grupo Banco Mundial.

Caguana, M. (2011). *El desempleo y los niveles de pobreza de los habitantes de la comunidad Calamaca Grande en el período 2008-2010.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato - Facultad de Contabilidad y Auditoría - Carrera de Economía.

Calderón, C., & Hernández, L. (2017). Integración económica, crisis económicas y ciclos económicos en México. *Contaduría y Administración*, 64-84.

Cerimedo, F. (Julio de 2004). *Duración del Desempleo y Ciclo Económico en la Argentina* . Obtenido de Universidad Nacional de la Plata: http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc53.pdf

Dempsey, Y. (1 de Mayo de 2017). *La teoría del empleo de Keynes*. Obtenido de http://www.peoi.org/Courses/Coursessp/mac/mac8.html

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). *Producto Interno Bruto.* Colombia: DANE.

Departamento de Economía Universidad de la República de Uruguay. (2017). Desempleo, Inflación y Política Económica. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales.

Fariza, I. (18 de Diciembre de 2016). El desempleo en América latina y el Caribe. *La NAción*, págs. http://www.lanacion.com.ar/1968085-el-desempleo-en-america-latina-y-el-caribe.

Freyre, M. (2014). El problema del desempleo en Argentina y el surgimiento de los Planes de Empleo y sostenimiento de ingresos en la agenda pública. *Revista de Sociologia e Política*, 35-54.

Glejberman, D. (2012). *Conceptos y Definiciones: Desempleo y Personas fuera de la fuerza de trabajo.* Centro Internacional de Formación.

Guriev, S. (30 de Enero de 2017). *Confianza en los mercados y desconfianza en los monopolios de medios de comunicación.* Obtenido de Project Syndicate: https://www.project-

syndicate.org/commentary/antitrust-media-inequality-by-sergei-guriev-2017-01/spanish

Hernández, E., & Benítez, A. (2014). La pobreza y el ciclo económico en México. *Economía: teoría y práctica*, 61-102.

INEC. (Marzo de 2016). Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo. Ecuador.

INEI. (2017). *Metodología de Cálculo del Producto Bruto Interno Anual* . Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Jansa, M. (12 de Enero de 2017). La OIT vaticina más paro en el mundo en el 2017. *El Periódico*.

Jiménez, F. (2012). *Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para una Economía Abierta.* Perú: Fondo Editorial - Pontificia Universidad Católica de Perú.

Jimenez, Y. (2014). Los ciclos económicos largos y su dialéctica con el desenvolvimiento capitalista . *Economía y Desarrollo*, 44-55.

Ka Mun, C., & Remes, J. (14 de Diciembre de 2016). *Por qué las ciudades chinas impulsarán el crecimiento global.* Obtenido de http://blogs.udla.edu.ec/clubeconomia/2016/12/14/por-que-las-ciudades-chinas-impulsaran-el-crecimiento-global-por-chank-ka-mun-y-jaana-remes/

Konrad-Adenauer-Stiftung. (2011). *Ciclos económicos y política macroeconómica.* Dinamarca.

Krugman, P., & Wells, R. (2014). *Macroeconomia* .Barcelona: Reverté S.A.

Mankiw, G. (2014). *Macroeconomia.* Barcelona: Antoni Boshch, editor, S.A.

Martín, J. (2017). *Fluctuaciones económicas: teoría del ciclo económico real.* Vigo: Universidad de Vigo.

Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos. (2015). *Balance Energético Nacional.* Obtenido de http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/balance-energetico/

Navarrete, J. P. (2012). *Política Económica.* México: Red Tercer Milenio.

Navarro, V. (30 de Junio de 2011). *Las causas del desempleo.* Obtenido de http://www.tercerainformacion.es/antigua/spip.php?article26518

Neffa, J. C., Panigo, D., Pérez, P., & Persia, J. (2014). *Actividad, empleo y desempleo.* Buenos Aires: Centro de Estudios e Investigaciones.

Peñaherrera, M. (2011). *"Desempleo y Crecimiento económico".* Loja: UTPL - Escuela de Economía.

