



**UNIVERSIDAD UTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORIA C.P.A.**

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
FINANZAS Y AUDITORIA C.P.A.**

**TEMA:**

**“ESPECULACIÓN Y VOLATILIDAD DE LOS PRINCIPALES MERCADOS  
FINANCIEROS INTERNACIONALES DE NORTE AMÉRICA, EUROPA Y  
ASIA 2000-2017”**

**AUTORA**

**MARITZA MARIBEL MASAPANTA PILATASIG**

**DIRECTOR**

**ECO. BYRON VILLAGOMEZ, MSC.**

**QUITO**

**2018**

## FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	050361893-6
APELLIDOS Y NOMBRES:	MASAPANTA PILATASIG MARITZA MARIBEL
DIRECCIÓN:	PASAJE 12 OE4-20 Y FERNANDO TELLEZ
EMAIL:	<a href="mailto:mmmmmary91@hotmail.com">mmmmmary91@hotmail.com</a>
TELÉFONO FIJO:	2641-049
TELÉFONO MOVIL:	0996523686

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESPECULACIÓN Y VOLATILIDAD DE LOS PRINCIPALES MERCADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES DE NORTE AMÉRICA, EUROPA Y ASIA 2000-2017
AUTOR O AUTORES:	MASAPANTA PILATASIG MARITZA MARIBEL
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	13/09/2018
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	VILLAGOMEZ CEVALLOS BYRON ALFREDO
PROGRAMA	PREGRADO (x)    POSGRADO ( )
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN FINANZAS Y AUDITORÍA, CPA
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	La globalización económica ha permitido tener mejores ventajas en los mercados internacionales

ayudándolos a desarrollarse de manera más ágil ya sea mediante sus bolsas de valores, sus propios gobiernos o bancos centrales. La problemática de que dichos mercados tengan mayor facilidad de manejo acarrea grandes consecuencias por no tener un ente controlador y limitaciones de participación debido a que la función de los mercados financieros en la actualidad es poder realizar transacciones de bienes y servicios por medio de contratos las 24 horas del día sin importar el tipo de moneda o el lugar de procedencia, el fin es mover miles de millones de dólares diarios pero no siempre el beneficio se reparte de forma equitativa entre vendedor y comprador.

Dichos movimientos dentro de los mercados financieros originan especulación y volatilidad en toda una economía no solo dentro de los mismos atrayendo consecuencias a corto y largo plazo como es el caso de las últimas crisis económicas cuyo contagio fue de rápida propagación afectando indicadores macroeconómicos como la inflación, desempleo, tasas de interés y crecimiento del PIB, que hasta el momento algunos países no logran mejorarlos. La triste realidad es ver que el daño más profundo fue para la población quienes perdieron sus ahorros, trabajo y seguros pero a la vez les ayudó a cambiar su forma de vida tomando mayores precauciones para el futuro.

Una solución para el origen de futuras crisis económicas sería manejar políticas monetarias y fiscales que ayuden al crecimiento del PIB disminuyendo el resto de indicadores macroeconómicos a su vez mantener una estructura para el manejo del gasto público así como la creación

	de consejos fiscales para la mejora de dichas políticas dentro de cada país.
<b>PALABRAS CLAVES:</b>	Especulación, volatilidad, crisis económica
<b>ABSTRACT:</b>	<p>Economic globalization has allowed for better advantages in international markets, helping them to develop more agilely, either through their stock exchanges, their own governments or central banks. The problem that these markets have greater ease of handling, has great consequences for not having a controlling entity and limitations of participation because the function of financial markets at present is to be able to carry out transactions of goods and services through contracts 24 hours of the day regardless of the type of currency or place of origin, the purpose is to move billions of dollars a day but not always the benefit is shared equally between seller and buyer.</p> <p>These movements within the financial markets cause speculation and volatility in an entire economy not only within them, attracting short and long-term consequences such as the case of the last economic crises whose contagion was rapidly spreading, affecting macroeconomic indicators such as inflation, unemployment, interest rates and GDP growth, which until now some countries fail to improve. The sad reality is to see that the most profound damage was to the population who lost their savings, work and insurance but at the same time helped them to change their way of life, taking greater precautions for the future.</p> <p>A solution for the origin of future economic crises would be to manage monetary and fiscal policies that</p>

	help GDP growth by decreasing the rest of the macroeconomic indicators, in turn maintaining a structure for the management of public spending as well as the creation of fiscal councils for the improvement of said policies within each country.
<b>KEYWORDS:</b>	Speculation, volatility, economic crisis

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.



