



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

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

Tema:

“Histéresis del desempleo en el Ecuador ante shocks macroeconómicos”.

Autora:López Inga, Erika Gabriela

Tutor:Eco. Ortiz Román, Hermel David

Ambato – Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Hermel David Ortiz Román, con cédula de ciudadanía N° 180352665-4, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema: **“HISTÉRESIS DEL DESEMPLEO EN EL ECUADOR ANTE SHOCKS MACROECONÓMICOS”**, desarrollado por Erika Gabriela López Inga, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, Febrero 2020

TUTOR



.....
Eco. Hermel David Ortiz Román.

C.C. 180352665-4

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Erika Gabriela López Inga, con cédula de ciudadanía N°. 055027902-0, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“HISTÉRESIS DEL DESEMPLEO EN EL ECUADOR ANTE SHOCKS MACROECONÓMICOS”**, 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, Febrero 2020

AUTORA



.....
Erika Gabriela López Inga

C.C. 055027902-0

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, Febrero 2020

AUTORA



.....
Erika Gabriela López Inga

C.C. 055027902-0

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

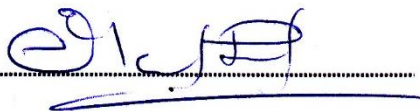
El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: **“HISTÉRESIS DEL DESEMPLEO EN EL ECUADOR ANTE SHOCKS MACROECONÓMICOS”**, elaborado por Erika Gabriela López Inga, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Febrero 2020



Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



Ing. Mauricio Sánchez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Eco. Fernando Andrade

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

La presente investigación que representa uno más de mis anhelos personales, va dedicado a Dios, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, a mi familia por ser el pilar más importante dentro de mi crecimiento tanto humano y profesional, todo lo que soy y lo que llegaré a ser es completamente gracias a mi amada familia, porque siempre en ellos encontraré un amor incondicional. A mis amigos más cercanos que siempre están ahí con palabras y abrazos sinceros, y finalmente va dedicado a todas las personas que han aportado en mi vida de manera positiva, ayudándome a crecer día a día como persona y profesional.

Erika Gabriela López Inga.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento total y sincero a la prestigiosa institución que me dio la oportunidad de formarme como profesional la “Universidad Técnica de Ambato”; al Eco.Hermel David Ortiz Román, por sus conocimientos y la ayuda brindada durante el proceso investigativo; a mis padres por todo su amor y cariño que me brindan a diario, por ser para mí sin duda alguna los mejores padres, a mis queridos hermanos que han sido un gran ejemplo en mi vida, siempre apoyándome y con su cariño han compartido sus conocimientos y consejos para hacer de mí una mejor persona. A mis amigos por tanto cariño y apoyo, gracias de verdad.

Erika Gabriela López Inga.

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

TEMA:“HISTÉRESIS DEL DESEMPLEO EN EL ECUADOR ANTE SHOCKS MACROECONÓMICOS”

AUTORA:Erika Gabriela López Inga.

TUTOR:Eco. Hermel David Ortiz Román.

FECHA: Febrero 2020

RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio expone el comportamiento de la tasa de desempleo para Ecuador y muestra la dependencia con su propia historia con variables macro. El objetivo principal es analizarla existencia de histéresis generada por los shocks macroeconómicos sobre el desempleo en el país durante el período 1970 – 2018 para de esta manera determinar la permanencia de los efectos tanto de las Exportaciones, Formación Bruta de Capital Fijo y Oferta Monetaria en la desocupación, en el transcurso del tiempo. Para tal efecto se utilizó un modelo econométrico de Vectores Autorregresivos(VAR), con datos históricos extraídos de la plataforma oficial del Banco Mundial. Los resultados comprueban la existencia de histéresis o persistencia del desempleo ocasionado por los indicadores macroeconómicos y por su propia historia. Además se identificó la presencia de un fuerte componente autorregresivo del desempleo, lo cual reconocería que una variación de este indicador se perpetúa durante un lapso temporal de siete años, especialmente si proviene de dinámicas económicas estructurales. Las variables de shock macroeconómico como las exportaciones, la FBKF y la oferta monetaria también mostraron histéresis de sus efectos sobre las condiciones de empleo de la población.

PALABRAS DESCRIPTORAS:HISTÉRESIS, TASA DE DESEMPLEO, MERCADO LABORAL, MÉTODOS ECONÓMICOS, SHOCK MACROECONÓMICO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC:“HYSTERESIS OF UNEMPLOYMENT IN ECUADOR IN THE FACE OF MACROECONOMIC SHOCKS”

AUTHOR:Erika Gabriela López Inga

TUTOR:Eco. Hermel David Ortiz Román

DATE: February 2020

ABSTRACT

This study exposes the behavior of the unemployment rate for Ecuador and shows the dependence with its own history with macro variables. The main objective is to analyze the existence of hysteresis generated by macroeconomic shocks on unemployment in the country during the period 1970 - 2018, in order to determine the permanence of the effects of both Exports, Gross Formation of Fixed Capital and Monetary Supply in unemployment in the course of time. For this purpose, an econometric model of Autoregressive Vectors (VAR) was used, with historical data extracted from the official World Bank platform. The results prove the existence of hysteresis or persistence of unemployment caused by macroeconomic indicators and its own history. In addition, the presence of a strong autoregressive component of unemployment was identified, which would recognize that a variation of this indicator is perpetuated over a period of seven years, especially if it comes from structural economic dynamics. Macroeconomic shock variables such as exports, FBKF and money supply also showed hysteresis of its effects on the employment conditions of the population.

KEYWORDS:HYSTERESIS, UNEMPLOYMENT RATE, LABOR MARKET, ECONOMETRIC METHODS, MACROECONOMIC SHOCK.

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
CAPÍTULO I.....	1
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	1

1.1.1	Justificación teórica.....	1
1.1.2	Justificación metodológica.....	2
1.1.3	Justificación práctica.....	3
1.1.4	Formulación del problema	4
1.2	Objetivos	4
1.2.1	Objetivo general.....	4
1.2.2	Objetivos específicos	4
CAPÍTULO II.....		5
2	MARCO TEÓRICO.....	5
2.1	Revisión literaria	5
2.1.1	Antecedentes investigativos.....	5
2.1.2	Fundamentos teóricos.....	10
2.2	Hipótesis.....	22
CAPÍTULO III.....		23
3	METODOLOGÍA.....	23
3.1	Recolección de la información	23
3.2	Tratamiento de la información	25
3.3	Operacionalización de las variables	27

3.3.1	Variable independiente.....	27
3.3.2	Variable dependiente.....	28
CAPÍTULO IV.....		29
4	RESULTADOS.....	29
4.1	Resultados y discusión	29
4.1.1	Evaluación temporal del desempleo.....	29
4.1.2	Descripción de la dinámica de las principales variables de shock macroeconómico	38
4.2	Verificación de hipótesis	43
4.3	Limitaciones del estudio.....	51
CAPÍTULO V		52
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
5.1	Conclusiones	52
5.2	Recomendaciones	53
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
7	ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Ficha de Observación Indirecta.....	24
Tabla 2. Operacionalización de los Shocks Macroeconómicos	27
Tabla 3. Operacionalización del Desempleo.....	28
Tabla 4. Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018.....	30
Tabla 5. Tasa de desempleo femenino durante el período 1991 - 2018.....	32
Tabla 6. Tasa de desempleo masculino durante el período 1991 - 2018	34
Tabla 7. Tasa de empleo vulnerable masculino durante el período 1991 - 2018.....	35
Tabla 8. Tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018.....	37
Tabla 9. Valor económico del flujo de exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018	39
Tabla 10. Valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970- 2018.....	40
Tabla 11. Valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018	42
Tabla 12. Resumen de los resultados del test de raíz unitaria ADF.....	44
Tabla 13. Regresión VAR de la histéresis del desempleo.....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1. Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018.....	30
Gráfico 2. Tasa de desempleo femenino durante el período 1991 - 2018.....	32
Gráfico 3. Tasa de desempleo masculino durante el período 1991 - 2018	34
Gráfico 5. Tasa de empleo vulnerable masculino durante el período 1991 - 2018...	36
Gráfico 4. Tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018	37
Gráfico 6. Valor económico del flujo de exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018	39
Gráfico 7. Valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 - 2018.....	41
Gráfico 8. Valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018	42
Gráfico 9. Respuesta de la tasa de desempleo frente a un estímulo de los retardos del desempleo.....	48
Gráfico 10. Respuesta de la tasa de desempleo frente a un impulso de las exportaciones.....	49
Gráfico 11. Respuesta de la tasa de desempleo frente a un estímulo de la FBKF	49
Gráfico 12. Respuesta de la tasa de desempleo en función de la oferta monetaria...	50
Gráfico 13. Raíces inversas del VAR	50

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica

El fenómeno de la histéresis es abarcado frecuentemente dentro del mercado laboral, entendido como la persistencia del desempleo en el tiempo, lo que indica que el desempleo a largo plazo es un resultado del desempleo a corto plazo, debido a que este tiende a perpetuarse, es decir, tiende a durar mucho tiempo. Varios estudios realizados acerca de la histéresis tienen como objetivo determinar si el desempleo conserva alguna tendencia en períodos posteriores a los shocks macroeconómicos (Maurer & Nivia, 1994). El término histéresis en el campo económico ha sido citado por varios autores como por ejemplo Phelps(1998); en sus aportes a la macroeconomía, específicamente en su investigación acerca de la inflación y el desempleo, habla sobre la existencia de histéresis en la tasa de desempleo, argumentando que un incremento en el desempleo puede ser no reversible, debido a que existe un decremento en la habilidad del trabajador, así como en su moral.

Por otro lado, en el ámbito del comercio exterior, este término ha sido utilizado también por varios autores en diversos trabajos como por ejemplo el realizado por Baldwin & Krugman(1989), en el cual se habla acerca de que las enormes perturbaciones en el tipo de cambio pueden significar efectos perdurables en el comercio internacional. Investigaciones recientes realizadas en México por Loría, De Jesús & Ramírez (2010) cuyo objetivo fue explicar la recesión y el desempleo por el cual pasaba el país. Hicieron uso de la ley de Okun, teoría propuesta por Arthur Okun en 1962, misma que muestra la correlación existente entre el desempleo y el crecimiento económico. Sin embargo, la investigación concluyó que la economía de dicho país no influye directamente en la tasa de desempleo.

Según Maurer & Doris (1994) en la investigación que realizaron para el caso Colombiano, quienes a través de cambios en variables macroeconómicas determinantes de la economía de Colombia estudiaron la existencia de histéresis en el desempleo. Mostraron como resultado que el desempleo obedece firmemente de su misma historia, concluyendo que el desempleo no depende únicamente de la oferta laboral y de la demanda agregada, además de que se determinó que la Curva de Phillips presenta varias deficiencias debido a que no analiza esta relación de dependencia del desempleo.

La investigación base para el presente estudio es la elaborada por Trejo, Rivera & Ríos (2016) en la cual se realiza un análisis de la histéresis del desempleo ante shocks macroeconómicos en México, en el cual se comprueba la existencia de histéresis o permanencia del desempleo ocasionado por indicadores macroeconómicos y por su propia historia, además se determinó que la FBKF y la Oferta Monetaria poseen un impacto fuerte y directo sobre el desempleo. El desempleo determina que éste es afectado por varios aspectos externos en el largo plazo, como por ejemplo: el cambio en los precios de factores tanto productivos como tecnológicos, entre otros más, mientras que a corto plazo es afectado únicamente por la oferta y demanda en la economía. Sin embargo, el desempleo analizado tradicionalmente en investigaciones recientes determina que las fluctuaciones que se producen en la economía afectan de forma permanente al desempleo y esto se debe a la rigidez existente en el mercado laboral (Orsini & Rusteholz, 2009). Por esto, en la presente investigación se pretende analizar el desempleo en el Ecuador, país que posee su propia historia y generará de la misma manera sus propios resultados del análisis.

1.1.2 Justificación metodológica

La presente investigación es de carácter analítico y busca identificar los impactos de la economía a través de variables macroeconómicas y su relación con la histéresis del desempleo en el Ecuador. Se realizará el estudio mediante un análisis de los datos en el programa econométrico Gretl, el que permitirá determinar los principales supuestos que tiene el modelo, corregirlo e identificar

la relación que existe entre las variables sujetas a estudio mediante la realización e interpretación del modelo de Vectores Autorregresivos Restringidos (VAR).

Según Gujarati & Porter (2010) el modelo de vectores autoregresivos (VAR), es un sistema que toma a todas las variables como endógenas y exógenas al mismo momento. Este modelo permite estimar una variable con los rezagos de las variables independientes. Es denominado autoregresivo, ya que las variables pueden ser explicadas por sí mismas al momento de colocar los rezagos correctos en el modelo. La regresión se adecúa a los fines de analizar la interrelación entre variables, ya que permite medir e identificar relaciones de equilibrio dinámico a corto y largo plazo entre las series de tiempo (Rivas & Donají, 2015).

El modelo econométrico es el siguiente:

$$TD_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_j TD_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j FBK_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j EX_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j M1_{t-j} + \varepsilon_t$$

1.1.3 Justificación práctica

Es de vital importancia comprender el fenómeno del desempleo en el Ecuador, ya que es un factor determinante en la economía de un país. Comprender la dinámica de esta variable ante la magnitud de los shocks macroeconómicos en los que se ve sometido el país en las diferentes etapas del ciclo económico ayudará a comprender la existencia y persistencia del desempleo. Su estudio abordará los efectos de las variables macroeconómicas que representan la actividad económica del en el mercado laboral representado por el desempleo.

En el Ecuador es necesario conocer los diferentes shocks económicos que ha sufrido el país para dar respuesta y determinar si la persistencia del desempleo se debe a estas etapas de recesión de las cuales el desempleo ha perdurado por varios años posterior a la crisis acontecida.

1.1.4 Formulación del problema

¿De qué manera afectan los shocks macroeconómicos a la histéresis del desempleo en el período 1970- 2018?

¿Ha existido histéresis del desempleo en el período 1970- 2018?

Variable independiente (Causa).

Exportaciones, Formación Bruta de Capital Fijo y Oferta Monetaria (M1)

Variable dependiente (Efecto).

Desempleo

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar la histéresis generada por los shocks macroeconómicos sobre el desempleo en el Ecuador durante el período 1970 – 2018 para determinar la permanencia de los efectos de la economía en la desocupación, en el transcurso del tiempo.

1.2.2 Objetivos específicos

- Evaluar el comportamiento de la tasa de desempleo y la evolución de los shocks macroeconómicos en el país, para identificar cambios de tendencia en la dinámica de las variables analizadas.
- Relacionar la dinámica del desempleo con las variables de shock macroeconómicos, para explicar la desocupación en función de los agregados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión literaria

2.1.1 Antecedentes investigativos

Las medidas de persistencia del desempleo son abordadas en varios escenarios, en los cuales se investiga la relación de éstas con otras variables macroeconómicas, mismas que podrían ocasionar una afectación al normal desempeño económico en el tiempo. Las elevadas y persistentes tasas de desempleo presentes en varios países han conducido a diversos economistas a cuestionar la conocida tasa natural de desocupación, la misma que no es más que un porcentaje de desempleo que es considerado normal dentro de una economía y por lo que no es posible reducirlo (Song & Wu, 1998). Una recesión producida en la economía de un país puede mantener efectos permanentes en la tasa de desempleo, si las condiciones, habilidades o características de las personas que se convierten en desempleados cambian o se deterioran. Es así que, la histéresis del desempleo describe el efecto duradero del desempleo histórico sobre la tasa natural de desocupación.

La tasa de desempleo ha sido estudiada en diversos países en los cuales se evidencia que el comportamiento de esta tasa depende estrechamente de su propia historia, por lo que se considera que el desempleo al largo plazo depende de su trayecto en un período corto. Es así que, Maurer & Nivia (1994) realizaron un estudio en Colombia acerca de la histéresis del desempleo en dicho país. Para tal estudio se plantearon como objetivo analizar si en realidad la tasa de desempleo es una función de su propia historia y de variables macroeconómicas, además de las políticas tomadas. Para llevar a cabo tal investigación, Maurer & Nivia realizaron pruebas tradicionales tales como: R^2 , para medir el nivel de relación que existe entre la variable dependiente y las independientes; la prueba estadística de Fisher, para determinar el grado de significancia de las variables, y el estadístico de Durbin Watson para determinar la presencia de Autocorrelación. Los resultados obtenidos para tal estudio colombiano, muestran que existen niveles intermedios de persistencia del

desempleo, esto se debe en gran parte a la depreciación del factor humano y a la ineficiente formación profesional de dicho país.

Varios investigadores que realizaron estudios en el ámbito económico, al analizar la tasa de desempleo específicamente y al aplicar la prueba de raíces unitarias en el modelo econométrico, mencionan que no es posible rechazar la hipótesis nula de dicha prueba, hipótesis que sostiene la presencia de raíces unitarias. Todos estos hallazgos han sido considerados como apoyo a la existencia de histéresis. Es así que Song&Wu(1998) realizaron una investigación en quince países, cuyo objetivo fue probar si la serie de la tasa de desempleo de cada país de estudio presentó raíz unitaria. Para cumplir tal objetivo Song et al. plantean una metodología basada en datos de panel, además se aplicaron los tests de DickeyFuller y Phillips Perron para analizar la presencia o no de raíces unitarias. Los resultados obtenidos en la investigación comprueban que la tasa de desempleo muestra un alto nivel de persistencia, es así que determina la existencia de histéresis sobre la variable mencionada. Además los autores sugieren la aplicación de políticas económicas que puedan combatir el desempleo, ya que éste puede traer consecuencias significativas.