Pérez, J. J., Rodríguez, J., & Usabiaga, C. (2003). Análisis dinámico de la relación entre ciclo económico y ciclo del desempleo: una aplicación regional. *Investigaciones Regionales*, 141-162.

Pozo, J. (2016). *Análisis del desempleo y subempleo en el Ecuador y su impacto en las condiciones de vida de la población urbana, período 2007-2014.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato - Facultad de Contabilidad y Auditoría - Carrera de Economía.

Ramos, S. (2015). *Los ciclos económicos.* OCW.

Ricardo Panza Estudio Contable. (03 de Junio de 2017). *Ciclos Económicos.* Obtenido de http://ricardopanza.com.ar/files/macro1/Macro_I___18___Ciclos_economicos.pdf

Romero, M. (2010). *El Desempleo.* Puerto Rico: Gobierno de Puerto Rico - Departamento de Trabajo y Recursos Humanos.

Ros, J. (2012). La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna. *Investigación Económica*, 19-37.

Sachs, J. (01 de 11 de 2016). *World Eonomic Forum*. Obtenido de El crecimiento sostenible es el unico camino realista: https://www.weforum.org/es/agenda/2016/11/invertir-en-crecimiento-sostenible

Silvestre, J. (2005). *Fundamentos de Economía.* Mexico: Mc Graw Hill.

Tipán, C. (2004). *Incidencia y Determinantes del Desempleo en el Ecuador.* Guayaquil: ESPOL - Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas - Carrera de Economía y Gestión Empresarial.

Universidad de Alicante. (2011). *La Metodología de la Política Económica.* Espana: RUA.

vhicaserna. (4 de Mayo de 2017). *Conceptos Básicos de Macroeconomía*. Obtenido de http://www.zonaeconomica.com/vhicaserna/conceptos-macroeconomia

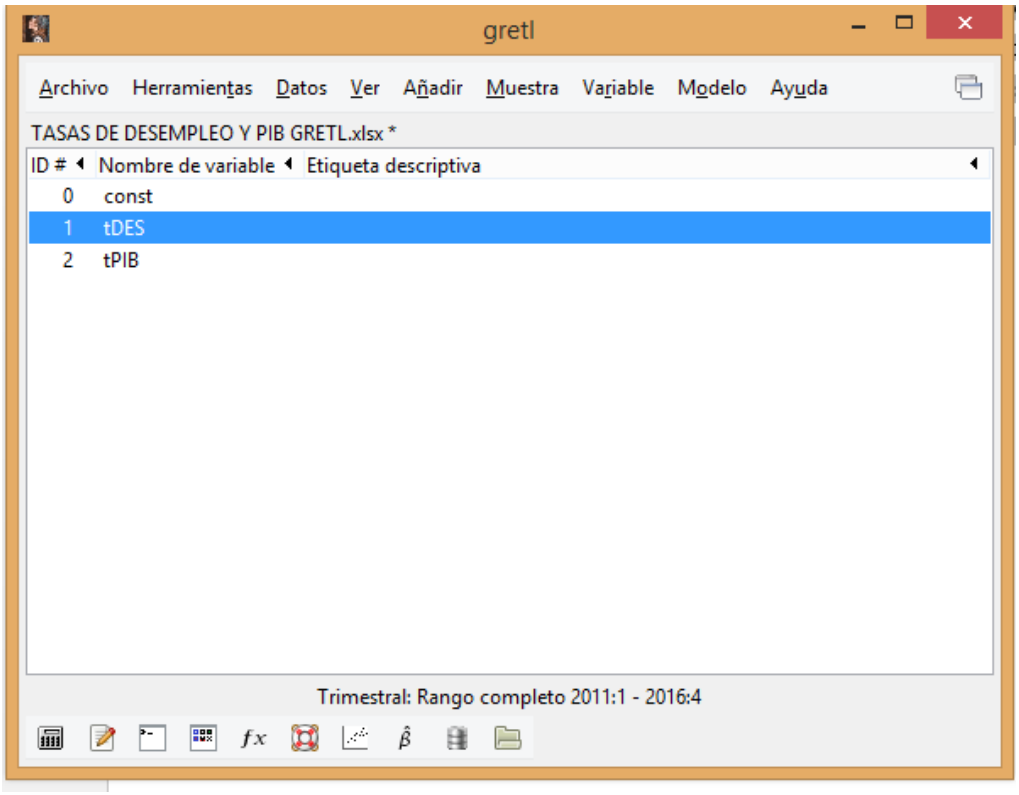
Yánez, M., & Cano, K. (2012). Tipología del desempleo: un análisis a través de la Curva de Beveridge. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 215-233.