---

Masapanta Pilatasig Maritza Maribel  
050361893-6

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, MARITZA MARIBEL MASAPANTA PILATASIG, cédula de identidad 050361893-6 autora del proyecto titulado: Especulación y volatilidad de los principales mercados financieros internacionales de Norte América, Europa y Asia 2000-2017, previo a la obtención del título de INGENIERA EN FINANZAS Y AUDITORÍA, CPA en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 13 de septiembre del 2018



---

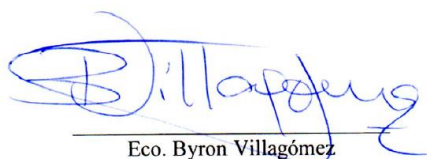
Masapanta Pilatasig Maritza Maribel  
050361893-6

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Eco. Byron Villagómez, en mi calidad de Director del trabajo de titulación sobre el tema: “Especulación y volatilidad de los principales mercados financieros internacionales de Norte América, Europa y Asia 2000-2017” desarrollado por, Maritza Maribel Masapanta Pilatasig, Egresada de la Facultad de Ciencias Administrativas de la carrera de Finanzas y Auditoría, CPA considero que dicho trabajo de titulación reúne los requisitos tanto técnicos como investigativos.

Por lo tanto, autorizo a la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por el/los profesor/es calificador/es designado por las autoridades competentes.

Quito, 10 de septiembre del 2018



Eco. Byron Villagómez

## AUTORÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Yo, Maritza Maribel Masapanta Pilatasig, con cédula de identidad 050361893-6, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo: “Especulación y volatilidad de los principales mercados financieros internacionales de Norte América, Europa y Asia 2000-2017”, como también los contenidos presentados, ideas, análisis y síntesis son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de investigación. La Universidad Tecnológica Equinoccial puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Quito, 13 de septiembre del 2018



---

Masapanta Pilatasig Maritza Maribel  
050361893-6



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios por darme las mayores pruebas de mi vida y a la vez fortaleza para superarlas por medio de mis padres Luis y Beatriz a los cuales les agradezco por todo su apoyo, enseñanzas y valores que hicieron de mi la mejor persona durante mi carrera, de igual manera a mi gran amiga Claudia Chávez por todos sus consejos para superarme aún más, a mis familiares quienes me consideran como una hija más y me brindaron apoyo, fortaleza y a la vez una verdadera enseñanza de humildad. Finalmente a todas las personas que el destino hizo que me brindaran apoyo y siempre están pendientes de mi con buenos deseos y oraciones.

*Maritza Masapanta*

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por haberme mostrado el verdadero valor que tiene cada persona, por mostrarme la mayor derrota de mi vida y a la vez el verdadero camino que debo seguir y por el cual sigo luchando en mi profesión. Un agradecimiento infinito a mi padre Luis quien confió en mí en los más duros momentos, con altibajos y alegrías no dejó de apoyarme para ver a la persona profesional que hoy seré a mi madre Beatriz que se convirtió en una verdadera amiga ambos hicieron posible que este sueño hoy se cumpla, a Cristian Montalván un amigo que sin dudarlo me brindo su ayuda y sus conocimientos para que este trabajo de investigación se hiciera realidad de igual forma a mi director de tesis por su apoyo para la culminación de este proyecto. Sin desmerecer los mejores deseos para el Msc. Luis Cabrera y Msc. Nelson García por ser excelentes profesionales y mostrar su ética dentro y fuera de las aulas.