Se asumiría que un estímulo de carácter eventual podría tener, de igual manera, un efecto efímero en la o las variables que presentan una reacción a dicho comportamiento; sin embargo, estos shocks suponen afectaciones perdurables sobre la variable de respuesta, consecuentes a la naturaleza del indicador o de su contexto. En este sentido, Spremolla(2001) realizó una investigación en Uruguay acerca de la persistencia del desempleo en dicho país, proponiéndose como objetivo de su estudio determinar si un choque transitorio ocasionado en la economía uruguaya tiene efectos permanentes. Para tal efecto Spremolla aplicó dos tests de raíz unitaria: los propuestos por Dickey&Fuller (1979) y Phillips &Perron (1988), esto con el propósito de comprobar la existencia de histéresis del desempleo en el tiempo. También se estimaron modelos de regresión ARIMA fraccionalmente integrados, mismos que posibilitaron evaluar los componentes de bajas frecuencias con mayor profundidad. La investigación concluyó que los efectos generados por un shock económico previamente reconocidos como eventuales persisten por prolongados lapsos de tiempo.

El fenómeno del desempleo se ha convertido claramente en un problema apremiante en varios países en las décadas actuales, la persistencia de este fenómeno en tiempos incluso de auge económico es lo que motivó a varios investigadores a estudiar la hipótesis de la prevalencia de histéresis en el desempleo. Para tal efecto Chang, Lee, Nieh&Wei(2005) realizaron un estudio práctico acerca de la histéresis del desempleo en diez países de Europa. El objetivo de la investigación es determinar la presencia o no de la histéresis en el desempleo de todos los países europeos que son objeto de estudio. Para llevar a cabo su objetivo planteado, Chang et al. realizaron varias pruebas estadísticas y econométricas, entre ellas aplicaron el test de DickeyFuller Aumentado, el mismo que fue utilizado para determinar la presencia de raíces unitarias. Esta prueba es una versión aumentada del contraste de DickeyFuller y es utilizada para series de tiempo. Los resultados obtenidos en la investigación confirman la presencia de histéresis sobre la tasa de desempleo en los países europeos, excepto en Bélgica y Países Bajos.

El análisis de la relación existente entre el crecimiento económico y la histéresis del desempleo es fundamental para analizar la política económica que fue aplicada para aliviar la crisis mundial y por ende examinar el impacto que sufre el crecimiento económico de los países por los desajustes en el mercado laboral. Orsini, Rusteholz&Scotta(2009) realizaron una investigación en Argentina en donde analizaron el mercado laboral y el fenómeno de la histéresis del desempleo. El objetivo de la investigación fue contrastar la existencia de la histéresis del desempleo en el mercado laboral mediante la observación de información estadística de serie temporal. Esta situación fue relacionada con el crecimiento económico del país. Además, el estudio se centró en el período posterior a la crisis más fuerte que enfrentó la Argentina; es decir, durante el período comprendido entre el primer trimestre del año 2003 y el segundo trimestre del 2008. Cabe recalcar que la metodología empleada consistió en el desarrollo de un análisis de raíces unitarias con la cual se determinó la existencia de histéresis en el desempleo en una serie temporal.

El presente estudio concluyó que el desempleo presenta cierta histéresis a causa del estímulo de ciertas variables de shock evidenciado a lo largo del período de análisis. En los resultados obtenidos en la investigación de Orsini,

Rusteholz&Scotta(2009) fueron, entre otros, la afectación del nivel del empleo ocasionada por las variaciones del Producto Interno Bruto a lo largo del período de tiempo analizado, es decir que, a pesar de que el crecimiento del PIB provoca un incremento en la tasa de empleo, ésta última se ve claramente rezagada por el indicador del Producto Interno Bruto. Finalmente se comprueba la existencia de histéresis en el desempleo a través de la presencia de raíces unitarias en la serie temporal del desempleo.

La dinámica del desempleo ha suscitado diversas hipótesis que intentan explicar su comportamiento, de entre ellas se encuentran la hipótesis estructuralista y de histéresis. Existe un debate relevante por parte de los profesionales en economía acerca de las hipótesis mencionadas anteriormente. Es así que, Candelon, Dupuy& Gil (2009) realizaron un estudio en Estados Unidos, el objetivo del mismo fue proporcionar una nueva evidencia empírica acerca del comportamiento del desempleo, y además verificar a cuál de las hipótesis citadas se inclina la economía de Estados Unidos. Para efectuar el objetivo planteado, Candelon et al. aplicaron una primera prueba a largo plazo de integración fraccional, sin ajustar los datos estacionalmente, posterior a esto se aplicó una segunda prueba, en la cual primero se ajustaron los datos estacionalmente y seguido se volvió a aplicar la prueba de integración fraccional. Los resultados obtenidos avalaron la hipótesis estructuralista; sin embargo, también es acogió la hipótesis de histéresis, por tal motivo estos hallazgos requieren una nueva teoría que pueda explicar la magnitud de histéresis de desempleo que pueda presentar la economía de un país.

Debido al desempleo y su ritmo creciente en Venezuela y en otros países europeos desde los años ochenta, se introdujo la idea del fenómeno de la histéresis, que no es más que en palabras sencillas el no retorno de la tasa de desocupación a su nivel inicial una vez que los shocks económicos que produjeron tal cambio desaparecen, es decir la tasa de desempleo tiende a permanecer en el tiempo. Para tal efecto Barboza & Hernández (2009) realizaron un estudio en Venezuela cuyo objetivo fue determinar el registro de persistencia del desempleo en el mercado laboral de dicho país. Para esto, Barboza & Hernández aplicaron una metodología que consistió en la aplicación de pruebas de raíces unitarias propuestas tanto por Phillips Perron y

DickeyFuller para establecer la existencia del registro de la histéresis laboral antes mencionada. En los resultados obtenidos de la investigación se encuentran evidencias econométricas que comprueban la total existencia de histéresis laboral, particularmente en la tasa de desempleo; la serie es no estacionaria, es así que la serie del desempleo mostró una memoria larga.

Un mejor entendimiento acerca del fenómeno inflacionario y su funcionamiento se muestra indispensable a la hora de tomar decisiones con respecto a temas relacionados con política monetaria en un país determinado. En los últimos años ha existido un intenso debate acerca de las consecuencias que podría ocasionar una inflación persistente en el tiempo, por lo que este tema ha sido estudiado amplia y extensamente por varias economías en el mundo. En tal sentido, Trejo & Venegas (2010) realizaron una investigación en México, país que vivió un fenómeno inflacionario a lo largo del período 2000- 2008; el objetivo planteado del estudio fue el análisis de la persistencia inflacionaria en el país antes mencionado. Para llevar a cabo dicho objetivo, Trejo & Venegas realizaron un análisis econométrico de series temporales, en el cual se aplicó el test de DickeyFuller para determinar la presencia de raíces unitarias. Por otro lado, se estimó el test de Jarque- Bera para examinar la existencia de normalidad en las perturbaciones. Además se estimó la función impulso- respuesta con el fin de indicar la respuesta por parte de la variable dependiente ante diversos shocks en la economía. Los resultados obtenidos en el estudio evidenciaron una correcta y adecuada especificación econométrica, es decir que, no se registró presencia de raíces unitarias y existió normalidad en las perturbaciones. Cabe destacar que se debe establecer medidas precautorias ante incrementos inflacionarios futuros, ya que de existir esto, mayor sería el costo para el Banco Central el volver a niveles estables.

América Latina ha sufrido varias crisis económicas a lo largo del tiempo, en este sentido resalta el significativo flujo migratorio desde países de esta región a países como Estados Unidos y Europa en general. La falta de disponibilidad de datos e información ha hecho que no haya suficiente investigación sobre el desempleo en el continente. Por este motivo, Ayala, Cuñado & Albérico (2012) realizaron una investigación acerca de la histéresis del desempleo en América Latina, cuyo objetivo

fue analizar la dinámica de la tasa de desocupación en las últimas cuatro décadas de dieciocho países latinoamericanos. Para cumplir dicho objetivo Ayala et al. aplicaron una metodología que consistió en tres apartados, siendo el primero una sección que contuvo la estructuración del modelo econométrico, el segundo apartado consistió en la aplicación de la prueba de raíces unitarias para determinar la presencia de persistencia del desempleo, y por último, en el tercer apartado se aplicó una metodología de integración fraccional. La investigación concluyó que los hallazgos obtenidos apoyan la hipótesis estructuralista, es decir que, el comportamiento o dinámica del desempleo se determina por los cambios de la estructura de la oferta y demanda del trabajo.

El aumento de la tasa de desempleo se asumiría que se debe a varios factores, entre otros el constante cambio de la oferta laboral y la demanda agregada actual, no obstante la tasa de desocupación de hoy está fuertemente correlacionada con su pasado. Es así que, Zambrano (2013) desarrolla un estudio en Colombia acerca del fenómeno de la persistencia del desempleo en el mercado laboral, cuyo objetivo es analizar la presencia de histéresis sobre la tasa natural de desempleo y las consecuencias de ésta en el mercado laboral colombiano. Para tal efecto, Zambrano plantea una metodología que consiste en la aplicación de diferentes pruebas econométricas, entre ellas la de raíces unitarias a través del test de DickeyFuller, además este último se aplica tanto para series generadoras de datos con sistema lineal contante y para series con tendencia cuadrática. La investigación concluye en que no existe presencia de histéresis durante el período de estudio, además se determina que varias variables del modelo econométrico presentan problemas de especificación. Finalmente no hay presencia de raíces unitarias, es decir la serie de estudio es estacionaria.

2.1.2 Fundamentos teóricos

2.1.2.1 Empleo

El empleo es un factor considerado primordial para el desarrollo económico, es así que, a través del mismo se promueve la cohesión o relación social y la inclusión de

los diversos segmentos de la población con el objetivo de construir un adecuado nivel de vida y un bienestar común entre todos. En este sentido, el empleo se define como una condición laboral en las que se encuentran ciertas personas que cumplen con una determinada edad en específico y se encuentran actualmente trabajando para obtener un salario o sueldo(Panigo, Pérez, & Giner, 2009).Contar con un empleo estable es esencial para permitir a los individuos cubrir con sus necesidades básicas y así poder llevar una vida digna con bienestar social y especialmente personal.

2.1.2.2 Desempleo

El desempleo es considerado como un problema o flagelo en el ámbito tanto social como económico de un determinado país, es así que es considerado como preocupación a nivel macroeconómico ya que afecta negativamente a toda una nación, en el aspecto económico el desempleo afecta a la producción, mientras que en el aspecto social las personas desempleadas pueden sentir frustración y sufrir de estrés. En este sentido, el desempleo se define como una condición laboral en la cual un determinado individuo se encuentra sin empleo, es decir no percibe un sueldo o salario, asimismo, este individuo se encuentra disponible o vacante para poder laborar o trabajar y se encuentra en la búsqueda de un empleo asalariado(Panigo, Pérez, & Giner, 2009). En este sentido teórico entonces, que exista desempleo viene a significar una disminución considerable de ingresos en el hogar, trayendo consigo un fuerte y significativo cambio en el estilo de vida de las personas, las cuales deben tomar medidas precautorias como la disminución de gastos durante el tiempo o período que dure éste fenómeno del desempleo.

La fórmula de la tasa de desempleo viene expresada de la siguiente manera:

$$Tasa\ de\ desempleo = \frac{Número\ de\ desempleados}{Población\ Económicamente\ Activa} * 100$$

2.1.2.2.1 Teoría Clásica del desempleo

El modelo clásico analiza el funcionamiento o dinámica de la evolución de la sociedad de mercado, centrándose específicamente en el estudio de las leyes que

rigen el sistema económico y las relaciones de intercambio. Al existir recursos naturales limitados la mano de obra viene a ser el motor de crecimiento económico, sin embargo el problema proviene de la falta de fondos para dar ocupación a un gran número de trabajadores y también de la falta de mano de obra con elevada eficiencia técnica.

Dentro del esquema clásico la oferta laboral depende estrictamente de la evolución demográfica presente, esto se debe a que las elevadas tasas de crecimiento de la población fueron mayores a la capacidad de producción de medios o bienes para poder subsistir, es así que los bienes agrícolas cumplen un papel crucial en la reproducción humana, y el problema se origina por el notable crecimiento poblacional que viene a ser mucho mayor que la capacidad de la tierra para saciar las necesidades de todos y cada uno de los individuos habitantes de ella. La reproducción poblacional sin freno provoca un exceso de trabajadores ante la limitada capacidad empleadora que existe en el aparato productivo, trayendo como consecuencia la disminución de salarios monetarios y un descenso claramente en la capacidad de consumo de los individuos. (Guerrero, 2001)

2.1.2.2 Teoría Neoclásica del Desempleo

En la década de los setenta, en el plano macroeconómico se presentaron simultáneamente altos niveles de desempleo y tasas de inflación elevadas, por lo que trajo consigo una distorsión en el entendimiento del fenómeno del desempleo y por ende, en la comprensión teórica del manejo o funcionamiento del mercado laboral. La teoría neoclásica del desempleo surge a partir del empleo o aplicación de la teoría del equilibrio de mercado al postulado teórico del mercado de trabajo, de tal forma que desde el punto de vista del equilibrio se asume que la dinámica del mercado se ocupase de devolver al éste a su estado de equilibrio; en el caso de que el precio sea superior existiría un exceso de oferta lo que provocaría un fuerte aumento de competidores, promoviendo así a la baja el precio llegando a un equilibrio, y así inversamente. De esta forma se explica cómo el mismo mecanismo del mercado hace que éste se equilibre y que las cantidades de oferta y demanda sean netamente iguales. (Guerrero, 2001)

2.1.2.3 Teoría Keynesiana del Desempleo

John Maynard Keynes dio inicio a la macroeconomía con su libro titulado Teoría General, en el cual se opone a la manera tradicional en la que se intenta explicar el desempleo y el mercado laboral, por esta razón intenta dar un nuevo enfoque o explicación a estos dos términos, Keynes estaba parcialmente de acuerdo con el análisis neoclásico del desempleo pero sostenía que este análisis era demasiado microscópico y debía integrarse o complementarse con un enfoque más macroscópico, de esta manera este último enfoque es el que dio paso a la macroeconomía. Para Keynes el masivo desempleo que ocurrió durante la Gran Depresión en los países como Estados Unidos e Inglaterra no fue a causa de los salarios elevados, sino más bien por la insuficiente demanda agregada y la falta de inversión empresarial privada. (Guerrero, 2001)

2.1.2.4 Empleo vulnerable

A lo largo de la historia el desempleo o la falta de condiciones laborales apropiadas para el ser humano, han afectado negativamente la situación económica de las familias, por tal motivo la pobreza y desigualdad han sido factores que afrontan a diario los individuos en el contexto del mercado laboral en cada país respectivamente. Es así que, el empleo vulnerable es definido o abarca al conjunto de individuos que habitan en hogares de escasos ingresos o a su vez están inmersos en condiciones de precariedad laboral o empleo, es decir, se habla de personas inactivas que no se encuentran en las condiciones apropiadas para el desarrollo de una determinada actividad laboral (Blázquez, 2018). Es necesario estructurar modelos o normas laborales que amparen los derechos de los trabajadores, de tal manera que exista un diálogo social y así erradicar la desigualdad y la pobreza existente.

2.1.2.5 Mercado laboral

El mercado laboral supone el contexto en el que se desarrolla la dinámica entre los diversos componentes afines al empleo cuyas connotaciones determinan la estabilidad macroeconómica de un país o territorio. Considerando este aspecto, se define al mercado laboral como el espacio ficticio o tangible en el que confluyen

tanto oferentes de trabajo como sus demandantes para establecer un precio “justo” y acordar la utilización de la fuerza laboral (Vizcarra, 2014). Este espacio trasciende en el entendimiento teórico dado que explica ampliamente el comportamiento de los actores económicos que intervienen en la sociedad acorde a la interrelación de las diversas variables que actúan en el escenario económico y el empleo.

2.1.2.5.1 Demanda de trabajo

Las empresas para poder desarrollar correctamente su actividad productiva, la misma que consta de la fabricación de un bien o servicio, requieren de diversos factores de producción, entre ellos se encuentran los trabajadores o mano de obra. En este sentido, se define a la demanda de trabajo como el número o cantidad de horas de trabajo que las empresas de una economía requieren contratar en un período específico (Burneo, 2015). El propósito de adquirir personal de trabajo con excelente desempeño profesional se deriva de la alta rentabilidad que toda empresa o empleador desea alcanzar, a través de la venta de los recursos producidos.

2.1.2.5.2 Oferta de trabajo

La oferta de trabajo así como la demanda de trabajo confluyen en el mercado laboral, y el mal funcionamiento de este último puede ser perjudicial para el crecimiento económico anhelado de un determinado país. Considerando este efecto, la oferta de trabajo se define como el vínculo entre las horas ofrecidas de trabajo por parte de una persona y el salario real establecido en la economía (Burneo, 2015). Los trabajadores representan específicamente a la oferta de trabajo dentro del mercado de trabajo, es así que cada individuo ofrece una establecida cantidad de horas de trabajo, y esto depende de la distribución de su tiempo, además, a su vez obedece a la variación de la renta percibida o la fluctuación del salario ofertado por parte del empleador.