ANEXOS

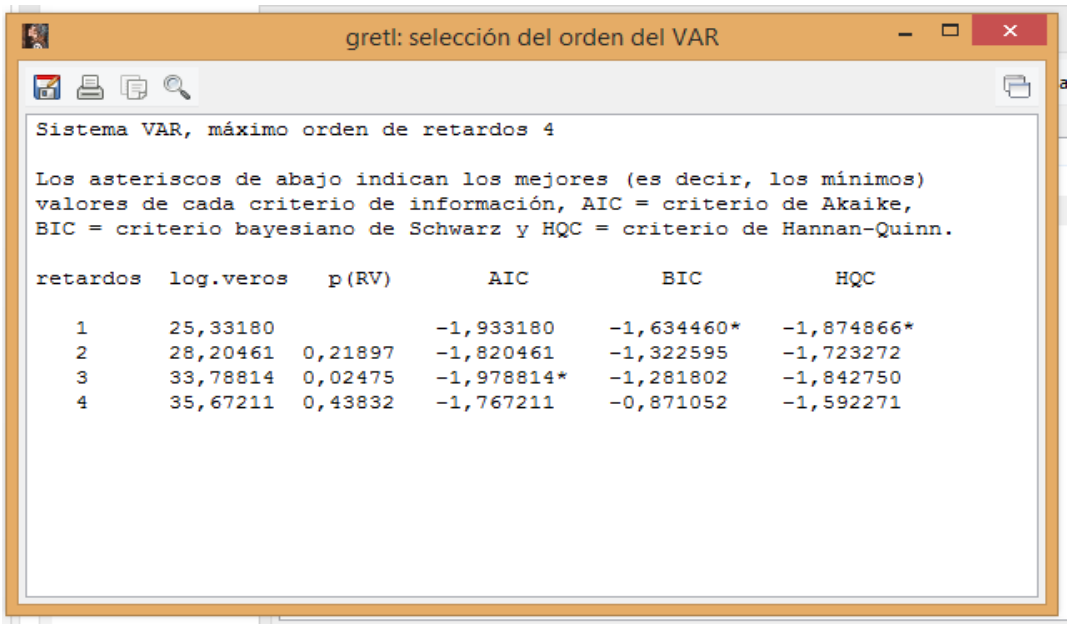
Grafico datos modelo

Desempleo	Consumo Hogares	Gasto Gobierno	FBKF
Y	X1	X2	X3
7,04	9.628.347	1.873.436	3.569.862
6,36	9.766.589	1.975.903	3.667.959
5,52	9.884.927	1.969.328	3.787.621
5,07	9.954.766	2.022.215	3.895.349
4,88	9.925.286	2.126.916	3.994.847
5,19	10.092.714	2.132.933	4.094.112
4,6	10.142.977	2.180.245	4.188.875
5	10.200.903	2.271.998	4.218.334
4,64	10.294.947	2.352.232	4.456.627
4,89	10.526.381	2.401.796	4.576.320
4,55	10.535.794	2.433.480	4.624.561
4,86	10.585.156	2.422.255	4.556.586
5,6	10.649.242	2.435.041	4.596.790
5,71	10.840.413	2.531.846	4.642.655
4,65	10.895.224	2.528.870	4.810.947
4,54	10.990.879	2.616.170	4.854.448
4,84	11.029.089	2.526.314	4.697.924
5,58	10.880.369	2.527.079	4.532.628
5,48	10.749.603	2.554.181	4.341.944
5,65	10.654.148	2.564.733	4.225.431
7,35	10.465.434	2.452.541	4.111.478
6,68	10.477.949	2.464.902	4.070.867
6,68	10.625.109	2.441.439	4.041.850