*Maritza Masapanta*

# ÍNDICE DE CONTENIDO

FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO PROYECTO DE TITULACIÓN .....	I
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	V
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS .....	VI
AUTORÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
AGRADECIMIENTO .....	IX
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	X
ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
RESUMEN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 El problema de investigación.....	2
1.1.1 Problema a investigar .....	2
1.1.2 Objetivo de estudio teórico .....	2
1.1.3 Objetivo de estudio práctico .....	2
1.1.4 Planteamiento del problema.....	2
1.1.5 Formulación del problema .....	6
1.1.6 Sistematización del problema .....	6
1.1.7 Objetivo general.....	6
1.1.8 Objetivos específicos.....	6
1.1.9 Justificación .....	7
1.2 Marco Referencial .....	8
1.2.1 Marco teórico .....	8
1.2.2 Marco Conceptual .....	14
CAPÍTULO II .....	16
MÉTODO .....	16
2.1 Metodología general.....	16
2.1.1 Nivel de estudio .....	16
2.1.2 Modalidad de investigación .....	16
2.1.3 Método.....	16
2.1.4 Población .....	17
2.1.5 Selección instrumentos de investigación.....	17
2.1.6 Procesamiento de datos .....	17
2.2 Metodología específica.....	18
✓ Metodología Objetivo 1: Analizar las principales crisis financieras y burbujas cambiarias ocurridas durante los últimos 17 años .....	18

✓ Metodología Objetivo 2: Evaluar la posibilidad del apareamiento de una nueva burbuja basada en la especulación y volatilidad de los mercados financieros. ....	19
✓ Metodología Objetivo 3: Identificar como influye la especulación en los principales mercados financieros. ....	21
✓ Metodología Objetivo 4: Diagnosticar el impacto sobre los mercados financieros las políticas tomadas por los bancos centrales. ....	21
CAPÍTULO III.....	22
RESULTADOS.....	22
3.1 Recolección y tratamiento de datos.....	22
3.2 Presentación y análisis de resultados.....	31
Resultado del Objetivo 1.....	31
Resultado del Objetivo 2.....	39
Resultado del Objetivo 3.....	47
Resultado del Objetivo 4.....	50
CAPÍTULO IV.....	75
DISCUSIÓN.....	75
4.1 Conclusiones.....	75
4.2 Recomendaciones.....	76
REFERENCIAS.....	77
ANEXOS.....	79
RANKING DE EXPORTACIONES.....	79
RANKING DE IMPORTACIONES.....	80