2.1.2.5.3 Equilibrio en el mercado de trabajo

El equilibrio en el mercado de trabajo figura una estabilidad o simetría entre los principales actores económicos que componen el mismo, de tal manera que no exista escasez ni excedente de trabajo. Bajo este criterio, se considera que existen

equilibrio en el mercado laboral cuando la oferta de trabajo es equivalente a la demanda de trabajo, además esta dinámica es regulada por el salario real (Burneo, 2015). La estabilidad se efectúa entonces en el acuerdo en el cual a un determinado nivel de salario, la cantidad de personas dispuestas a trabajar coincide con la cantidad de trabajadores que un empresario requiere contratar.

2.1.2.5.4 Discriminación en el Mercado Laboral

La discriminación laboral es una situación en la que existe un trato claramente injusto, desigual y diferente, esta discriminación puede ser causada por diferentes causas, entre ellas se pueden mencionar: la desigualdad aun existente entre géneros, las creencias religiosas, raza y la cultura. Es así que en el caso de la desigualdad de géneros, un hombre casi por lo general gana más en relación a la mujer, incluso a pesar de ocupar el mismo cargo. Por otro lado se encuentra la discriminación racial, a través de la cual se expone la idea que una persona blanca tiene mayores oportunidades en el ámbito laboral por su condición racial, es así que se considera que una persona blanca tiene grandes oportunidades de ascender en un empleo percibiendo así más ingresos (Begg, Fischer, & Fernández, 2006). De esta manera se deja en constancia que la igualdad de géneros y la inclusión social aún sigue siendo un derecho pendiente en varias economías del mundo.

2.1.2.6 Capital humano

El capital humano es un factor sustancial para la producción de la economía, debido a que, dentro del contexto empresarial éste juega un rol de gran importancia en un determinado proceso productivo. En este sentido se define el capital humano como una reunión o conjunto de inversiones como educación o capacitaciones en las personas, siendo la educación el pilar fundamental, que aunque represente un gasto en la actualidad, en el futuro significará un aumento de productividad o eficiencia en el trabajo (Mankiw, 2012). Es un elemento determinante en el mercado laboral, es así que no sorprende que un trabajador con mayor capital humano o habilidades profesionales gane en promedio a un trabajador que posea menos capital humano.

2.1.2.7 Apreciación teórica de la ocurrencia de eventos de shock macroeconómicos

Un shock macroeconómico es una eventualidad o desviación dada por algún cambio fuerte en la estructura económica de un determinado país.

Al hablar de un shock externo se refiere a afectaciones en los ingresos de industria exportadora de un determinado país, esto sucede por una fuerte caída de los precios en bienes de exportación, es decir ahora, las ventas al exterior reportan menos ingresos en la industria. Además representa una gran inestabilidad para los países en vías de desarrollo, ya que al ser una economía pequeña o periférica una de sus principales actividades de comercio exterior es la exportación de materias primas a los países de primer mundo(Dancourt, 2009).

2.1.2.8 Comercio exterior

El comercio exterior viene a ser motor de la economía mundial, el mismo que comprende entre otros aspectos, una serie de acuerdos internacionales entre los diferentes países del mundo, con el fin de contribuir con el crecimiento económico y la satisfacción de necesidades humanas. En este sentido, el comercio exterior se define como un conjunto de actividades o procesos que se relacionan con el intercambio de mercaderías entre dos o más países con la finalidad de cubrir diversas necesidades o mejorar la calidad de vida de los habitantes de los países involucrados(Comercio Exterior, 2015). Para simplificar los diversos procesos que conlleva el comercio internacional, los países crean tratados o convenios que deberán cumplirse y estarán bajo vigilancia de los mismos.

2.1.2.8.1 Balanza comercial

La situación económica o desarrollo comercial de un país es analizado a través de las transacciones mercantiles efectuadas en un período estipulado, estas transacciones son registradas con el fin de recopilar información estadística que permitan visualizar o conocer el comportamiento del sector comercial de una nación. Por tal efecto, la balanza comercial es definida como la diferencia o resta entre las exportaciones e

importaciones totales de una determinada economía, teniendo en cuenta que se incluyen generalmente tanto los bienes como los servicios para hacer dicho cálculo (Freenstra & Taylor, 2015). Los resultados que se puedan obtener de la balanza de pagos podrían mostrar dos escenarios, los cuales son por un lado un excedente comercial que significaría que las exportaciones superan a las importaciones, y por el otro lado se podría obtener un déficit comercial que sería claramente lo contrario al excedente.

Existen diversos factores que determinan el nivel de importaciones y exportaciones de un determinado país, entre los más importantes se pueden mencionar la política que atribuye cada gobierno con respecto a su comercio exterior, por otro lado los tipos de cambio y además los gustos o preferencias de los consumidores por bienes nacionales o locales y por bienes extranjeros. En tal efecto la Balanza Comercial es un indicador económico que puede inclinarse a ser favorable o desfavorable, en la actualidad, sobre todo porque un gran número de países son de economía abierta este indicador es de gran importancia ya que registra los intercambios y servicios comerciales con el exterior (Machuca, Iglesias, Intriago, & Moreira, 2018). Se dice además que un país mantiene un comercio equilibrado cuando sus exportaciones e importaciones son justamente iguales, es decir sus exportaciones netas son cero. Cabe recalcar que los líderes de gobierno tienen como objetivo lograr tener una balanza comercial favorable y para lograrlo establecen estrategias y políticas comerciales que fomenten o fortalezcan las exportaciones, para de esta manera aumentar el capital circulante y se vean beneficiados los residentes del país, además de esta manera se logra ser más competitivo a través de la adquisición de experiencia en la elaboración o producción de los bienes que se exportan.

2.1.2.8.1.1 Exportaciones

Las exportaciones e importaciones totales vienen a ser dos actividades cruciales dentro del comercio internacional de un país específico, ya que a través de ellas se intercambian diversos artículos o mercaderías a cambio de una determinada suma de dinero. Por tal motivo, las exportaciones se definen como el envío o la venta de un determinado bien o servicio con destino a un país extranjero, esta venta se efectúa a

cambio de una acordada cantidad de dinero(Freenstra & Taylor, 2015). La calidad de los productos o de los servicios que se van a exportar juegan un papel primordial en el mercado internacional, es así que cada país busca ser competitivo, resaltar en el mercado, con el objetivo de lograr ser atractivo internacionalmente, y de esta manera, obtener un nivel positivo de exportaciones que beneficie a la economía del país.

El comercio exterior entre los diversos países del mundo se lleva a cabo porque cada país busca un interés propio, además cada país cuenta con distintas dotaciones de factores de producción y lo que se busca es alcanzar una alta producción a bajo costo. Los tratos o acuerdos comerciales que se establecen entre países tienen un impacto benéfico o positivo en la economía en su conjunto, ya que lo que se busca es la consolidación de mercados y el crecimiento económico, a través de la eliminación de barreras arancelarias y otras medidas, para de esta manera mejorar o aumentar la competitividad de las empresas de los países socios. Es así que, se debe promover el crecimiento económico a través del fortalecimiento de los sectores que cada país considere competitivos, además es necesario e importante la diversificación de las exportaciones, aunque esto significaría un costo alto en un corto plazo para los países en vías de desarrollo pero representaría considerables ganancias y crecimiento económico a largo plazo (Cabrera, 2017). Es indispensable para las economías fortalecer los sectores con un alto potencial de exportación, ya que es la manera de lograr ser un país competitivo frente a los demás países competidores.

2.1.2.8.1.2 Importaciones

Las importaciones se desenvuelven dentro del campo del comercio internacional, este último conlleva un constante flujo de mercancías en el cual accionan dos importantes actores que son, los compradores y vendedores. En este sentido las importaciones totales son definidas como la adquisición o compra de bienes o servicios que procedan de un país extranjero, es decir diferente al país local(Freenstra & Taylor, 2015). La adquisición o importación de algún bien o servicio determinado se efectúa a través de un acuerdo libre y de mutuo concierto entre los países involucrados, acuerdo en el cual se comprometen a la entrega del bien a cambio de una específica cantidad de dinero y en la fecha establecida.

2.1.2.8.2 Globalización

El fenómeno de la globalización surge como consecuencia de procesos económicos, sociales y político- culturales mundiales, su acción consiste en la existencia de una integración activa entre todas las economías del mundo. En este sentido la globalización es definida como un proceso de interrelación entre los diferentes pueblos e individuos del mundo, con el fin de obtener un bien común, a través de la desnacionalización de todos los mercados que conforman la economía mundial, además de la exclusión de las fronteras económicas, entre otras cosas (Viquez, 2009). La librecirculación de capitales tanto financieros como comerciales ha hecho posible que la economía mundial de paso a la integración de países fortaleciendo la vida económica mundial.

La globalización posee su referente o relación histórica con los cambios de las formas de cómo llevar un proceso, método o información, existe la discrepancia si la globalización responde a una evolución del capitalismo o a su vez del avance tecnológico, sin embargo lo que si se tiene claro es que ese fenómeno de la globalización marcó dos posturas contrarias una de otra, es decir, por un lado varios países lograron desarrollarse y alcanzaron el dominio sobre los países que por el otro lado no alcanzaron el desarrollo y ahora están en una posición de dependencia. En este sentido, la globalización ha tenido dos posiciones totalmente distintas como cualquier otro proceso integral que hay existido, esto se debe a las características del área de influencia y por supuesto de las condiciones tanto políticas como económicas y sociales, sin embargo es importante recalcar que le permitió a los países emergentes entablar estrategias de crecimiento, y sobre todo de adaptación y apalancamiento a raíz de la globalización (Flores, 2016). El mundo está en constante evolución y el ser humano debe enfrentar y adaptarse a nuevas formas de desarrollo económico y por ende también profesional, además se debe tener en cuenta que la globalización es una importante fuente u origen de oportunidades de cimientos para países de tercer mundo.

2.1.2.8.3 Proteccionismo

Las facilidades para exportar e importar mercaderías suelen ser los grandes intereses comerciales de los diferentes países dentro del contexto del comercio internacional, pero mientras la libre entrada de productos por un lado beneficiaba al desarrollo rural, por otro lado, afectaban negativamente a las industrias nacionales. Por tal motivo, el proteccionismo se define como un sistema económico el cual sostiene que la exclusión de elementos o artículos extranjeros mantendrá puestos de trabajo y a las industrias nacionales les dará la oportunidad de recuperarse y mantenerse en el mercado (Peña, 2009). Las políticas comerciales adoptadas por un determinado país responden a estrategias que encaminen al fortalecimiento de una economía nacional y al incremento la competitividad de la misma.

En la antigüedad grandes imperios han ejercido la postura proteccionista, esto debido a dos factores sustancialmente, el primero debido a la revolución industrial y el segundo con la finalidad de mantener una balanza comercial positiva, y así consideraban que el país se convertiría en rico y poderoso. Al hablar de liberación comercial que es la postura opuesta al proteccionista, los países en vías de desarrollo, por su parte enfrentan una situación adversa en cuanto al libre comercio, esto se debe a que su industria productiva es deficiente y no competitiva respecto a la industria de los países de primer mundo (Pereyra, 2015). La falta de calificación de la mano de obra es uno de los factores primordiales a la hora de comparar con la de la competencia extranjera, es por eso que es necesario proteger a la industria nacional y a los sectores más afectados por el libre comercio, pero hay que considerar que la protección arancelaria no debe ser excesiva ya que estropeará los beneficios que representa en cierto modo la liberación comercial.

2.1.2.9 Inversión

La inversión es un término económico fundamental para el desarrollo de la productividad de un determinado país, debido a que éste es el sustento para el fortalecimiento de la capacidad de producción interna. Por tal razón, la inversión es definida como la adquisición de recursos empresariales que constituyen o conforman

la estructura de una empresa en concreto, y esto es con la intención de que en años posteriores generen algún tipo de beneficio económico(Haro & Rosario, 2017). Para realizar una inversión se debe tener en cuenta diversos factores como suelen ser los riesgos inminentes en la operación, tales como riesgos financieros y económicos, es por ello que esta decisión debe ser evaluada inteligente y periódicamente para que en el futuro la inversión efectuada represente un significativo beneficio económico.

La disciplina y el déficit fiscal se deben tener siempre presente a la hora de establecer límites de endeudamiento en un país, ya que si bien es cierto que los países en vías de desarrollo o de tercer mundo requieren de infraestructura también deben procurar mantener una adecuada estabilidad económica. Además independientemente que los países sean ricos o pobres, los recursos destinados a cada sector económico deben ser equilibrados, así mismo, se debe invertir tanto en capital físico como en capital humano, invertir en educación, salud, etc. En este contexto se puede argumentar que la inversión pública cuando se la realiza de una acertada beneficia e incrementa la productividad en una economía, y de la misma manera favorece a la productividad en términos laborales (Hernández, 2010). Además cabe recalcar que como bien público éste está a disposición de cualquier individuo o agente productivo, y no solamente lo van hacer uso en un corto plazo, sino que, está destinado a un consumo a largo plazo, trayendo bienestar y desarrollo económico en el país.

2.1.2.10 Oferta monetaria

La oferta monetaria constituye un indicador económico que por lo general es regulado por el Banco Central, organismo que es encargado de la política monetaria de un determinado país, el correcto manejo de este indicador garantizará el buen funcionamiento de la economía en términos de inflación. Por tal sentido, la oferta monetaria se define como el dinero o cantidad de billetes y monedas totales que existen o circulan en una economía determinada(Romero, 2009). Para mantener la estabilidad macroeconómica en un país no debería existir un exceso de dinero circulante, ya que esto ocasionaría un efecto negativo en la economía como lo es la inflación, y a su vez perjudicando también el consumo interno y provocando una crisis económica no deseada.

El dinero en la economía juega un valioso papel, es utilizado como medio de pago, debido que a través de éste los individuos compran bienes o se pagan servicios, además cuando las finanzas del hogar marchan bien también se permiten ahorrarlo, como ya se conoce el dinero es difícil de conseguir, por lo que las personas trabajan arduamente con el fin de poder ganárselo, y de esta manera satisfacer sus necesidades comprando o adquiriendo bienes y servicios que son producidos por otros diversos grupos sociales. En este sentido teórico se ve inmersa la oferta monetaria, la cual es conocida por diversos autores como liquidez, y su abreviatura es M1, además tiene estrecha relación con su respaldo efectivo, con los bienes y servicios que están a disposición del público en general y claramente se relaciona también con la base monetaria (Romero, 2009). Es así que, en el caso de que aumente la oferta monetaria y la base monetaria se mantuviese constante, existiría una cantidad de dinero superior a los bienes que sería posible adquirir, ocasionando así un efecto inflacionario, lo que representaría un problema en la economía de un país.

2.2 Hipótesis

H0: No ha existido histéresis en el desempleo en el Ecuador ante shocks macroeconómicos.

H1: Ha existido histéresis en el desempleo en el Ecuador ante shocks macroeconómicos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

La población estuvo conformada por cuatro variables macroeconómicas, las cuales fueron: la Tasa de Desempleo (TD), Formación Bruta de Capital (FBK), las Exportaciones (EX) y la Oferta Monetaria (M1) del Ecuador. La investigación se realizó con datos anuales, en el período comprendido de 1970- 2018. No es necesario determinar el tamaño de la muestra, debido a que se hace uso de una base de datos extraídos de fuentes gubernamentales oficiales como el Banco Central del Ecuador así como el Banco Mundial, esto para su correspondiente análisis econométrico.

En el desarrollo de la investigación se utilizó, en su totalidad, información secundaria; para la revisión teórica se utiliza diversa bibliografía con la finalidad de sustentar la teoría económica propuesta en la investigación. Se hace uso de libros, revistas indexadas, artículos científicos, entre otros, que aborden analíticamente la conducta evidenciada por el Desempleo, la Formación Bruta de Capital Fijo, Oferta Monetaria y las Exportaciones. Como instrumento de investigación se empleó la ficha de observación indirecta en la cual se presentó la información estadística de las variables de estudio antes descritas. Este instrumento se lo estructuró en una hoja de cálculo en Excel para su posterior depuración y descripción estadística.

Instrumentos y Métodos para recolectar la información

En esta sección se detalla la estructura de la base de datos que va a ser utilizada en la presente investigación, la misma que contiene los datos de las variables: Desempleo, Exportaciones, Formación Bruta de Capital Fijo y Oferta Monetaria, en el período comprendido de 1970- 2018. Los datos fueron extraídos en su totalidad de la plataforma virtual del Banco Mundial.

Tabla 1. Ficha de Observación Indirecta

Ficha de Observación Indirecta					
Nombre del Investigador		Erika Gabriela López Inga			
Fuente:		Banco Mundial			
Años	País	Desempleo, total (% porcentaje de la población activa total) (estimación modelado OIT)	Exportaciones de bienes y servicios (US\$ a precios actuales)	Formación Bruta de Capital Fijo (US\$ a precios actuales)	Oferta Monetaria (moneda local actual)
1970					
1971					
1972					
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988					
1989					
1990					
1991					
1992					
1993					
1994					
1995					
1996					
1997					
1998					
1999					
2000					
2001					
2002					
2003					
2004					
2005					
2006					
2007					
2008					
2009					
2010					
2011					
2012					
2013					
2014					
2015					
2016					
2017					
2018					

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

3.2 Tratamiento de la información

En la presente investigación se realizó estudios descriptivos y correlacionales para determinar el comportamiento del desempleo en el contexto macroeconómico del Ecuador, para lo cual en una primera instancia se realizó una recopilación de la información necesaria para poder definir los puntos críticos que presentaron las variables de estudio.