Modelo en Gretl



Análisis de retardos



Modelo VAR

gretl: autorregresión vectorial

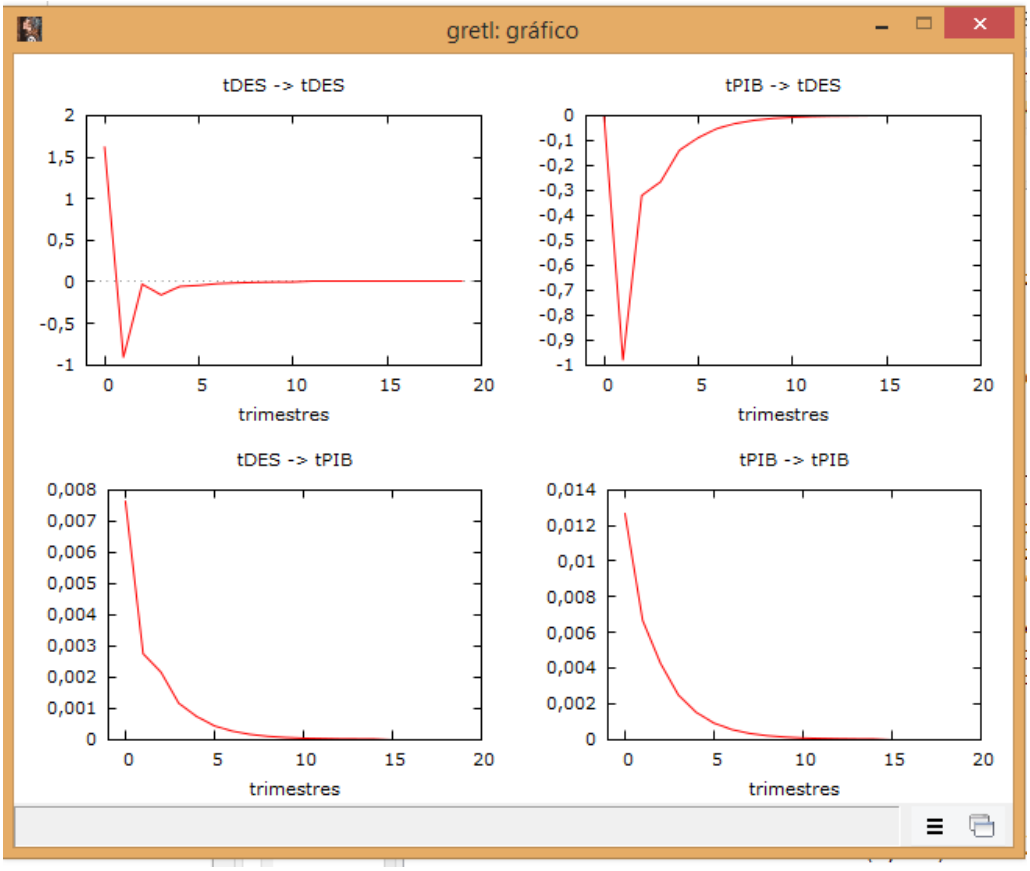
Archivo Editar Contrastes Guardar Gráficos Análisis

```
Sistema VAR, orden del retardo 1
estimaciones de MCO, observaciones 2011:2-2016:4 (T = 23)
Log-verosimilitud = 23,934457
Determinante de la matriz de covarianzas = 0,00042773304
AIC = -1,5595
BIC = -1,2633
HQC = -1,4850
Contraste Portmanteau: LB(5) = 12,9315, gl = 16 [0,6778]

Ecuación 1: tDES

             Coeficiente   Desv. Típica   Estadístico t   valor p
  ---------------------------------------------------------------
  const        6,40109       0,849164         7,538       2,89e-07 ***
  tDES_1      -0,197502      0,160654        -1,229       0,2332
  tPIB_1     -77,3109       20,0308          -3,860       0,0010   ***

Media de la vble. dep.  4,500870   D.T. de la vble. dep.   2,261833
Suma de cuad. residuos  60,93566   D.T. de la regresión    1,745504
R-cuadrado              0,458588   R-cuadrado corregido    0,404447
F(2, 20)                8,470232   Valor p (de F)          0,002164
rho                    -0,067585   Durbin-Watson           2,059033

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de tDES         F(1, 20) =   1,5113 [0,2332]
Todos los retardos de tPIB         F(1, 20) =   14,897 [0,0010]
```