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Evolución del Dow Jones 2000-2017 .....	23
Gráfico 2. Datos históricos índice Nasdaq.....	32
Gráfico 3. Caída de la Bolsa de Valores 11-S.....	33
Gráfico 4. Desempleo por países (período 2006-2011).....	35
Gráfico 5. Gran recesión período 2007-2010 .....	35
Gráfico 6. Evolución del índice Dow Jones 2010-2015.....	37
Gráfico 7. Evolución del índice Dax 2010-2015 .....	37
Gráfico 8. Evolución del índice Nikkei 2010-2015 .....	38
Gráfico 9. Evolución Bonos US30 2010-2015.....	38
Gráfico 10. Predicciones de volatilidades 2018.....	40
Gráfico 11. Volatilidad del índice Dow Jones 2000-2017 .....	41
Gráfico 12. Evolución del Dow Jones Ene-Jun 2018.....	41
Gráfico 13. Volatilidad índice Ibex 2000-2017 .....	42
Gráfico 14. Evolución del Ibex Ene-Jun 2018.....	43
Gráfico 15. Volatilidad del índice Nikkei 2000-2017 .....	43
Gráfico 16. Evolución del índice Nikkei Ene-Jun 2018 .....	44
Gráfico 17. Volatilidad índice Dax 2000-2017 .....	44
Gráfico 18. Evolución del índice Dax Ene-Jun 2018.....	45
Gráfico 19. Volatilidad del índice Ftse 2000-2017.....	46
Gráfico 20. Evolución del índice Ftse Ene-Jun 2018.....	46
Gráfico 21. Balanza de pagos en millones de dólares 2000-2017 .....	49
Gráfico 22. Cuenta financiera en millones de dólares 2000-2017.....	50
Gráfico 23. Evolución de la inflación anual en EE.UU. 1999-2017 .....	52
Gráfico 24. Desempleo porcentaje de población activa 1999-2017.....	53
Gráfico 25. Evolución de las tasas de interés USA 1991-2018.....	53
Gráfico 26. Crecimiento anual del PIB a precios reales España 1999-2017.....	54
Gráfico 27. Porcentaje anual deuda pública USA 2000-2016.....	55
Gráfico 28. Inflación anual España 1999-2000 .....	56
Gráfico 29. Desempleo anual España 1999-2017 .....	57
Gráfico 30. Crecimiento anual del PIB a precios reales España 1999-2017.....	57
Gráfico 31. Evolución de las tasas de interés España 2008-2018.....	58
Gráfico 32. Porcentaje de la deuda pública de España 2000-2017.....	60
Gráfico 33. Tasas de interés anual Japón 2008-2018 .....	61
Gráfico 34. Inflación anual de Japón 1999-2016.....	61
Gráfico 35. Desempleo anual Japón 1999-2017 .....	62
Gráfico 36. Crecimiento anual del PIB a precios reales Japón 1999-2017 .....	63
Gráfico 37. Porcentaje anual deuda pública Japón 2000-2016.....	63
Gráfico 38. Curva de rendimiento de los Bonos de Japón.....	65

Gráfico 39. Porcentaje de desempleo Alemania 1999-2017 .....	66
Gráfico 40. Porcentaje anual de la inflación de Alemania 1999-2016 .....	67
Gráfico 41. Crecimiento anual del PIB a precios reales Alemania 1999-2017 .....	67
Gráfico 42. Evolución de la deuda como porcentaje del PIB de Alemania .....	69
Gráfico 43. Porcentaje de la inflación anual del Reino Unido .....	70
Gráfico 44. Porcentaje de desempleo Reino Unido 1999-2017 .....	70
Gráfico 45. Tasas de interés anual Reino Unido 2008-2018 .....	71
Gráfico 46. Porcentaje anual deuda pública Reino Unido 2000-2016.....	72
Gráfico 47. Crecimiento anual del PIB a precios reales Reino Unido 1999-2017 .....	72

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Correlograma índice Dow Jones 2000-2017 .....	24
Figura 2. Correlograma D (Dow).....	24
Figura 3. Prueba de raíz unitaria al índice Dow Jones .....	25
Figura 4. Modelización de Garch.....	26
Figura 5. Ecuación del modelo Garch.....	27
Figura 6. Modelización de Garch.....	28
Figura 7. Ecuación 2 del modelo Garch .....	28
Figura 8. Correlograma de los residuos .....	29
Figura 9. Correlograma de los residuos al cuadrado .....	29
Figura 10. Predicción del índice Dow Jones 2018.....	30
Figura 11. Estructura principal de la nueva regla presupuestaria de Alemania.....	68
Figura 12. Políticas monetarias y fiscales de las principales economías mundiales y sus cambios después de la crisis económica del 2008.....	74

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Gasto público de los Estados Unidos 2000-2016 .....	55
<b>Tabla 2</b> Gasto público de España 2000-2017 .....	59
<b>Tabla 3</b> Gasto público de Japón 2000-2016.....	64
<b>Tabla 4</b> Gasto público de Alemania 2000-2017 .....	68
<b>Tabla 5</b> Gasto público del Reino Unido 2000-2017 .....	73
<b>Tabla 6</b> Principales indicadores macroeconómicos 2008-2017 .....	74
<b>Tabla 7</b> Evolución de las exportaciones durante 2015-2017 .....	79
<b>Tabla 8</b> Evolución de las importaciones durante 2015-2017.....	80