Para la variable exportaciones el proceso de depuración de la base de datos inició con el ingreso a la plataforma oficial del Banco Mundial, posteriormente se seleccionó el país Ecuador y la variable a analizar, que en el caso es las Exportaciones de bienes y servicios a precios corrientes, se procedió a descargar la base de datos y finalmente se extrajeron las observaciones en una hoja de cálculo en Excel, ordenadas por años. En el caso de la variable Formación Bruta de Capital Fijo, de la misma manera, se ingresó a la página web del Banco Mundial, para posteriormente seleccionar el país de estudio que es el Ecuador. Finalmente, se seleccionó la variable de estudio, que en este caso es Formación Bruta de Capital Fijo a precios actuales, por último, se extrajeron los datos de forma ordenada por años a una hoja de cálculo de Excel.

Para el tratamiento de la variable Oferta Monetaria, de igual manera se procedió al ingreso a la página oficial del Banco Mundial, seguidamente se seleccionó el país de Ecuador y la variable a usar. Finalmente se obtuvieron los datos necesarios de esta variable y se los ordenó en una hoja de cálculo. Para concluir con la depuración se trataron los datos de la variable Desempleo, para lo cual se ingresó a la página web del Banco Mundial, en el cual se seleccionó explorar datos por país, finalmente se procedió a extraer los datos necesarios y trasladarlos a una hoja de cálculo de Excel. Una vez obtenida la base de datos, se procedió a la elaboración de tablas y gráficos necesarios para observar el comportamiento a través de los años, de todas y cada una de las variables de estudio.

Para evaluar el comportamiento de la tasa de desempleo y la evolución de los shocks macroeconómicos en el Ecuador, se realizó una descripción de la evolución de las variables: desempleo, exportaciones, FBKF y Oferta Monetaria a lo largo del período

de estudio. Se estimaron las variaciones porcentuales de carácter anual a cada una de los indicadores anteriormente mencionados, se estimaron sus valores promedios registrados en todo el período así como se calculará la tasa de variación media de toda la serie, esto para cada variable de shock macroeconómica. Finalmente, se cotejaron los resultados obtenidos del análisis descriptivo anteriormente mencionado con los hallazgos obtenidos en investigaciones descritas en la base bibliográfica tomada en consideración para el desarrollo del presente análisis.

Para relacionar la dinámica del desempleo con las variables de shock macroeconómico, se estructuró un modelo de regresión de series temporales de Vectores Autorregresivos (VAR) que explique el comportamiento del desempleo en función de tres variables de shock macroeconómico, mismas que son: las exportaciones, la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) y la Oferta Monetaria. Para ello, se desarrolló una evaluación a cada una de las variables sujetas a estudio en lo que respecta a su estado de estacionariedad a través de la aplicación del contraste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF).

El modelo econométrico se plantea de la siguiente manera:

$$TD_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_j TD_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j FBK_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j EX_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j M1_{t-j} + \varepsilon_t$$

Donde:

$\alpha_0 =$ *Intercepto del modelo,*

$TD_{t-j} =$ *Rezagos de la tasa de Desempleo,*

$EX_{t-j} =$ *Rezagos de las Exportaciones,*

$M1_{t-j} =$ *Rezagos de la Oferta Monetaria,*

$\alpha_j =$ *Estimadores,*

$\varepsilon_t =$ *Error de estimación.*

Posterior a la estimación del modelo VAR se evaluó la existencia de Autocorrelación al mismo a través de la aplicación del contraste Breusch-Godfrey que determinó, según sostiene Trejo, Rivera, & Ríos(2016), la presencia de dependencia serial en la

regresión. Esto se identifica a través del *p-value*. Para determinar la prevalencia del efecto de las variables de shock macroeconómico se analizaron los gráficos de respuesta al impulso, esto con el ánimo de determinar la histéresis generada sobre el desempleo por las variables: FBKF, exportaciones y Oferta Monetaria.

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1 Variable independiente

Tabla 2 Operacionalización de los Shocks Macroeconómicos

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas de recolección
Concepto.- Un shock macroeconómico es una eventualidad o desviación dada por algún cambio fuerte en la estructura económica de un determinado país.	Comercio exterior	Valor económico del flujo de exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018	¿Cuál ha sido la dinámica del valor económico del flujo de exportaciones registradas durante el período 1970 – 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos
	Inversión	Valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 - 2018	¿Cómo se ha comportado el valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 – 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos
	Oferta monetaria	Valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018	¿Cuál ha sido la evolución del valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 – 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos

Fuente: Dancourt(2009).

Elaborado por:Erika López

3.3.2 Variable dependiente

Tabla 3. Operacionalización del Desempleo

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas de recolección
<p>Concepto.- El desempleo es una condición laboral en la que puede estar situada una determinada persona, es decir esta última a pesar de estar en condiciones para laborar no posee un empleo asalariado y se encuentra actualmente en la búsqueda de uno.</p>	Desempleo	Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018	¿Cómo ha variado el desempleo total durante el período 1970 - 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos
		Tasa de desempleo femenino durante el período 1991 - 2018	¿Cuál ha sido la dinámica del desempleo femenino durante el período 1991 - 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos
		Tasa de desempleo masculino durante el período 1991 - 2018	¿Cómo se ha comportado el desempleo masculino durante el período 1991 - 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos
	Empleo vulnerable	Tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018	¿Cuál ha sido la evolución de la tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos
		Tasa de empleo vulnerable masculino durante el período 1991 - 2018	¿Cómo ha variado el empleo vulnerable masculino durante el período 1991- 2018 en el Ecuador?	Bases de datos estadísticos

Fuente: Panigo et al. (2009).

Elaborado por: Erika López

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

En el presente apartado se realiza una descripción del comportamiento del desempleo y de un conjunto de tres variables de shock macroeconómico como son: Exportaciones, Formación Bruta de Capital Fijo y la Oferta Monetaria. Con ello se pretende Evaluar el comportamiento de la tasa de desempleo y la evolución de los shocks macroeconómicos en el país, esto durante el período 1970 – 2018. El análisis se lo realiza mediante la evaluación de la conducta de estas variables a partir de la descripción gráfica de dichos comportamientos para lo que posteriormente se efectúa una comparación de los resultados con hallazgos obtenidos por investigaciones precedentes.

4.1.1 Evaluación temporal del desempleo

En la siguiente sección se describe el comportamiento de la tasa de desempleo total y sus desagregados, tales como: Tasa de desempleo femenino, tasa de desempleo masculino, tasa de desempleo vulnerable femenino y tasa de desempleo vulnerable masculino. Con esto se procura analizar la conducta del desempleo total y la evolución de sus desagregados en el país, durante el período 1991- 2018. La evaluación de estos indicadores se realiza a través del análisis del comportamiento de los mismos, partiendo de la elaboración y descripción gráfica, para posteriormente realizar una comparación entre los resultados obtenidos del análisis con los hallazgos encontrados de investigaciones precedentes.

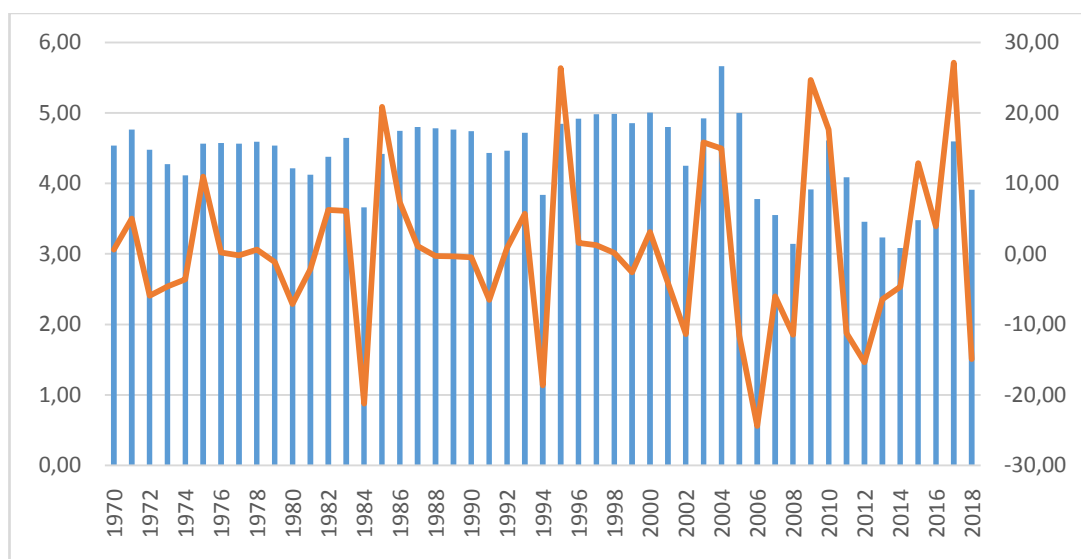
Tabla 4. Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018

Años	Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)	Variación porcentual de la Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)	Años	Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)	Variación porcentual de la Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)
1970	4,54	0,59	1995	4,85	23,96
1971	4,76	4,99	1996	4,92	1,53
1972	4,48	-5,95	1997	4,98	1,22
1973	4,27	-4,63	1998	4,99	0,14
1974	4,12	-3,66	1999	4,86	-2,63
1975	4,57	10,95	2000	5,01	3,07
1976	4,58	0,20	2001	4,80	-4,14
1977	4,56	-0,25	2002	4,25	-11,40
1978	4,59	0,60	2003	4,93	15,83
1979	4,54	-1,16	2004	5,66	14,96
1980	4,22	-7,12	2005	5,00	-11,66
1981	4,12	-2,17	2006	3,78	-24,45
1982	4,38	6,21	2007	3,55	-6,06
1983	4,65	6,11	2008	3,14	-11,49
1984	3,66	-21,28	2009	3,92	24,67
1985	4,42	20,84	2010	4,61	17,64
1986	4,75	7,36	2011	4,09	-11,28
1987	4,80	1,11	2012	3,46	-15,41
1988	4,78	-0,32	2013	3,23	-6,45
1989	4,77	-0,37	2014	3,08	-4,70
1990	4,74	-0,51	2015	3,48	12,88
1991	4,43	-6,56	2016	3,62	3,91
1992	4,47	0,77	2017	3,84	27,13
1993	4,72	5,67	2018	3,91	-16,55
1994	4,60	-17,13	Promedio:	4,38	-0,35

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 1. Tasa de desempleo total registrada durante el período 1970 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Se puede apreciar que las condiciones de desempleo son claramente menores durante la última cuarta parte del período sujeto a estudio, lapso temporal en el cual el país mantuvo prolongados procesos de auge económico a raíz de una eventual bonanza del mercado de commodities y se sostuvieron políticas evidentes de masiva inversión pública. El valor promedio de la tasa de desempleo registrado durante las primeras tres cuartas partes de la serie, esto es desde el año 1970 al 2005, fue de 4.61%, mientras que el promedio de la última cuarta parte de la serie (2006 – 2018) fue de 3.73%, aproximadamente un punto porcentual menos que lo observado el período inicial. La apreciación de valoraciones bajas de la tasa de desempleo responde a procesos de crecimiento significativos de la economía del Ecuador, reconociéndose así lo encontrado por Song et al.(1998)de que una recesión de la economía incrementa el desempleo de la población.

El desempleo empeoró en el 2004 y principios del 2005, a pesar del fuerte aumento del PIB. La tasa de desempleo total pasó del 4,93% en promedio en el 2003 al 5,66% en el 2004, este incremento del desempleo se debe a que la población económicamente activa aumentó más rápidamente que el número de empleados, es decir que el número de personas que se hallan en plena búsqueda de empleo es superior al número de personas que poseen uno, con esto se deduce que las plazas de empleo están cada vez más saturadas debido a que, que se integran a diario nuevos profesionales en búsqueda de un empleo y las plazas de trabajo existentes son escasas, incapaces de satisfacer a todo el número de personas que desean integrarse al mercado laboral.

El Instituto Nacional de Estadística y Censosde Ecuador, informó que el país presentó la tasa de desempleo más baja de América Latina durante el 2013, esto debido a que las cifras entorno al desempleo en Ecuador, permitieron que por primera vez la ocupación plena se sitúe en 52% en el 2013, superando al subempleo, que se situaba en 43%. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) otorgó estos logros a las políticas laborales, así como al estímulo para la contratación formal de trabajadores. Producto de estas políticas implementadas se redujo la tercerización laboral y el abuso del contrato por horas. Debido a esto, en el año 2013 70 mil personas con discapacidad obtuvieron empleo con salarios dignos.

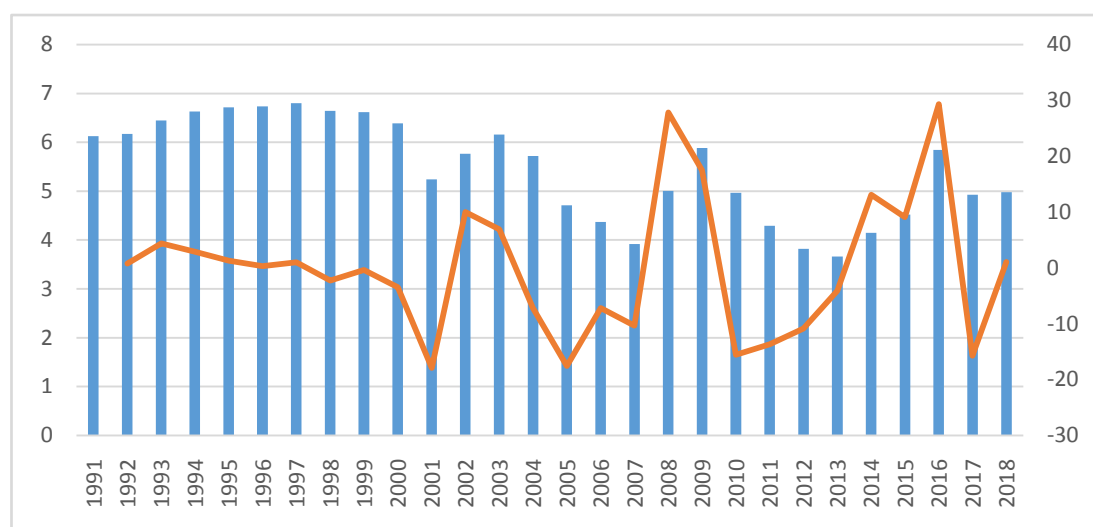
Tabla 5. Tasa de desempleo femenino durante el período 1991 - 2018

Años	Tasa de desempleo femenino durante el período 1991 - 2018	Variación porcentual de la Tasa de desempleo femenino durante el período 1991 - 2018 (porcentajes)
1991	6,13	
1992	6,18	0,75
1993	6,44	4,36
1994	6,63	2,86
1995	6,71	1,30
1996	6,74	0,31
1997	6,80	0,98
1998	6,64	-2,31
1999	6,62	-0,39
2000	6,39	-3,51
2001	5,24	-17,93
2002	5,76	10,00
2003	6,16	6,87
2004	5,71	-7,21
2005	4,71	-17,56
2006	4,37	-7,21
2007	3,92	-10,38
2008	5,01	27,81
2009	5,89	17,49
2010	4,97	-15,58
2011	4,29	-13,67
2012	3,82	-10,89
2013	3,66	-4,11
2014	4,14	13,10
2015	4,52	9,10
2016	5,85	29,30
2017	4,93	-15,73
2018	4,98	1,01
Promedio:	5,47	-0,77

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 2. Tasa de desempleo femenino durante el período 1991 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Se puede visualizar claramente en el presente gráfico que las condiciones de la tasa del desempleo femenino en el Ecuador han ido disminuyendo paulatinamente a lo largo del tiempo, sin embargo existen tendencias al alza y a la baja en diversos lapsos temporales, cabe recalcar que la primera cuarta parte del período sujeto a estudio muestra el mayor nivel de desempleo femenino en el país, esto se debe a la profunda crisis existente en el Ecuador en dichos años, crisis conformada por fenómenos internos como externos, los mismos que son el feriado bancario el fenómeno del niño respectivamente que conjuntamente ocasionaron un fuerte quiebre en la economía nacional. Cabe destacar además que, la tasa de desempleo femenino es evidentemente superior a la tasa de desempleo masculino en todos los años de estudio, esto demuestra que aún existe esa brecha entre géneros, comprobando así que el derecho a la igualdad de géneros sigue siendo un derecho pendiente en el país, reconociendo así lo mencionado por Olmedo (2018) de que las brechas de género se mantienen a lo largo del tiempo, es decir, la población empleada en condiciones adecuadas o en subempleo es mayoritariamente masculina, mientras que, la población en desempleo es mayoritariamente femenina.