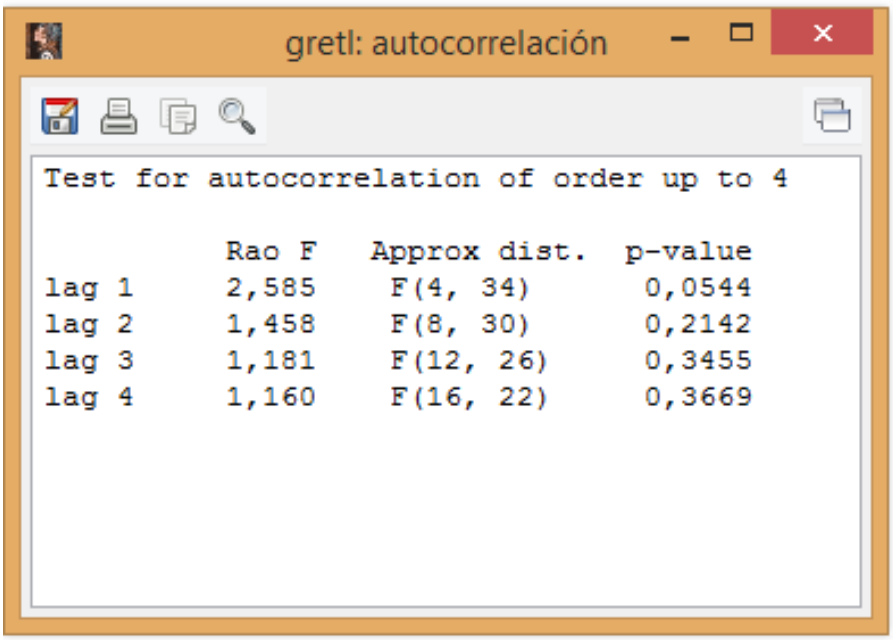
Valoración de r-cuadrado

	0,4	9,6	0,00822975	

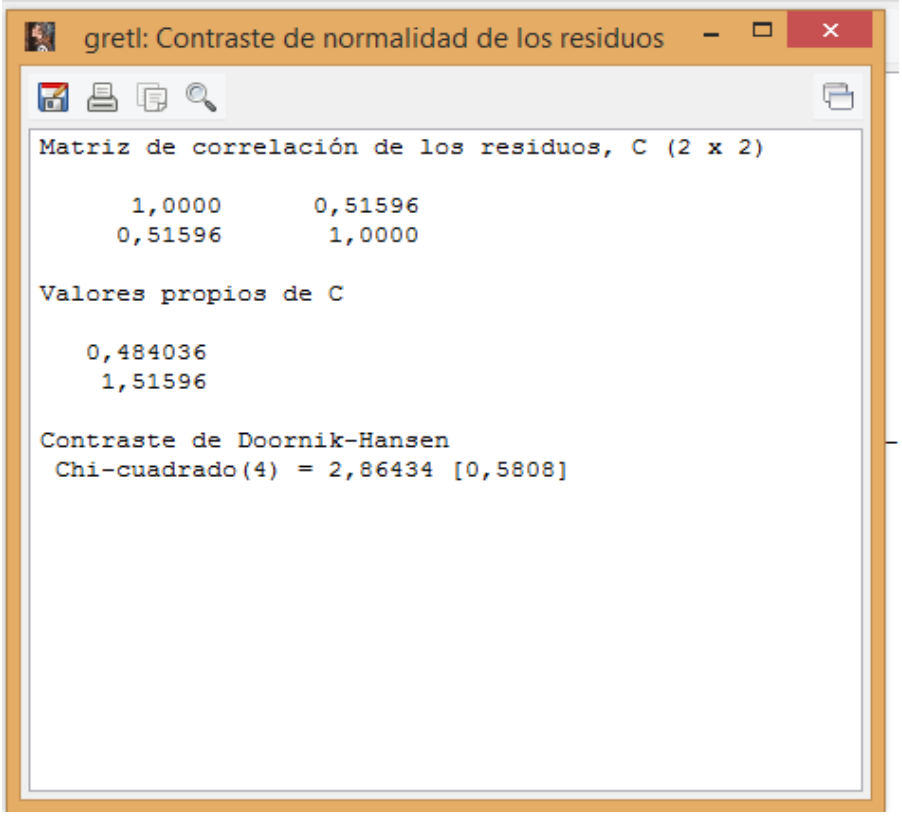
MODELO – IMPULSOS



Autocorrelación Modelo VAR



Normalidad de Residuos VAR



Modelos efectuados a lo largo del estudio, hasta hallar el modelo que mas explique el desempleo y el ciclo económico.

```
Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2011:1-2016:3 (T = 23)
Variable dependiente: Y

             Coeficiente    Desv. Típica   Estadístico t   valor p
  ---------------------------------------------------------------
  const       2,16060       6,93038            0,3118      0,7586
  X1          1,39910e-06   1,13697e-06        1,231       0,2335
  X2          1,68373e-06   1,80706e-06        0,9318      0,3632
  X3         -3,55553e-06   6,23177e-07       -5,705       1,69e-05 ***

Media de la vble. dep.  5,450435   D.T. de la vble. dep.   0,841392
Suma de cuad. residuos  5,194880   D.T. de la regresión    0,522891
R-cuadrado              0,666454   R-cuadrado corregido    0,613789
F(3, 19)                12,65454   Valor p (de F)          0,000089
Log-verosimilitud      -15,52565   Criterio de Akaike      39,05130
Criterio de Schwarz     43,59327   Crit. de Hannan-Quinn   40,19359
rho                     0,253345   Durbin-Watson           1,320041

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 3 (X2)

Contraste de no linealidad (logaritmos) -
  Hipótesis nula: la relación es lineal
  Estadístico de contraste: LM = 8,02773