## RESUMEN

La globalización económica ha permitido tener mejores ventajas en los mercados internacionales ayudándolos a desarrollarse de manera más ágil ya sea mediante sus bolsas de valores, sus propios gobiernos o bancos centrales. La problemática de que dichos mercados tengan mayor facilidad de manejo acarrea grandes consecuencias por no tener un ente controlador y limitaciones de participación debido a que la función de los mercados financieros en la actualidad es poder realizar transacciones de bienes y servicios por medio de contratos las 24 horas del día sin importar el tipo de moneda o el lugar de procedencia, el fin es mover miles de millones de dólares diarios pero no siempre el beneficio se reparte de forma equitativa entre vendedor y comprador.

Dichos movimientos dentro de los mercados financieros originan especulación y volatilidad en toda una economía no solo dentro de los mismos atrayendo consecuencias a corto y largo plazo como es el caso de las últimas crisis económicas cuyo contagio fue de rápida propagación afectando indicadores macroeconómicos como la inflación, desempleo, tasas de interés y crecimiento del PIB, que hasta el momento algunos países no logran mejorarlos. La triste realidad es ver que el daño más profundo fue para la población quienes perdieron sus ahorros, trabajo y seguros pero a la vez les ayudó a cambiar su forma de vida tomando mayores precauciones para el futuro.

Una solución para el origen de futuras crisis económicas sería manejar políticas monetarias y fiscales que ayuden al crecimiento del PIB disminuyendo el resto de indicadores macroeconómicos a su vez mantener una estructura para el manejo del gasto público así como la creación de consejos fiscales para la mejora de dichas políticas dentro de cada país.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### **1.1 El problema de investigación**

#### **1.1.1 Problema a investigar**

Los mercados financieros internacionales se relacionan por hechos que suceden en cada momento incluso por acontecimientos pasados que afectan a los mismos, en cada ambiente se puede investigar distintos factores y situaciones que afectan a sus participantes. En este trabajo de investigación se tomará como punto de partida el análisis de la especulación y volatilidad originadas por una economía globalizada que intenta mejorar el uso de los mercados financieros pero en si terminan siendo la madre de muchas crisis en los últimos años.

#### **1.1.2 Objetivo de estudio teórico**

Analizar la volatilidad de los principales mercados financieros internacionales cuyos movimientos tengan relación entre sí y tomando en cuenta los hechos más representativos en el mundo durante el período 2000-2017.

#### **1.1.3 Objetivo de estudio práctico**

Estudiar los índices bursátiles más representativos dentro de cada uno de los mercados financieros internacionales respondiendo a la alta especulación de la economía global y la volatilidad presente en el ambiente mundial.

#### **1.1.4 Planteamiento del problema**

##### ***1.1.4.1 Diagnóstico***

La economía mundial se mueve a la par de la globalización y acontecimientos que marcan a cada país, tanto así que ha permitido mejoras en todos los procesos de negociación financiera,



un ejemplo de ello son los principales mercados financieros internacionales como los de Norte América, Europa, Japón que movilizan miles de millones de dólares a diario mediante sus bolsas de valores. Dichos mercados mantienen una alta dependencia y complementariedad por lo que los principales sucesos en un país pueden amenazar la caída o el alza de otro, ocasionando un alta especulación en el ambiente, la cual es aprovechada para ofertar con mayores costos y no tener un mercado justo en donde el ofertante y demandante tengan las mismas posibilidades de ganancia en cada una de sus operaciones.

La globalización financiera atrae distintas consecuencias a causa de sus aspectos negativos como:

- ✓ Rápido contagio hacia otras economías,
- ✓ Exportación de inflación,
- ✓ Inestabilidad laboral en el área financiera,
- ✓ Origen de oligopolios,
- ✓ Ineficiencia en el control bancario

Todos estos aspectos negativos afecta a la población de clase media y baja ya que la riqueza se concentraría en un solo grupo de personas y en el caso de las fusiones bancarias toman el papel de una multinacional siendo difícil la verificación de información de su casa matriz y a su vez creando paraísos fiscales, además, todo sueño de maximizar ganancias promueve la globalización financiera que acarrea las distintas crisis como se ha venido evidenciando desde los años 90 y que aún mantiene secuelas. (León, 2000).