INEC, (2019). “Por su parte, según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo la tasa de participación global en el empleo de las mujeres entre 2011 y 2018 osciló entre el 47,8 y el 56,6 %, mientras que la del hombre se situó, en el mismo periodo, entre el 78,3 y el 80,1 %, respectivamente”. La brecha salarial en el país se situó en el 20% en el año 2017 y el objetivo gubernamental es reducirla al 18,4% en 2021. Ello significa que, la mujer cobra una quinta parte menos del salario que un hombre por hacer el mismo trabajo.

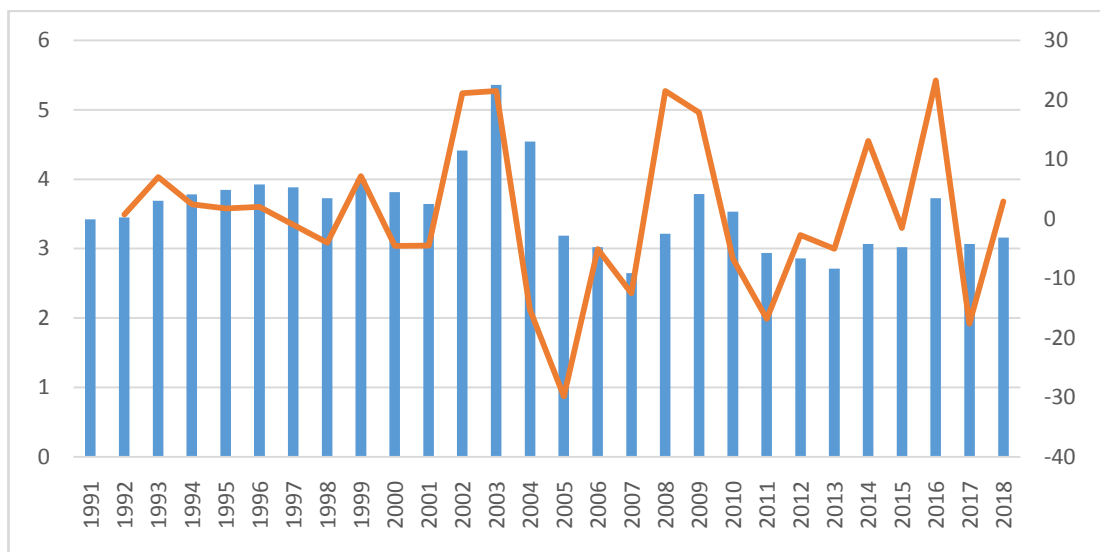
Tabla 6. Tasa de desempleo masculino durante el período 1991 - 2018

Años	Tasa de desempleo masculino durante el período 1991 - 2018	Variación porcentual de la Tasa de desempleo masculino durante el período 1991 - 2018 (porcentajes)
1991	3,42	
1992	3,45	0,73
1993	3,69	7,02
1994	3,78	2,44
1995	3,85	1,72
1996	3,92	2,03
1997	3,88	-0,99
1998	3,73	-4,02
1999	3,99	7,19
2000	3,81	-4,55
2001	3,64	-4,48
2002	4,41	21,14
2003	5,36	21,48
2004	4,54	-15,30
2005	3,18	-29,86
2006	3,02	-5,09
2007	2,64	-12,50
2008	3,21	21,51
2009	3,79	17,86
2010	3,53	-6,73
2011	2,94	-16,81
2012	2,86	-2,76
2013	2,71	-5,04
2014	3,07	13,08
2015	3,02	-1,53
2016	3,72	23,26
2017	3,09	-17,64
2018	3,16	2,90
Promedio:	3,55	-0,30

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 3. Tasa de desempleo masculino durante el período 1991 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

En el presente gráfico se puede apreciar una tendencia un tanto constante a lo largo del tiempo, con puntos que tienden a la alza y a la baja en diversos lapsos temporales, en la última cuarta parte se puede visualizar una significativa disminución de la tasa de desempleo masculino, esto debido a la políticas y medidas establecidas por el Gobierno, tales como el aumento de Gasto Público, principalmente direccionado a infraestructura beneficiando así al mercado laboral al crear nuevas fuentes de empleo, mitigando así el fenómeno del desempleo en el país. Sin embargo, al comparar con la tasa de desempleo femenino es importante mencionar que esta última a pesar que disminuye en los últimos años sigue siendo superior a la tasa de desempleo masculino, demostrando así que el género masculino tiene más oportunidades de inserción en el mercado laboral, reconociendo así lo expuesto por Olmedo (2018) de que los hombres están sistemáticamente en mejores condiciones que las mujeres, pues tanto en el área urbana como en el área rural son ellos los que se insertan en mayor número en el mercado laboral, mientras que las mujeres son mayoría en el empleo no remunerado (generalmente asociado a labores del hogar) así como en el desempleo.

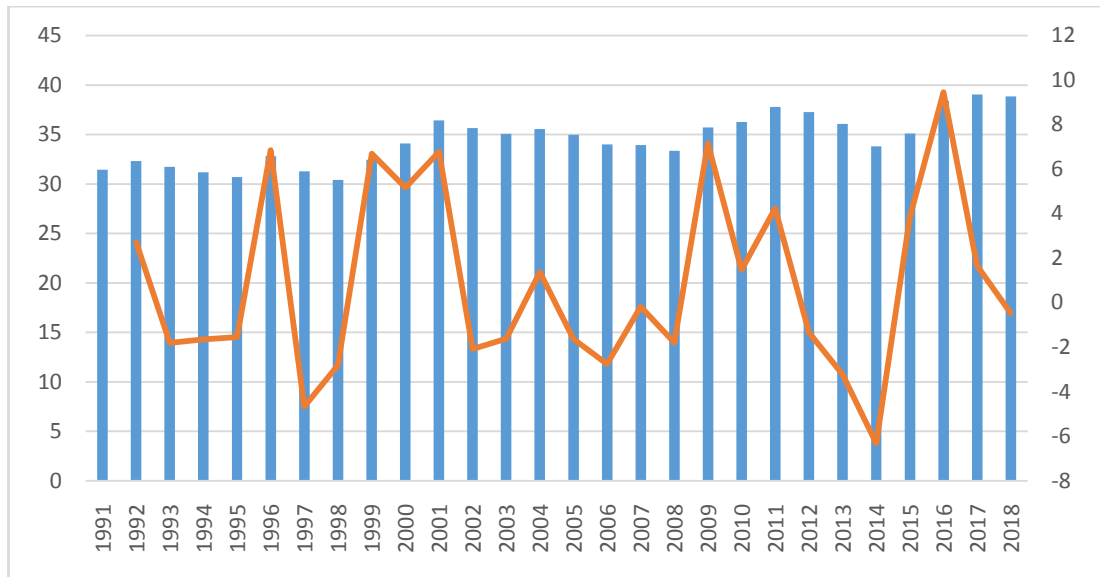
Tabla 7. Tasa de empleo vulnerable masculino durante el período 1991 - 2018

Años	Tasa de empleo vulnerable masculino durante el período 1991 - 2018	Variación porcentual de la Tasa de empleo vulnerable masculino durante el período 1991 - 2018 (porcentajes)
1991	31,44999981	
1992	32,30300045	2,71
1993	31,71999931	-1,80
1994	31,19900012	-1,64
1995	30,71399975	-1,55
1996	32,81800079	6,85
1997	31,28399992	-4,67
1998	30,40400028	-2,81
1999	32,43700027	6,69
2000	34,11199951	5,16
2001	36,42300034	6,77
2002	35,66300058	-2,09
2003	35,08300114	-1,63
2004	35,56399965	1,37
2005	34,98000005	-1,64
2006	34,01399994	-2,76
2007	33,94999933	-0,19
2008	33,34100008	-1,79
2009	35,72700024	7,16
2010	36,25499916	1,48
2011	37,78800011	4,23
2012	37,27999983	-1,34
2013	36,07500029	-3,23
2014	33,79400063	-6,32
2015	35,09399939	3,85
2016	38,41099977	9,45
2017	39,04599905	1,65
2018	38,86099958	-0,47
Promedio:	34,49	0,79

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 4. Tasa de empleo vulnerable masculino durante el período 1991 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

En el presente apartado se puede apreciar una tendencia casi constante, con períodos temporales que tienden a la alza y a la baja, con el pasar de los años se visualiza que este indicador aumenta paulatinamente, siendo los últimos años del período de estudio los que presentan mayor incremento, esto se debe al aumento descontrolado del número de desempleados en el país por la abundante cantidad de profesionales existentes, saturando así el mercado laboral, lo que obliga a las personas a asumir empleos mal pagados y en condiciones de precariedad. Cabe destacar además que el empleo vulnerable masculino es visiblemente menor que el empleo vulnerable femenino en todos los años sujetos a estudio, esto demuestra la aún existente discriminación del trabajo en el Ecuador, debido a que las mujeres son mayormente afectadas y sometidas a condiciones de trabajo deplorables, mayor índice de informalidad y sin ningún tipo de protección social, por lo que es necesario y urgente que se establezcan medidas económicas y laborales que contrarresten el nivel de desempleo existente, reconociendo y sustentando así lo dicho por Song&Wu(1998) de que es necesario la aplicación de políticas económicas que puedan combatir el desempleo, ya que éste puede traer consecuencias significativas.

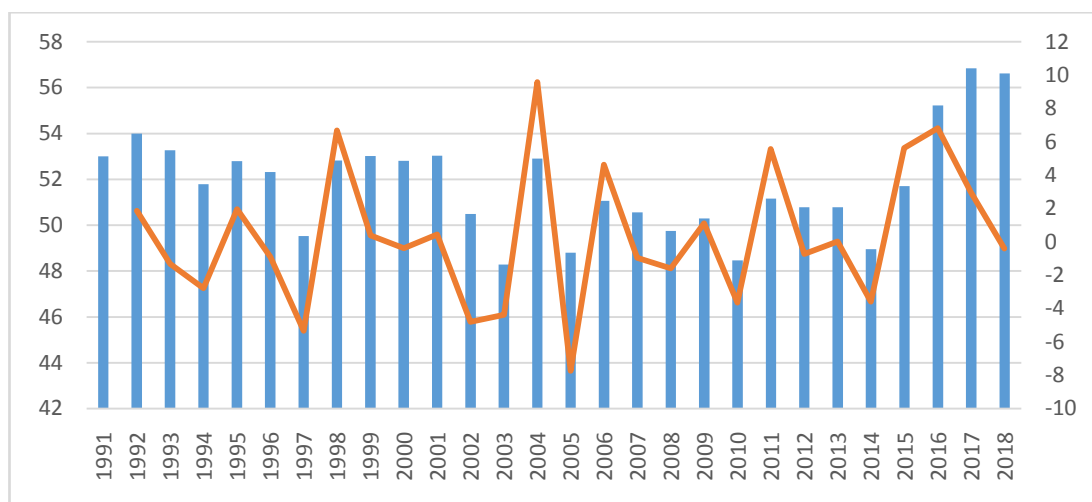
Tabla 8. Tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018

Años	Tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018	Variación porcentual de la Tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018 (porcentajes)
1991	53,00	
1992	53,99	1,86
1993	53,27	-1,33
1994	51,78	-2,80
1995	52,79	1,96
1996	52,32	-0,91
1997	49,52	-5,34
1998	52,82	6,66
1999	53,02	0,37
2000	52,81	-0,39
2001	53,03	0,43
2002	50,49	-4,80
2003	48,28	-4,38
2004	52,90	9,57
2005	48,80	-7,74
2006	51,06	4,62
2007	50,56	-0,97
2008	49,75	-1,61
2009	50,29	1,10
2010	48,46	-3,65
2011	51,15	5,56
2012	50,78	-0,74
2013	50,7	0,00
2014	48,95	-3,60
2015	51,70	5,62
2016	55,22	6,81
2017	56,85	2,95
2018	56,61	-0,41
Promedio:	51,82	0,24

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 5. Tasa de empleo vulnerable femenino durante el período 1991 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

En el presente gráfico se visualiza evidentemente una variabilidad en la tendencia, con puntos altos y bajos a lo largo del tiempo, también se aprecia que la última cuarta parte del período sujeto a análisis muestra un evidente incremento, siendo este el mayor a comparación de los anteriores períodos, esto debido a que con el pasar de los años el campo laboral viene siendo más exigentes, cada vez más competitivo y cada vez más saturado, lo que obliga a los individuos a adaptarse a un ambiente laboral que no cumple con las condiciones apropiadas por la necesidad de satisfacer sus necesidades básicas, reconociendo así lo expuesto por Maurer & Nivia (1994) de que la persistencia del desempleo se debe en gran parte a la depreciación del factor humano y a la ineficiente formación profesional.

4.1.2 Descripción de la dinámica de las principales variables de shock macroeconómico

En el presente apartado se detalla o describe el comportamiento del conjunto de las variables de shock macroeconómico, las mismas que son: Exportaciones, la FBKF y la Oferta Monetaria. Con ello se pretende analizar el comportamiento y la evolución de estas variables de shock en el país, durante el período 1970- 2018. El análisis se realiza a partir de evaluación de la conducta o actuación del conjunto de las variables de shock macroeconómico, a partir de la descripción gráfica de la dinámica de las mismas, para consecutivamente comparar los resultados obtenidos del análisis con los hallazgos de investigaciones precedentes.

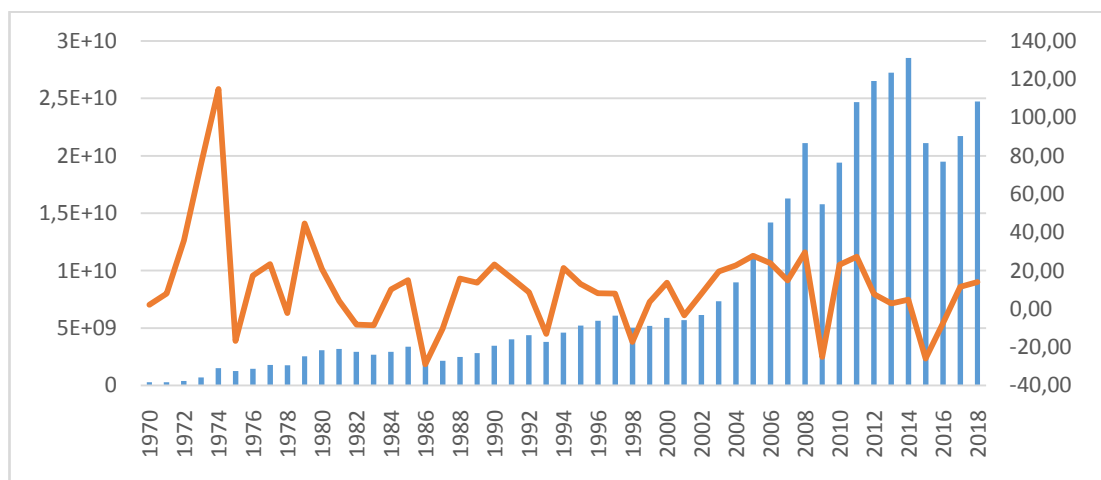
Tabla 9. Valor económico del flujo de exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018

Años	Valor económico del flujo de Exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018	Variación porcentual del valor económico del flujo de Exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)	Años	Valor económico del flujo de Exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018	Variación porcentual del valor económico del flujo de exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)
1969	264625851				
1970	270255549,7	2,13	1995	5201004502	12,94
1971	291407689,2	7,83	1996	5618746373	8,03
1972	395314498	35,66	1997	6064677339	7,94
1973	695769524,1	76,00	1998	5006507254	-17,45
1974	1494867580	114,85	1999	5181939970	3,50
1975	1242549629	-16,88	2000	5888259130	13,63
1976	1457947882	17,34	2001	5682217000	-3,50
1977	1797611703	23,30	2002	6135846000	7,98
1978	1756420958	-2,29	2003	7329307000	19,45
1979	2538499855	44,53	2004	8984844000	22,59
1980	3066326874	20,79	2005	11463499000	27,59
1981	3188264326	3,98	2006	14196499000	23,84
1982	2921017219	-8,38	2007	16287685000	14,73
1983	2668860345	-8,63	2008	21100364000	29,55
1984	2938789738	10,11	2009	15785663000	-25,19
1985	3375176925	14,85	2010	19402439000	22,91
1986	2393509353	-29,08	2011	24671849000	27,16
1987	2142867205	-10,47	2012	26522271000	7,50
1988	2480622111	15,76	2013	27243506000	2,72
1989	2817483589	13,58	2014	28536122000	4,74
1990	3469125960	23,13	2015	21107369000	-26,03
1991	4021964982	15,94	2016	19492639000	-7,65
1992	4366816408	8,57	2017	21727767000	11,47
1993	3794531266	-13,11	2018	24736180000	13,85
1994	4605277639	21,37	Promedio:	8439968966,84	9,87

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 6. Valor económico del flujo de exportaciones registradas durante el período 1970 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Se puede apreciar en el presente gráfico que la posición de las exportaciones mantiene una tendencia positiva con el pasar de los años, lo que muestra la creciente importancia del comercio y la participación del sector externo en la economía nacional, sin embargo, existen variaciones a la alza y a la baja en diferentes lapsos temporales, encontrándose una importante inflexión en el año 2009 causada por la fuerte caída de las ventas del petróleo en aquel año. El nivel de flujo de exportaciones presenta una importante y notable disminución entre los años 2008-2009 pasando así de \$21100364000 a \$15785663000 respectivamente, existiendo una considerable variación porcentual negativa de -25,19%, lo que significó también una afectación a la Tasa de Empleo en dichos años, ya que se puede constatar que la Tasa de Desempleo pasa de 3,14% a 3,92%, reconociendo así lo manifestado por Orsini et al. (2009) de que existe afectación en el nivel de empleo ocasionado por una variación o estímulo sobre una determinada variable macroeconómica.