  con valor p  = P(Chi-cuadrado(3) > 8,02773) = 0,0454421
```

Como se puede observar en la tabla (1) los coeficientes del modelo 1 correspondientes a las variables Consumo de los Hogares (x1) y Gasto del Gobierno (x2) presentan valores p no significativos; es decir inferiores a 0,05, siendo estos valores de 0.2335 y 0.3632 respectivamente, lo que indica que las variables antes mencionadas no presentan incidencia en la variable dependiente Desempleo (y). Por otro lado el valor de probabilidad del estimador de la variable FBKF (x3) es estadísticamente significativo al presentar un valor de 1.69×10^{-5} , por lo tanto se observa que esta variable es la única que presenta incidencia en el desempleo.

Se puede observar un valor de probabilidad del estadístico de Fisher de 0.000089 el mismo que es estadísticamente significativo, lo que implica que las variables independientes presentan incidencia en la variable dependiente en su conjunto. De igual manera, se evidencio un valor del R-cuadrado corregido de 0,613789, lo que significa que las variables independientes explican en un 61,37% a la variable independiente.

A través del test estadístico de no linealidad, se pudo observar un valor p del estadístico de 0,0454421 el mismo que es significativo por lo que se rechaza la hipótesis nula de la relación de las variables en el modelo 1 es lineal. Debido a esto se procederá aplicar modelos de regresión no lineales; es decir los modelos log-log, lin-log, log-lin y modelo reciproco.