La caída económica no solo afectó a los Estados Unidos sino que se propago a otros continentes, un problema cuyo daño fue tanto para los inversionistas como para los compradores de los inmuebles. La mayoría de créditos no pudieron ser cancelados por la falta de empleo a esto se suma el cierre de los bancos y la creación de políticas emergentes como la

inserción de mayor capital a los Estados Unidos y las bajas tasas de crédito, tanto así que se llegó a una tasa de interés casi del 0%.

#### ***1.1.4.2 Pronóstico***

A diferencia del éxito temporal que tuvo el acuerdo de Bretton Woods durante los años 1945 a 1971, bajo el patrón dólar – oro, en la actualidad no existen políticas monetarias, cambiarias y financieras creadas por los bancos centrales o por las bolsas de valores que controlen incrementos de tasas que afectan a los acreedores por ende se pierde la oportunidad de negociación para un bien tangible o intangible y se crea ambientes de especulación que origina incrementos de precios y donde solo una persona o grupo es el beneficiado.

Con una alta especulación en el ambiente el crecimiento en las entidades bancarias es nulo ya que se verían sujetas a la búsqueda de nuevas formas de sostenimiento crediticio y al incremento al costo de sus servicios bancarios pese a las restricciones que tome las políticas fiscales de cada país. El efecto más contraproducente sería la fusión inmediata de un banco con posibilidad de quiebra con otro banco líder de característica sana lo que puede congelar a corto plazo el dinero de los clientes y quebrar el sistema financiero.

En el caso de un gobierno se verá dispuesto a la creación de nuevos impuestos que frenen tanto la especulación como la volatilidad del ambiente, los flujos de capital ya no verán crecimiento alguno y atraerán la inestabilidad continua lo que afecta la imagen de toda empresa para la inversión extranjera bloqueando la financiación para futuros proyectos de inversión que pueden solventar el desarrollo de los mismos.

Como política emergente los países pueden emitir más bonos, que a su vez se enfrenta a la inflación de cada uno de ellos, acarreado consecuencias mayores como el desempleo, en el caso de una bolsa de valores de un país emergente este vendría perdiendo valor agregado ya

que solo las bolsas de países desarrollados tendrían las mayores ganancias en sus índices más representativos.

#### ***1.1.4.3 Control de pronóstico***

La solución para el mercado financiero que mueve miles de millones de dólares cada minuto es crear políticas monetarias convencionales y basadas en hechos anteriores y con beneficios más amplios que no solo busca la riqueza de las grandes industrias que se manejan en los índices más representativos de las principales bolsas del mundo sino en países en vías de desarrollo o países emergentes.

Las instituciones financieras debería ser más sólidas y a su vez controlar la volatilidad macroeconómica los mismos que al ser intermediarios darían mayor oportunidad a las operaciones financieras y el beneficio sería tanto para el acreedor como para el deudor sin tener que pagar costos adicionales por los servicios obtenidos dejando así que la inversión extranjera confíe en las empresas ya que las mismas mantendrían un flujo de capital sostenible a cada riesgo del ambiente. (Fanelli, 2004)

Como se observó en el punto anterior es beneficioso que un país tenga inversión extranjera para mayor crecimiento más aún si este es un país en vías de desarrollo pero dicha inversión a su vez debe ser controlado con políticas fiscales, para que no genere crisis en el país y esta a su vez se propague por el resto de los continentes ya que limita el crecimiento financiero por no visualizar incrementos de capital más solo transferencia de activos, al igual que los bancos se fusionan para salvarse las empresas tiene la misma característica de supervivencia.