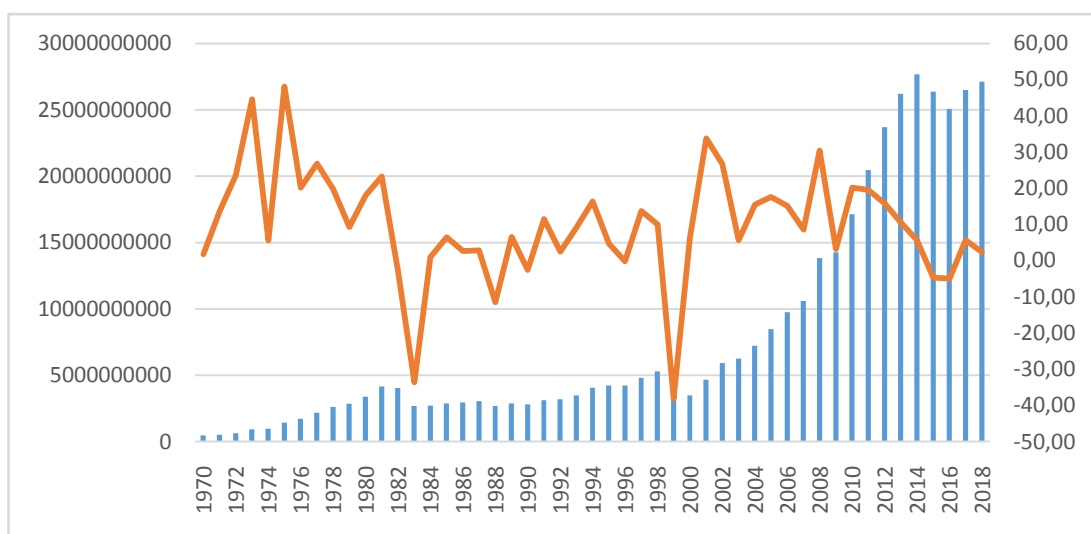
Tabla 10. Valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970- 2018

Años	Valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 - 2018	Variación porcentual del valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)	Años	Valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 - 2018	Variación porcentual del valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)
1969	443040376				
1970	450772082	1,75	1995	4234897449	4,65
1971	512575708	13,71	1996	4226298149	-0,20
1972	633351603	23,56	1997	4806426213	13,73
1973	915715958	44,58	1998	5287502751	10,01
1974	966479292	5,54	1999	3272399200	-38,11
1975	1431435173	48,11	2000	3484984492	6,50
1976	1720503741	20,19	2001	4661579000	33,76
1977	2181289623	26,78	2002	5906605000	26,71
1978	2613771938	19,83	2003	6240683000	5,66
1979	2857294673	9,32	2004	7209125000	15,52
1980	3371702259	18,00	2005	8476753000	17,58
1981	4155492977	23,25	2006	9759712000	15,14
1982	4033234371	-2,94	2007	10593947000	8,55
1983	2678904159	-33,58	2008	13818514000	30,44
1984	2704311339	0,95	2009	14257689000	3,18
1985	2878776971	6,45	2010	17127889000	20,13
1986	2955888935	2,68	2011	20470786000	19,52
1987	3038458515	2,79	2012	23707838000	15,81
1988	2688747878	-11,51	2013	26211660000	10,56
1989	2863693740	6,51	2014	27684231000	5,62
1990	2789792315	-2,58	2015	26390456000	-4,67
1991	3109579790	11,46	2016	25080788000	-4,96
1992	3187526763	2,51	2017	26496256000	5,64
1993	3477809905	9,11	2018	27134840000	2,41
1994	4046888444	16,36	Promedio:	7934813416,46	8,91

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 7. Valor económico del flujo de la Formación Bruta de Capital Fijo registrada durante el período 1970 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Se visualiza en el presente gráfico una tendencia constante al alza del flujo de la FBKF a lo largo del tiempo, sin embargo existe un drástico decremento de este flujo en el año de 1999, esto debido a la contundente crisis que atravesó el país en ese período, crisis originada por el suceso conocido como Feriado Bancario, en el cual varios bancos privados cerraron ocasionando un quiebre en la economía nacional. El punto mínimo o más bajo existente en el presente indicador económico corresponde al del año de 1999 en el cual fue de \$3272399200 con una tasa de variación con respecto al año anterior de -38,11%, lo que representa una rotunda caída del flujo de la FBKF, lo que traería consigo efectos negativos en los años siguientes y una difícil y lenta recuperación de este indicador, reconociendo así lo manifestado por Spremolla(2001) de que los efectos generados por un shock económico previamente reconocidos como eventuales persisten por prolongados lapsos de tiempo.

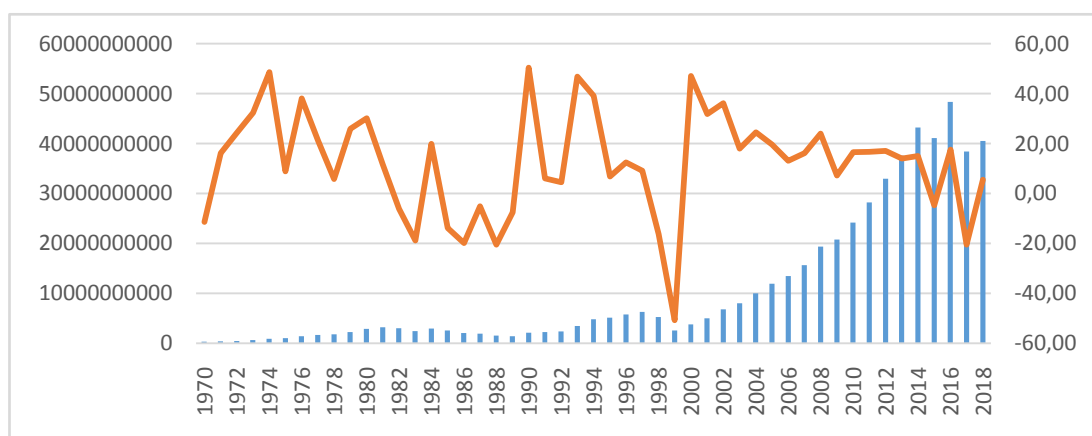
Tabla 11. Valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018

Años	Valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018	Variación porcentual del valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)	Años	Valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018	Variación porcentual del valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018 (porcentajes)
1969	366621111				
1970	324538000	-11,48	1995	5116570552	6,77
1971	376710000	16,08	1996	5752511924	12,43
1972	467936000	24,22	1997	6274907389	9,08
1973	619036000	32,29	1998	5247644555	-16,37
1974	919398000	48,52	1999	2581210000	-50,81
1975	999910000	8,76	2000	3794460000	47,00
1976	1380254000	38,04	2001	4999540526	31,76
1977	1670786000	21,05	2002	6805482661	36,12
1978	1765928000	5,69	2003	8023104760	17,89
1979	2222328000	25,84	2004	9978286642	24,37
1980	2892086000	30,14	2005	11930039270	19,56
1981	3228228000	11,62	2006	13477484941	12,97
1982	3029370181	-6,16	2007	15648273231	16,11
1983	2455552348	-18,94	2008	19388551217	23,90
1984	2941922460	19,81	2009	20762982419	7,09
1985	2534803708	-13,84	2010	24175991197	16,44
1986	2029697952	-19,93	2011	28193760874	16,62
1987	1923913612	-5,21	2012	32975183886	16,96
1988	1527192928	-20,62	2013	37577439203	13,96
1989	1410551982	-7,64	2014	43191756733	14,94
1990	2120440255	50,33	2015	41107061552	-4,83
1991	2247480268	5,99	2016	48315366245	17,54
1992	2347308147	4,44	2017	38377579970	-20,57
1993	3444998643	46,76	2018	40481229877	5,48
1994	4792046051	39,10	Promedio:	10690792574,72	10,58

Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Gráfico 8. Valor económico del flujo de la Oferta Monetaria registrada durante el período 1970 - 2018



Fuente: Banco Mundial (2019)

Elaborado por: Erika López

Se refleja en el presente gráfico que el flujo de la Oferta Monetaria del Ecuador registra una notable tendencia a la alza en el transcurso de los años de estudio, sin embargo presenta un significativo punto de inflexión en el año 1999, en el cual existe un decremento de este flujo debido a la crucial crisis que vivió el Ecuador en aquel tiempo además del fenómeno de la dolarización que se suscitó en el momento, acto que ayudó a estabilizar las condiciones económicas del país por un lado pero por el otro trajo consigo un alto grado de encarecimiento o empobrecimiento en las condiciones de vida en la población. En el año 1999 el nivel de flujo de la M1 es de \$2581210000 con una tasa de variación porcentual con respecto al año anterior de -50,81%, lo que sustenta la notable disminución de este indicador en el año señalado, sin embargo recupera su crecimiento en los años posteriores, reconociendo así lo expuesto por Trejo & Venegas (2010) de que el Banco Central ante un evento de crisis económica debe tener formuladas medidas y estrategias preestablecidas que para controlar y poder sobrellevar un evento negativo como lo fue el del año 1999.

4.2 Verificación de hipótesis

En el presente apartado se procede a estimar el modelo de regresión VAR para comprobar la hipótesis de que ha existido histéresis en el desempleo en el Ecuador ante shocks macroeconómicos. Para ello se evalúa los condicionamientos de estacionariedad del desempleo y de las principales variables de shock macroeconómico como: Exportaciones, la FBKF y Oferta monetaria (M1), esto para especificar un modelo de regresión VAR y comprobar la hipótesis anteriormente descrita. Los resultados de los análisis de estacionariedad estimados a través del test estadístico ADF se presentan en la tabla 12.

Tabla 12. Resumen de los resultados del test de raíz unitaria ADF

Contrastes:	Tasa de desempleo			Exportaciones			FBKF			Oferta monetaria		
	Valor Tau	Valor p		Valor Tau	Valor p		Valor Tau	Valor p		Valor Tau	Valor p	
Contraste con constante	-1.41288	0.5776										
Contraste con constante y tendencia				-1.67453	0.7627		-3.10768	0.1044		-0.52349	0.9826	
Tasas de variación de las variables												
Contraste con constante	-1.44653	0.5609										
Contraste con constante y tendencia				-0.645175	0.9759		0.531179	0.9994		2.64121	1	
Primeras diferencias de las variables												
Contraste con constante	-4.50696	0.0001862	***									
Contraste con constante y tendencia				-0.4948	0.9839		0.651109	0.9996		-0.068719	0.9954	
Segundas diferencias de las variables												
Contraste con constante y tendencia				-3.02558	0.1251		-2.77556	0.2064		-3.98769	0.009075	***
Terceras diferencias de las variables												
Contraste con constante y tendencia				-1.71848	0.7433		-0.457208	0.9855				
Cuartas diferencias de las variables												
Contraste con constante y tendencia				-1.25462	0.8982		-2.20984	0.4835				
Quintas diferencias de las variables												
Contraste con constante y tendencia				-1.02405	0.9392		-4.01487	0.008298	***			
Sextas diferencias de las variables												
Contraste con constante y tendencia				-0.686179	0.9733							
Séptimas diferencias de las variables												
Contraste con constante y tendencia				-0.736368	0.9696							
Octavas diferencias de las variables												
Contraste con constante y tendencia				-3.7928	0.01684	***						

Fuente: Tablas 4, 9, 10 y 11

Elaborado por: Erika López

Se puede observar que el desempleo, las exportaciones, la FBKF y la oferta monetaria mantienen procesos de raíz unitaria de carácter diferenciado; es decir que cada una de estas variables posee un nivel de integración diferente. En este sentido, se descarta a priori una posible existencia de cointegración entre las variables puesto que según Gujarati & Porter(2009), para que exista este atributo en una relación entre dos o más variables estas deben tener un mismo orden de integración. La tasa de desempleo es una variable integrada de orden dos, puesto que registró un valor p del estadístico ADF significativo al 5% a las primeras diferencias de las tasas de variación de dicha variable, siendo este de 0.000186. Por otro lado, las exportaciones

registraron un orden de integración de noveno nivel, siendo que fue necesario estimar las octavas diferencias de las tasas de variación de la variable; el valor p correspondiente al estadístico ADF fue de 0,0168, razón por la cual se aceptó la hipótesis alterna de estacionariedad de la serie al octavo orden de integración.

La FBKF y la oferta monetaria registraron no estacionariedad, por lo tanto evidenciaron niveles de integración de sexto y tercer orden respectivamente, con lo cual se evidencia una conducta de raíz unitaria en ambos casos. El valor p correspondiente al estadístico de contraste ADF para la FBK alcanzó una valoración de 0,0083 que fue significativa al 5%, razón por la cual se aceptó la hipótesis de estacionariedad a las quintas diferencias de las tasas de variación de esta variable. Finalmente, se apreció un nivel de integración de orden tres para la oferta monetaria al registrarse un valor p del estadístico de contraste ADF significativo al 5% para las segundas diferencias de las tasas de variación de esta variable, siendo este de 0,0091. Con estos niveles de integración de las variables se procederá a estimar la regresión VAR y comprobar la hipótesis de investigación.

En la Tabla 13 se presentan los resultados del modelo de regresión VAR acorde a la especificación descrita de la siguiente manera:

$$TD_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_j TD_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j FBK_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j EX_{t-j} + \sum_{i=1}^n \alpha_j M1_{t-j} + \varepsilon_t$$

Donde:

$\alpha_0 =$ *Intercepto del modelo,*

$TD_{t-j} =$ *Rezagos de la tasa de Desempleo,*

$EX_{t-j} =$ *Rezagos de las Exportaciones,*

$M1_{t-j} =$ *Rezagos de la Oferta Monetaria,*

$\alpha_j =$ *Estimadores,*

$\varepsilon_t =$ *Error de estimación.*

Tabla 13. Regresión VAR de la histéresis del desempleo.

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p	
d_tTD_1	1.65688	0.399871	4.144	0.0090	***
d_tTD_2	-1.32653	0.204205	-6.496	0.0013	***
d_tTD_3	0.00960665	0.229737	0.04182	0.9683	
d_tTD_4	0.122995	0.293287	0.4194	0.6924	
d_tTD_5	0.0606199	0.255424	0.2373	0.8218	
d_tTD_6	-0.585332	0.222510	-2.631	0.0465	**
d_tTD_7	0.0508196	0.289547	0.1755	0.8676	
VIIIId_tEX_1	0.122948	0.0334387	3.677	0.0143	**
VIIIId_tEX_2	0.371430	0.0980687	3.787	0.0128	**
VIIIId_tEX_3	0.546704	0.141522	3.863	0.0118	**
VIIIId_tEX_4	0.521850	0.144873	3.602	0.0155	**
VIIIId_tEX_5	0.322768	0.112404	2.872	0.0349	**
VIIIId_tEX_6	0.156291	0.0640425	2.440	0.0586	*
VIIIId_tEX_7	0.0440505	0.0191931	2.295	0.0702	*
VId_tFBKF_1	-0.0267108	0.0491521	-0.5434	0.6102	
VId_tFBKF_2	-0.130756	0.105834	-1.235	0.2715	
VId_tFBKF_3	-0.525366	0.178727	-2.939	0.0323	**
VId_tFBKF_4	-0.859527	0.203601	-4.222	0.0083	***
VId_tFBKF_5	-0.655390	0.127606	-5.136	0.0037	***
VId_tFBKF_6	-0.343851	0.0692231	-4.967	0.0042	***
VId_tFBKF_7	-0.307445	0.0574435	-5.352	0.0031	***
IId_tM1_1	0.272570	0.108944	2.502	0.0544	*
IId_tM1_2	0.0480419	0.0644010	0.7460	0.4892	
IId_tM1_3	-0.0397376	0.0539009	-0.7372	0.4941	
IId_tM1_4	0.0131012	0.0416946	0.3142	0.7660	
IId_tM1_5	-0.302852	0.0597615	-5.068	0.0039	***
IId_tM1_6	0.362028	0.159705	2.267	0.0727	*
IId_tM1_7	0.151376	0.112439	1.346	0.2360	
Media de la vble. dep.	-0.573006	D.T. de la vble. dep.		15.74860	
Suma de cuad. residuos	47.07327	D.T. de la regresión		3.068331	
R-cuadrado	0.994077	R-cuadrado corregido		0.962092	
F(28, 5)	29.96982	Valor p (de F)		0.000641	
Contrastes F de restricciones cero:					
Todos los retardos de d_tTD			F(7, 5) =	20.861	[0.0020]
Todos los retardos de VIIIId_tEX			F(7, 5) =	16.204	[0.0037]
Todos los retardos de VId_tFBKF			F(7, 5) =	21.748	[0.0019]
Todos los retardos de IId_tM1			F(7, 5) =	16.994	[0.0033]
Todas las variables, retardo 7			F(4, 5) =	25.59	[0.0016]

Fuente: Tablas 4, 9, 10 y 11

Elaborado por: Erika López

Se pudo observar a través de los resultados de la tabla 13 la existencia de histéresis del desempleo, además de que se reconoce la prevalencia de histéresis del efecto generado sobre la desocupación de las principales variables de shock macroeconómicas, comprobándose así la hipótesis de investigación, siendo estas la FBKF, las exportaciones y la oferta monetaria. En este sentido, se identificó la incidencia estadística del conjunto de siete rezagos del desempleo, reconociéndose así la presencia de un fuerte componente autorregresivo de dicha variable, esto se fundamenta en la apreciación de un valor p correspondiente al estadístico de

Fishersignificativo al 1%, el cual fue de 0.0020, determinándose así la incidencia conjunta de todos los retardos del desempleo sobre la conducta de la variable en el presente. Considerando aquello, se identifica que una variación específica de este indicador tenderá a perpetuarse por aproximadamente siete años, implicando que la desocupación suele suponer una problemática de larga duración si esta proviene de dinámicas sociales y económicas de carácter estructural.