Modelo 2 Log – Log

N	Y	X1	X2	X3	Coeficiente de determinación	Criterio de Schwarz	Criterio de Akaike	Crit. de Hannan-Quinn
1	Log	Log	Log	Log***	0,659027	-39,49408	−44,03605	−42,89376
2	Log	Log	Log	-	0,016063	−16,33640	−19,74288	−18,88616
3	Log	Log***	-	Log***	0,658921	−41,44264	−44,84912	−43,99240
4	Log	-	Log***	Log***	0,635675	−39,92625	−43,33273	−42,47601
5	Log	Log	-	-	0,010083	−18,94932	−21,22031	−20,64916
6	Log	-	Log	-	0,012057	−18,44058	−20,71157	−20,14042
7	Log	-	-	Log***	0,318604	−27,53930	−29,81029	−29,23914

Lin – Log

N	Y	X1	X2	X3	Coeficiente de determinación	Criterio de Schwarz	Criterio de Akaike	Crit. de Hannan-Quinn
1	Lin	Log	Log	Log***	0,639291	42,02209	37,48011	38,62241
2	Lin	Log	Log	-	0,010761	63,76523	60,35874	61,21546
3	Lin	Log***	-	Log***	0,63619	40,26322	36,85674	37,71346
4	Lin	-	Log***	Log***	0,624258	41,00544	37,59896	38,45568
5	Lin	Log	-	-	0,010862	61,25453	58,98354	61,25453
6	Lin	-	Log	-	0,012919	61,80096	59,52997	60,10112
7	Lin	-	-	Log***	0,312213	52,89738	50,62639	51,19754

Log – lin

N	Y	X1	X2	X3	Coeficiente de determinación	Criterio de Schwarz	Criterio de Akaike	Crit. de Hannan-Quinn
1	Log	Lin	Lin	Lin***	0,635262	−37,94442	−42,48639	−41,34410
2	Log	Lin	Lin	-	0,001929	−16,65859	−20,06508	−19,20835
3	Log	Lin***	-	Lin***	0,656377	−41,27175	−44,67823	−43,82151
4	Log	-	Lin***	Lin***	0,635262	−37,94442	−42,48639	−41,34410
5	Log	Lin	-	-	0,001929	−16,65859	−20,06508	−19,20835
6	Log	-	Lin	-	0,635262	−37,94442	−42,48639	−41,34410
7	Log	-	-	Lin***	0,001929	−16,65859	−20,06508	−19,20835

Reciproco

N	Y	X1	X2	X3	Coeficiente de determinación	Criterio de Schwarz	Criterio de Akaike	Crit. de Hannan-Quinn
1	y	X^-1	X^-2	X^-3***	0,663527	40,42235	35,88037	37,02267
2	Lin	X^-1	X^-2	-	0,023047	64,04310	60,63662	61,49334
3	Lin	X^-1***	-	X^-3***	0,652682	39,19618	35,78970	36,64642
4	Lin	-	X^-2***	X^-3***	0,643686	39,78434	36,37786	37,23458
5	Lin	X^-1	-	-	0,011845	61,23167	58,96068	59,53183
6	Lin	-	X^-2	-	0,007592	61,67969	59,40870	59,97985
7	Lin	-	-	X^-3***	0,313190	52,86470	50,59371	51,16486

Comparación de modelos no lineales óptimos

N	Y	X1	X2	X3	Coeficiente de determinación	Criterio de Schwarz	Criterio de Akaike	Crit. de Hannan-Quinn
log - log	Log	Log***	-	Log***	0,658	-41,44264	−44,849	−43,99240
lin - log	Lin	Log***	-	Log***	0,636	40,26322	36,85674	37,71346
log - lin	Log	Lin***	-	Lin***	0,656377	−41,27175	−44,67823	−43,82151
reciproco	Lin	X^-1***	-	X^-3***	0,652682	39,19618	35,7897	36,64642