Para la población en sí es beneficioso ver mercados financieros sanos y controlados ya que se disminuiría el alto índice de desempleo por tanto se convertirían en deudores con buen nivel crediticio capaces de asumir deudas contraídas y no causar otra burbuja que obliguen a tener

tasas de interés por debajo del 1%, el mismo que a su vez se convierte en limitante para el crecimiento de un país y la ilusión perfecta para indicadores bursátiles cuyas ganancias serían mayor a lo programadas durante cada período.

### **1.1.5 Formulación del problema**

¿De qué modo influye la alta especulación y volatilidad de los grandes mercados financieros internacionales en la estabilidad económica mundial?

### **1.1.6 Sistematización del problema**

¿Qué impacto han tenido las crisis financieras y burbujas cambiarias ocurridas durante los últimos 17 años?

¿Qué posibilidad existe de aparecer una nueva burbuja basada en la especulación y volatilidad de los mercados financieros?

¿De qué manera influye la especulación en los principales mercados financieros?

¿Cuál sería la afectación sobre los mercados financieros las políticas tomadas por los bancos centrales?

### **1.1.7 Objetivo general**

Analizar el impacto de la alta especulación y volatilidad de los grandes mercados financieros internacionales en la estabilidad económica mundial.

### **1.1.8 Objetivos específicos**

- Analizar la influencia de las principales crisis financieras y burbujas cambiarias en la economía mundial ocurridas durante los últimos 17 años.

- Evaluar la posibilidad del apareamiento de una nueva burbuja basada en la especulación y volatilidad de los mercados financieros.
- Identificar como influye la especulación en los principales mercados financieros.
- Diagnosticar el impacto sobre los mercados financieros las políticas tomadas por los bancos centrales.

### **1.1.9 Justificación**

El comercio a nivel mundial fue evolucionando con el paso de los años, en un principio se tenía el trueque en donde se cambiaba un bien por otro que asumida tener el mismo valor a su vez existía bienes de mayor valor que solo se podría adquirir por oro. En vista de las necesidades que iban incrementando en la población y de un país a otro se empiezan abrir nuevas formas de comercio en un inicio poco rusticas pero más adelante ya existían personas que controlaban el comercio y este a su vez fue tomando forma, es allí donde nace los mercados financieros.

Los mercados financieros nacen con la necesidad de controlar las distintas necesidades de un comerciante o de una persona que desea adquirir un bien tomando en cuenta que muchas de aquellas negociaciones no se las iba a efectuar en el momento sino un tiempo después dependiendo del requerimiento. Para aquello se crean distintas formas de contratos como un swap, un futuro o una opción que son aplicadas dependiendo de la necesidad del comprador y el beneficio de un vendedor.

Todo contrato tiene distintas formas de negociación directamente entre las partes o por medio de los mercados en donde los principales negociadores son las bolsas de valores, aquellas tienen la potestad de negociar cualquier tipo de bien, acción o valor es un asistente

más de los países industrializados. El problema de un mercado más globalizado es que se necesitaba ser integrado en un solo pilar en donde acudan todos los participantes cuyo objetivo era tener más ventajas para la compra venta de bienes o valores a tiempo real y en cualquier parte del mundo.

El problema de tener un mercado unificado fue crear ambientes de especulación en donde los compradores siempre esperan obtener las mayores ganancias apostando a un solo bien, su mayor creencia fue que las ganancias iban a ser ilimitadas de estos pocos son los que ven más allá de la realidad económica y deciden vender lo comprado obteniendo cierto porcentaje de beneficio a esto se suma la volatilidad con la se realiza la operación.

## **1.2 Marco Referencial**

### **1.2.1 Marco teórico**

#### ***1.2.1.1 Globalización Financiera***

Debido a que los mercados mueven millones de dólares a diario se crean las bolsas de valores en donde se puede negociar todo tipo de derivado las veinte y cuatro horas del día lo cual beneficio al que ofertaba como al que demandaba pero no se ha llegado a un beneficio mutuo, ya que con el pasar de los años se produjeron distintas crisis financieras por su alto nivel de especulación.