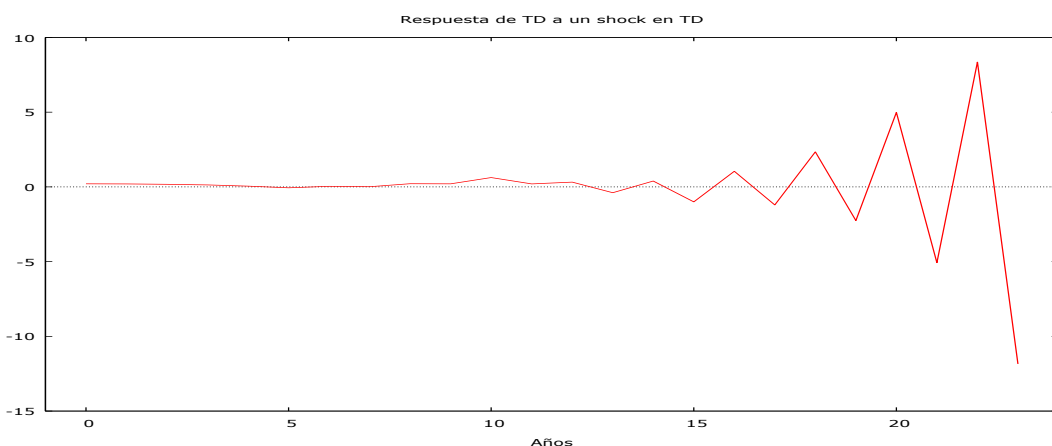
Las principales variables de shock macroeconómico como son las exportaciones, la FBKF y la oferta monetaria también mostraron histéresis o perpetuidad de sus efectos sobre las condiciones de empleo de la población. Esto es apreciable al reconocerse valores p significativos al 1% del conjunto de retardos, para el caso un total de siete rezagos, de las exportaciones, de la FBKF y de la oferta monetaria, siendo estos de 0.0037, 0.0019 y de 0.0033 respectivamente. Las exportaciones mostraron una correspondencia con el desempleo directamente proporcional, lo que indica que un aumento de esta variable genera un consecuente incremento del desempleo. De igual manera, la oferta monetaria evidencia el mismo tipo de relación al reconocerse una correspondencia directa de la desocupación con dicha variable. Por otro lado, la FBKF mostró una relación inversamente proporcional con el desempleo; es decir que, a mayor inversión presente en la economía, el desempleo tenderá a reducirse, asumiéndose así un efecto beneficioso sobre el mercado laboral de dicha variable.

La correspondencia directamente proporcional de las exportaciones y el desempleo respondería a que el rendimiento proveniente del ejercicio exportador se encuentra altamente concentrado, especialmente en lo relacionado a la explotación de bienes primarios. Esto genera que las divisas tiendan a acumular la riqueza de ciertos grupos empresariales o poblacionales que poseen los medios de producción requeridos para la explotación de estos sectores, particularmente destacaría el caso de las empresas de orden privado. La relación inversamente proporcional de la FBKF con respecto al desempleo mostraría un mayor efecto dinamizador de la economía nacional por parte de este agregado macroeconómico, esto a pesar de que la mayor parte de su composición responde a recursos provenientes del sector privado. Aquello supone que el rendimiento exportador proveniente específicamente del Estado, esto es de la

producción petrolera, lo cual se destina a proyectos de inversión pública (parte de la FBKF) que en consecuencia consume importantes cantidades de capital humano, reduciéndose así el desempleo en general.

La correspondencia directamente proporcional entre la oferta monetaria y el desempleo implicaría un aparentemente infructuoso rendimiento de la liquidez existente en la economía, siendo que dichos recursos terminan por soportar la repatriación de recursos provenientes de empresas extranjeras que generalmente mantienen una importante participación en el mercado interno. Otro aspecto que determinaría dicha correspondencia reconocela incapacidad de la economía nacional para satisfacer la imperante demanda de bienes y servicios a razón de un incremento del circulante monetario. Esta limitación perpetúa el desempleo dado que gran parte del incremento en el consumo se destina a la renta de sectores capaces de satisfacer dicha demanda que para el caso supondrían las empresas extranjeras, lo que implica el efecto descrito anteriormente. A esto se suma el excesivo costo del financiamiento que impide que las empresas nacionales puedan crecer en infraestructura o en capacidad instalada para poder incrementar sus posibilidades de satisfacer un eventual aumento del consumo a razón del incremento de la oferta monetaria.

Gráfico 9. Respuesta de la tasa de desempleo frente a un estímulo de los retardos del desempleo



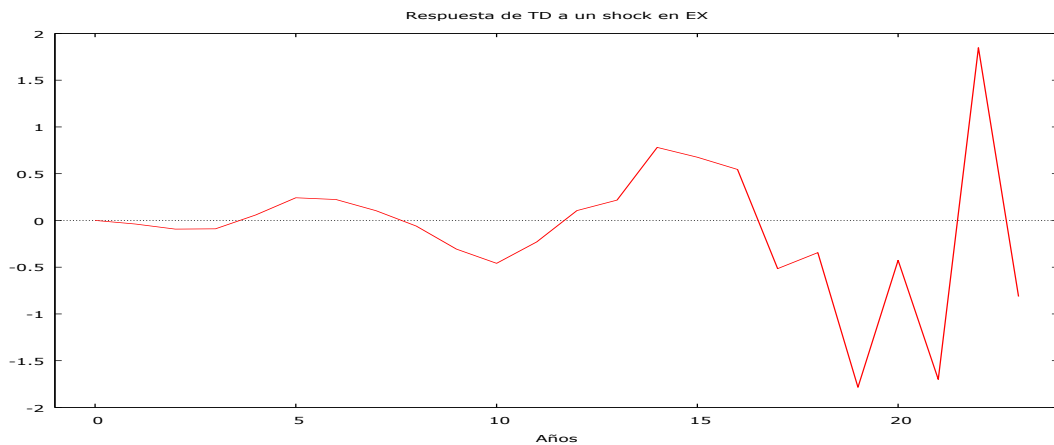
Fuente: Tabla4

Elaborado por: Erika López

El componente autorregresivo del desempleo mantiene un efecto mayormente variable conforme transcurren los años, esto en respuesta a la relativa

incertidumbre que pueda prevalecer en las relaciones intertemporales del desempleo, lo cual responde a inestabilidad de la economía ecuatoriana derivada de la dependencia de esta al desempeño del mercado de commodities.

Gráfico 10. Respuesta de la tasa de desempleo frente a un impulso de las exportaciones

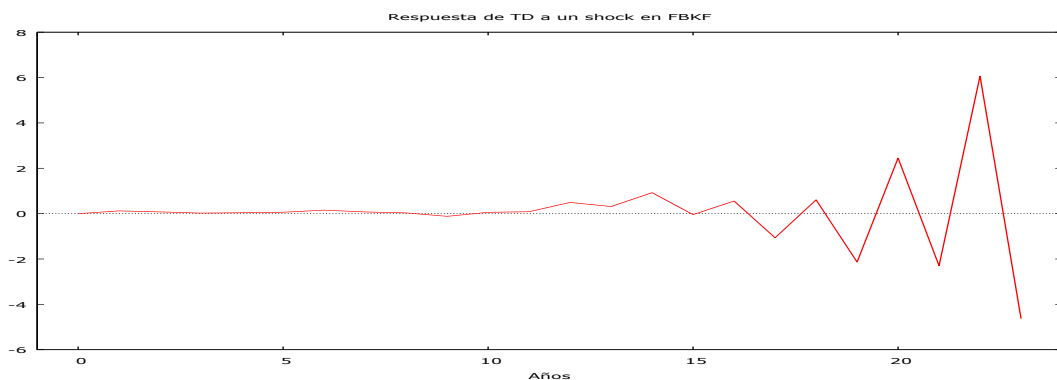


Fuente: Tablas 4 y 9.

Elaborado por: Erika López

El efecto reconocido sobre la tasa de desempleo por parte de un impulso de las exportaciones tiende a ser mayormente intensivo conforme transcurre el tiempo, esto se evidencia al reconocerse una mayor variabilidad de la respuesta del desempleo frente a un impulso de las exportaciones particularmente a partir del año 15.

Gráfico 11. Respuesta de la tasa de desempleo frente a un estímulo de la FBKF

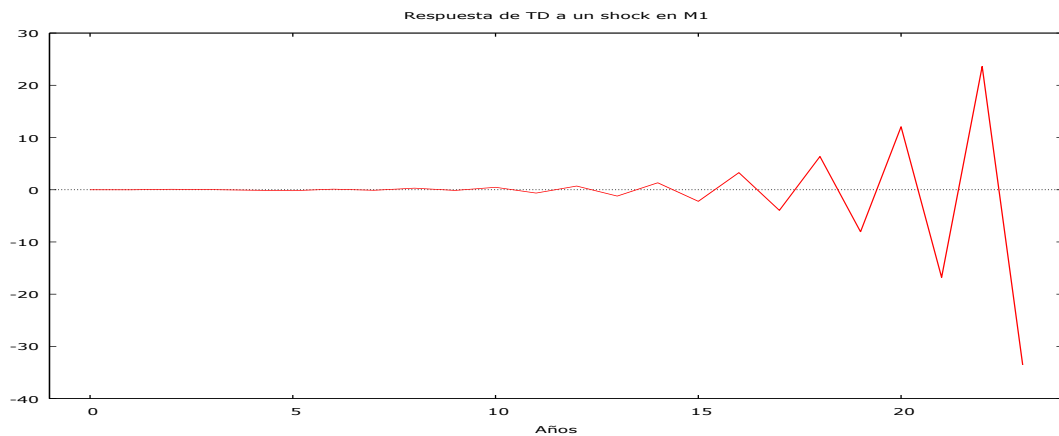


Fuente: Tablas 4 y 10.

Elaborado por: Erika López

La FBKF también mantiene un efecto mayormente variable conforme transcurre el tiempo, este efecto suele responder a dinámicas complejas propias de la economía que mantendrían interrelaciones indirectas de la inversión y el desempleo, lo cual aumenta la potencial variabilidad de la influencia que pueda promover la FBKF sobre el empleo.

Gráfico 12. Respuesta de la tasa de desempleo en función de la oferta monetaria

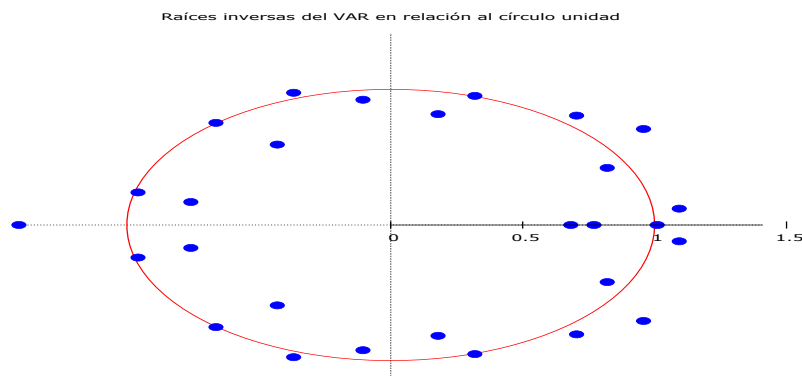


Fuente: Tablas 4 y 11.

Elaborado por: Erika López

La oferta monetaria reconoce un efecto sobre el desempleo casi nulo durante los primeros 15 años de la persistencia del mismo, reconociéndose que conforme transcurre el tiempo la variabilidad del efecto tiende a ser mayor, razón por la cual la afectación que tiene esta variable sobre el desempleo suele manifestarse posterior al transcurso de períodos prologados.

Gráfico 13. Raíces inversas del VAR



Fuente: Tablas 4, 9, 10 y 11.

Elaborado por: Erika López

En el gráfico 9 se puede evidenciar que de un total de 28 valores propios, 10 se encuentra fuera del círculo de unidad, 6 en el círculo y 12 se encuentran dentro del mismo, razón por la cual se reconoce que existen cambios estructurales en la relación evidenciada entre el desempleo, sus retardos y las variables de shock macroeconómico. Este cambio estructural evidencia la existencia de variaciones significativas en las relaciones de las variables objeto de estudio, lo cual respondería a la naturaleza misma de las variables de shock que responden considerablemente a eventualidades de carácter coyuntural de orden político interno, así como de acontecimientos de orden geopolítico y económico a nivel externo.

4.3 Limitaciones del estudio

En cuanto a las limitaciones del estudio se puede mencionar la escasa información acerca de la teoría de los shocks macroeconómicos, por lo que se tuvo que hacer una investigación minuciosa acerca de este tema, encontrando así temas relacionados de los cuales se sintetizó o se acogió lo más relevante. Por otro lado no fue posible hallar en el Banco Mundial los datos correspondientes al desempleo femenino y masculino, y los datos correspondientes al desempleo vulnerable femenino y masculino en el período de 1970- 2018 sino solamente se los halló en el período de 1991- 2018, lo que limitó el estudio pero solamente en el apartado descriptivo, ya que el modelo econométrico se lo realizó con total normalidad ya que para realizar éste se contaba con los datos completos de las principales variables de estudio, es decir se contaba con datos correspondientes al período de 1970- 2018.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se determinó que el desempleo fue dramáticamente menor durante el período 2006 – 2018, etapa en la que el país reconoció un incipiente proceso de auge económico promovido por el aumento significativo de los precios de los commodities a nivel internacional, además de que en este período se aplicaron políticas de una masiva inversión pública. En lo que a desempleo femenino se refiere, este registró valores sumamente altos durante la década de los años 90, período en el que el desempleo registró altos índices a raíz de la debacle económica y financiera que promovió el modelo económico neoliberal vigente en aquella época. La misma dinámica fue evidenciada para el caso del desempleo masculino; sin embargo, este registró una menor intensidad en términos generales, lo cual muestra la todavía existente desigualdad de género en materia laboral. Finalmente apreció que el desempleo registró una conducta levemente expansiva para los primeros tres años posteriores a la crisis financiera, lo cual es atribuible a un proceso de histéresis derivada de dicho acontecimiento.
- En lo que respecta a la dinámica de las principales variables de shock macroeconómico, las exportaciones han mantenido una tendencia creciente durante todo el período de estudio, lo cual habría incentivado la reducción de desempleo a lo largo de los años comprendidos entre el 1970 – 2018. Esta variable habría tenido una influencia significativa sobre el empleo de forma directa e indirecta teniendo en consideración que el rendimiento del precio del petróleo supone una fuente de recursos para el Estado, mismo que dinamiza la economía a través de la inversión pública. La inversión en general por su parte, registró una disminución en el año de 1999 atribuible a la crisis perpetuada por el feriado bancario en el que los recursos captados por el sistema financiero nacional lograron ser dirigidos a la inversión, lo cual

generó una seria afectación al empleo que permitiría por varios años. Finalmente se reconoció un aumento considerable de la oferta monetaria durante los años posteriores a la crisis, lo cual resultaría del proceso de recuperación de la economía del Ecuador sustentada en el flujo entrante de divisas a raíz de las remesas provenientes de los migrantes ecuatorianos.

- Se determinó la existencia de histéresis del desempleo, así como también la existencia de perpetuidad de los efectos de las principales variables de shock macroeconómico, comprobándose así la hipótesis de investigación. Se identificó la presencia de un fuerte componente autorregresivo del desempleo, lo cual reconocería que una variación de este indicador se perpetúa durante un lapso temporal de siete años, especialmente si proviene de dinámicas económicas estructurales. Las variables de shock macroeconómico como las exportaciones, la FBKF y la oferta monetaria también mostraron histéresis de sus efectos sobre las condiciones de empleo de la población. La correspondencia directamente proporcional de las exportaciones y el desempleo se debería a la concentración del rendimiento de estas, por lo que la inversión pública financiada por la explotación petrolera consume importantes cantidades de capital humano direccionando de mejor manera los recursos derivados de la exportación en favor del empleo. Finalmente se concluyó que la correspondencia directamente proporcional entre la oferta monetaria y el desempleo implicaría un infructuoso rendimiento del circulante de la economía.

5.2 Recomendaciones

- Considerando que el desempleo fue dramáticamente menor durante la etapa en el que el país reconoció un incipiente proceso de auge económico promovido por el aumento significativo de los precios de los commodities, se recomienda al ente gubernamental responsable de la planificación económica establecer previsiones fiscales que puedan contrarrestar los efectos contractivos de la economía en etapas depresivas de los mercados de las materias primas.

- Tomando en consideración que el desempleo y las principales variables de shock macroeconómico reflejan cierta histéresis en sus efectos sobre la desocupación, se exhorta al gobierno a establecer políticas de inversión en infraestructura justamente en el período en el que se perpetúa un efecto negativo sobre el desempleo y mitigar de esta manera su persistencia en el mediano y largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, A., Cuñado, J., & Albérico, L. (2012). Unemployment Hysteresis: Empirical Evidence for Latin America. *Journal of Applied Economics*, 213- 233.
- Baldwin, R., & Krugman, P. (1989). Persistent Trade Effects Of Large Exchange Rate Shocks. *The Quarterly Journal Of Economics*, 20.
- Barboza, M., & Hernández, L. (2009). Una aproximación al fenómeno de histéresis laboral en Venezuela (1965- 2003). *SciELO*, 16.
- Begg, D., Fischer, S., & Fernández , A. (2006). *Economía* (Octava ed.). Madrid: McGraw- Hill España.
- Blázquez, E. (2018). *Los ODS como punto de partida para el fomento de la calidad del empleo femenino*. Madrid, España: Editorial Dykinson.
- Burneo, K. (2015). *Principios de economía: versión latinoamericana* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Cabrera, J. (2017). Diversificación de las Exportaciones como Estrategia para el Crecimiento Económico. *Economía y Administración*, 31- 43.
- Candelon, B., Dupuy, A., & Gil, L. (2009). The nature of occupational unemployment rates in the United States: hysteresis or structural? *Applied Economics*, 2483- 2493.
- Chang, T., Lee, K., Nieh, C., & Wei, C. (2005). An empirical note on testing hysteresis in unemployment for ten European countries: panel SURADF approach. *Applied Economics Letters*, 881- 886.
- Comercio Exterior* (Segunda ed.). (2015). Málaga, España: Editorial ICB.

- Dancourt, Ó. (2009). Choques externos y política monetaria. *Economía*, 127- 173.
- Farrell, M. (1957). The measurement of productivity efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120, 253-290.
- Flores, V. (2016). La Globalización como fenómeno político, económico y social. *Redalyc*, 26- 41.
- Freenstra, R., & Taylor, A. (2015). *Comercio Internacional*. Barcelona, España: Editorial Reverté.
- Guerrero, D. (2001). Desempleo, keynesianismo y teoría laboral del valor. *Política y Sociedad*, 223- 238.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría* (Quinta ed.). México D.F., México: McGraw Hill.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México, D.F: McGraw- Hill.
- Haro, A., & Rosario, J. (2017). *Dirección Financiera: Inversión*. Almería, España: Editorial Universidad de Almería.
- Hernández, J. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *SciELO*, 60- 95.
- Machuca, P., Iglesias, L., Intriago, M., & Moreira, M. (2018). Análisis de la Balanza Comercial del Ecuador, período 2009- 2016. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 73- 82.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía* (Sexta edición ed.). México D.F., México: Cengage Learning, Inc.
- Maurer, M., & Nivia, D. (1994). La histéresis en el desempleo colombiano. *Cuadernos de Economía*, 223- 239.

- Maurer, M., & Nivia, D. (1994). La Histéresis en el Desempleo Colombiano. *Dialnet*, 16.
- Olmedo, P. (2018). El empleo en el Ecuador - Una mirada a la situación y perspectivas para el mercado laboral actual. *ILDIS*, 48.
- Orsini, G., & Rusteholz, G. (2009). El Fenómeno de la Histéresis del Desempleo en el Mercado Laboral Argentino. *Asociación Argentina de Economía Política*, 20.
- Orsini, G., Rusteholz, G., & Scotta, J. (2009). El fenómeno de la Histéresis del desempleo en el mercado laboral Argentino. *Asociación Argentina de Economía y Política*, 30.
- Panigo, D., Pérez, P., & Giner, V. (2009). *Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones*. (M. y. Dávila, Ed.) Buenos Aires, Argentina: Ceil Piette Conicet.
- Peña, L. (2009). *Comercio internacional* (Primera ed.). Córdoba, Argentina: El Cid Editor.
- Pereyra, D. (2015). Librecambio vs. Proteccionismo: un debate desde la teoría del comercio internacional. *Dialnet*, 65- 88.
- Phelps, E. (1998). Inflation Theory and Unemployment Policy. *The Economic Journal*, 21.
- Rivas, S., & Donají, A. (2015). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico. *SciELO*, 25.
- Rodríguez, S., & Riaño, F. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 14-24.

- Romero, Y. (2009). *El valor del dinero*. Córdoba, Argentina: El Cid Editor.
- Song, F., & Wu, Y. (1998). Hysteresis in unemployment: Evidence from OECD countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 12.
- Spremolla, A. (2001). Persistencia en el desempleo de Uruguay. *SciELO*, 15.
- Trejo, J., & Venegas, F. (2010). Persistencia inflacionaria: el caso mexicano 2000-2008. *Dialnet*, 63- 81.
- Trejo, J., Rivera, E., & Ríos, H. (2016). Análisis de la histéresis del desempleo en México ante shocks macroeconómicos. *Contaduría y Administración*, 21.
- Viquez, D. (2009). *Globalización*. Córdoba, Argentina: El Cid Editor.
- Vizcarra, J. (2014). *Diccionario de economía: términos ideas y fenómenos económicos* (Primera ed.). México D.F., México: Grupo Editorial Patria.
- Zambrano, J. (2013). Aproximación al fenómeno de histéresis en el mercado laboral para siete áreas metropolitanas en Colombia. *Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*, 30.

ANEXOS

Retardos:	Tasa de desempleo	Exportaciones	FBKF	Oferta monetaria
k = 22: AIC =	37,8439	1138,45	1095,99	1150,97
k = 21: AIC =	36,7314	1150,19	1098,34	1178,23
k = 20: AIC =	39,8265	1170,14	1100,85	1182,91
k = 19: AIC =	38,6859	1193,08	1135,97	1182,57
k = 18: AIC =	36,7187	1191,13	1148,36	1180,58
k = 17: AIC =	40,4329	1192,22	1147,16	1198,17
k = 16: AIC =	51,2659	1195,14	1163	1197,17
k = 15: AIC =	49,7885	1201,7	1176,85	1208,8
k = 14: AIC =	48,3765	1201,04	1175,06	1211,2
k = 13: AIC =	48,0299	1200,01	1182,46	1209,22
k = 12: AIC =	46,7227	1200,5	1181,58	1207,24
k = 11: AIC =	44,9322	1201,01	1179,62	1205,24
k = 10: AIC =	42,9373	1200,77	1177,79	1207,92
k = 9: AIC =	47,4494	1202,11	1176,64	1206,7
k = 8: AIC =	46,6564	1201,4	1174,9	1205,03
k = 7: AIC =	45,4401	1202,58	1172,91	1208,17
k = 6: AIC =	43,7119	1203,11	1171,28	1206,19
k = 5: AIC =	43,2812	1209,58	1170,72	1205,42
k = 4: AIC =	42,5952	1208,6	1169,28	1203,68
k = 3: AIC =	42,2012	1206,99	1167,33	1201,92
k = 2: AIC =	41,7568	1205,52	1165,44	1201,1
k = 1: AIC =	40,5719	1203,65	1163,69	1214,03
k = 0: AIC =	40,4482	1202,93	1167,04	1212,94
Tasas de variación de las variables				
k = 22: AIC =	210,622			
k = 21: AIC =	208,964	217,537	201,4	199,204
k = 20: AIC =	208,974	215,54	200,463	209,729
k = 19: AIC =	207,009	213,572	200,514	220,947
k = 18: AIC =	206,587	221,216	217,925	229,887
k = 17: AIC =	204,704	232,07	224,828	228,937
k = 16: AIC =	203,475	230,753	232,863	238,753
k = 15: AIC =	202,598	228,873	231,889	237,664
k = 14: AIC =	201,934	228,305	233,825	247,815
k = 13: AIC =	203,144	226,437	231,836	245,816
k = 12: AIC =	201,416	227,895	233,876	243,902
k = 11: AIC =	199,553	233,046	232,072	241,998
k = 10: AIC =	197,992	233,667	230,076	241,224
k = 9: AIC =	196,257	231,728	228,147	239,225
k = 8: AIC =	197,905	231,104	226,205	237,7
k = 7: AIC =	198,638	231,816	224,226	239,327
k = 6: AIC =	202,622	231,177	222,367	237,896
k = 5: AIC =	202,273	229,437	220,367	235,897
k = 4: AIC =	44,514	228,67	218,479	234,757
k = 3: AIC =	44,2416	226,781	217,772	240,321
k = 2: AIC =	43,4565	225,587	216,158	238,511
k = 1: AIC =	42,3947	223,66	214,76	236,546
k = 0: AIC =	42,4368	221,7	214,321	234,844

1era diferencia de las variables							
k = 21: AIC =	205,393		212,131		211,877		188,066 *
k = 20: AIC =	213,474		210,369		210,655		224,732
k = 19: AIC =	211,49		208,483	*	209,006		228,531
k = 18: AIC =	211,962		216,904		207,224	*	227,086
k = 17: AIC =	211,166		217,1		214,809		227,435
k = 16: AIC =	210,735		226,826		213,266		226,767
k = 15: AIC =	208,761		225,502		224,752		226,705
k = 14: AIC =	210,586		223,504		223,827		226,87
k = 13: AIC =	208,941		228,551		227,456		234,94
k = 12: AIC =	207,267		229,38		225,926		233,447
k = 11: AIC =	205,825		231,289		225,675		231,56
k = 10: AIC =	204,097		229,555		223,675		229,877
k = 9: AIC =	202,675		227,85		221,814		230,362
k = 8: AIC =	201,423	*	228,582		219,82		229,092
k = 7: AIC =	204,537		227,014		218,425		236,652
k = 6: AIC =	203,514		225,166		217,049		234,704
k = 5: AIC =	204,078		223,168		215,19		232,879
k = 4: AIC =	203,504		221,218		213,863		235,451
k = 3: AIC =	211,817		222,29		213,948		236,299
k = 2: AIC =	213,724		221,601		211,948		234,6
k = 1: AIC =	215,888		219,959		213,084		235,209
k = 0: AIC =	214,879		222,417		218,806		234,834
2da diferencia de las variables							
k = 20: AIC =			210,282		212,456		186,184 *
k = 19: AIC =			208,448		211,038		223,462
k = 18: AIC =			206,494	*	209,097		226,779
k = 17: AIC =			215,812		207,192	*	225,433
k = 16: AIC =			215,338		214,515		226,245
k = 15: AIC =			231,479		212,571		230,973
k = 14: AIC =			235,04		224,344		228,973
k = 13: AIC =			240,377		226,367		241,157
k = 12: AIC =			239,297		227,352		239,957
k = 11: AIC =			237,605		225,408		238,434
k = 10: AIC =			235,755		227,599		241,368
k = 9: AIC =			234,415		226,839		243,579
k = 8: AIC =			233,181		225,582		243,019
k = 7: AIC =			231,381		225,927		244,492
k = 6: AIC =			229,463		224,641		242,927
k = 5: AIC =			229,663		223,575		245,382
k = 4: AIC =			229,61		224,132		247,251
k = 3: AIC =			234,293		224,461		245,42
k = 2: AIC =			233,26		223,333		243,479
k = 1: AIC =			233,766		231,362		250,695
k = 0: AIC =			243,491		238,54		253,453

3ra diferencia de las variables						
k = 20: AIC =		215,356		203.932	*	
k = 19: AIC =		213,559	*	208.428		
k = 18: AIC =		216,575		206.704		
k = 17: AIC =		218,411		208.268		
k = 16: AIC =		216,855		218.601		
k = 15: AIC =		237,636		219.236		
k = 14: AIC =		236,5		223.307		
k = 13: AIC =		234,902		222.938		
k = 12: AIC =		234,963		221.908		
k = 11: AIC =		233,389		227.426		
k = 10: AIC =		231,554		231.114		
k = 9: AIC =		231,589		229.332		
k = 8: AIC =		229,78		228.321		
k = 7: AIC =		227,811		228.084		
k = 6: AIC =		231,067		227.366		
k = 5: AIC =		232,797		227.747		
k = 4: AIC =		232,414		229.595		
k = 3: AIC =		235,654		230.388		
k = 2: AIC =		234,878		231.855		
k = 1: AIC =		240,543		244.955		
k = 0: AIC =		257,311		251.746		
4ta diferencia de las variables						
k = 19: AIC =		222,151	*	206,488	*	
k = 18: AIC =		228,935		219,022		
k = 17: AIC =		227,324		224,521		
k = 16: AIC =		225,515		227,87		
k = 15: AIC =		234,662		226,687		
k = 14: AIC =		239,124		224,881		
k = 13: AIC =		237,135		224,836		
k = 12: AIC =		235,176		228,755		
k = 11: AIC =		240,73		241,574		
k = 10: AIC =		239,589		240,484		
k = 9: AIC =		239,441		238,492		
k = 8: AIC =		237,642		239,483		
k = 7: AIC =		237,954		240,329		
k = 6: AIC =		245,52		240,215		
k = 5: AIC =		245,271		242,158		
k = 4: AIC =		248,208		245,248		
k = 3: AIC =		252,508		247,235		
k = 2: AIC =		253,295		252,649		
k = 1: AIC =		265,992		267,959		
k = 0: AIC =		283,799		274,639		

5ta diferencia de las variables							
k = 19: AIC =			208,1	*	153,063	*	
k = 18: AIC =			226,731		227,117		
k = 17: AIC =			226,47		225,243		
k = 16: AIC =			225,438		223,42		
k = 15: AIC =			224,498		222,281		
k = 14: AIC =			226,936		220,672		
k = 13: AIC =			235,355		221,973		
k = 12: AIC =			236,554		238,711		
k = 11: AIC =			242,871		242,339		
k = 10: AIC =			240,875		240,551		
k = 9: AIC =			240,842		239,544		
k = 8: AIC =			240,389		243,486		
k = 7: AIC =			245,335		244,456		
k = 6: AIC =			252,87		246,558		
k = 5: AIC =			252,559		249,425		
k = 4: AIC =			255,59		252,991		
k = 3: AIC =			259,781		256,31		
k = 2: AIC =			262,309		264,681		
k = 1: AIC =			278,605		280,654		
k = 0: AIC =			297,476		286,99		
6ta diferencia de las variables							
k = 18: AIC =			222,596	*			
k = 17: AIC =			228,061				
k = 16: AIC =			231,92				
k = 15: AIC =			230,036				
k = 14: AIC =			228,202				
k = 13: AIC =			251,056				
k = 12: AIC =			250,358				
k = 11: AIC =			250,977				
k = 10: AIC =			249,15				
k = 9: AIC =			254,277				
k = 8: AIC =			256,532				
k = 7: AIC =			264,513				
k = 6: AIC =			268,537				
k = 5: AIC =			267,132				
k = 4: AIC =			271,9				
k = 3: AIC =			278,715				
k = 2: AIC =			284,083				
k = 1: AIC =			305,267				
k = 0: AIC =			324,726				

7ma diferencia de las variables							
k = 18: AIC =			190,992	*			
k = 17: AIC =			203,112				
k = 16: AIC =			233,204				
k = 15: AIC =			231,21				
k = 14: AIC =			234,179				
k = 13: AIC =			252,946				
k = 12: AIC =			251,122				
k = 11: AIC =			249,867				
k = 10: AIC =			249,817				
k = 9: AIC =			260,863				
k = 8: AIC =			263,502				
k = 7: AIC =			270,269				
k = 6: AIC =			271,508				
k = 5: AIC =			271,956				
k = 4: AIC =			280,194				
k = 3: AIC =			287,558				
k = 2: AIC =			295,077				
k = 1: AIC =			317,736				
k = 0: AIC =			337				
8va diferencia de las variables							
k = 17: AIC =			198,523	*			
k = 16: AIC =			243,572				
k = 15: AIC =			241,998				
k = 14: AIC =			249,825				
k = 13: AIC =			259,26				
k = 12: AIC =			258,699				
k = 11: AIC =			263,581				
k = 10: AIC =			263,205				
k = 9: AIC =			279,404				
k = 8: AIC =			281,002				
k = 7: AIC =			287,208				
k = 6: AIC =			286,728				
k = 5: AIC =			289,422				
k = 4: AIC =			301,474				
k = 3: AIC =			307,716				
k = 2: AIC =			317,437				
k = 1: AIC =			344,328				
k = 0: AIC =			363,426				

Selección del orden del VAR

Sistema VAR, máximo orden de retardos 7

Los asteriscos de abajo indican los mejores (es decir, los mínimos) valores de cada criterio de información, AIC = criterio de Akaike, BIC = criterio bayesiano de Schwarz y HQC = criterio de Hannan-Quinn.

retardos	log.veros	p(RV)	AIC	BIC	HQC
1	-753.47399		46.877211	47.784186	47.182381
2	-701.50437	0.00000	44.697234	46.329788	45.246539
3	-666.43099	0.00000	43.541272	45.899405	44.334712
4	-599.92367	0.00000	40.480223	43.563935	41.517798
5	-558.04201	0.00000	38.911637	42.720929	40.193348
6	-479.41570	0.00000	35.116103	39.650974	36.641949
7	-219.23058	0.00000	20.317005*	25.577456*	22.086987*