En principio, la innovación financiera y la libertad de movimientos de capital son dos de los factores fundamentales del crecimiento económico, junto con un elevado nivel de ahorro, presupuestos disciplinados, bajo nivel de inflación y un elevado nivel de educación y de desarrollo tecnológico. (De la Dehesa, 2000, pág. 11).

La pérdida gradual en el control de la economía de cada una de las fronteras nacionales y el crecimiento de los flujos de capitales por parte del gobierno han creado un nuevo ambiente económico donde se da paso a la globalización financiera en donde se integra a todos los mercados internacionales en un único mercado de carácter universal. (Fabozzi & Modigliani, 1992). Al integrar los mercados financieros en uno solo ocasiono que la mayoría de las negociaciones no sean controladas por ende toda moneda, bien o valor se verán afectados ya que pueden verse en su valor más alto pero horas más tarde en su quiebre total.

La creencia de las personas que intervienen en los mercados financieros también ha sido otra influencia más para que estos generen crisis un caso evidente es cuando el participante ve que el mercado se encuentra a la alza y espera que así se mantengan, allí ya se genera un ambiente de especulación si este analiza la situación sobre la cual se maneja la economía se retirara a tiempo y obtendrá beneficios pero de no hacerlo sus sueños de riqueza terminaran.

Para todo proceso de globalización financiera se necesita a la banca quien ha tomado distintas estrategias para lograr un mercado más competitivo como es la fusión de bancos que han generado una fuerte competencia entre los intermediarios financieros por la formación de activos de alta remuneración que no necesariamente ha significado una mejora en su posición competitiva, ni una mayor eficiencia en cuanto a la disponibilidad de recursos suficientes, estables y de bajo costo para la inversión. (León, 2000, pág. 10).

Se podría decir que solo la banca privada toma control del mercado financiero pero el manejo principal es de los bancos centrales y FMI con sus distintas políticas creadas dependiendo de la necesidad y sucesos del momento, esto más repercute en los principales mercados como EE.UU y Europa que abarca inversión interna y externa, tanto ha sido su manejo que el mismo FMI introdujo dinero al sistema financiero para que muchos bancos no quebraran.

Pese a las grandes crisis que se han presentado en los últimos años este 2017 se tuvo un mercado en completo orden, el mismo que se adapta a las condiciones reales favorables como tasas de interés bajas acompañadas de un índice de volatilidad bajo que ayuda a tener mercados financieros sanos que dinamizan la economía por permitir el ahorro y el crecimiento de liquidez. ( Boletín Económico de ICE , 2006). Con una economía sana se puede evitar tener políticas fiscales que impongan mayor número de impuestos para contribuir a los flujos de capitales de un país.

### ***1.2.1.2 Especulación en los mercados financieros***

Junto con una gran globalización financiera se atrae a los ambientes de especulación propios de un mercado y de gran interés por más riquezas. Estos sucesos de pequeño y gran alcance, que afectan a billetes de banco, valores, propiedad inmobiliaria, obras de arte y otros bienes u objetos, con el paso de los años y los siglos, forman parte de la historia. Los que no han sido suficientemente analizados son los rasgos comunes a esos episodios, aquello que señala su seguro retorno y que, por lo mismo, tiene un considerable valor práctico en cuanto que ayuda a comprender y a predecir. (Galbraith, 1991, pág. 2)

La característica principal de un mercado especulativo son las reglas de negociación y más que una toma decisión radical sería que cada participante de los mercados financieros prevea un alza en precios, devaluación de monedas, un ambiente con poco ahorro, desempleo y tasas de interés poco usuales o que sean cambiantes en un período. Según la historia de la economía, los procesos especulativos suelen conducir a crisis económicas violentando los derechos de los seres humanos a nivel internacional se debería limitar toda práctica especulativa. (García, 2010)



Además hechos significativos han marcado un escenario de especulación a nivel mundial en donde grandes compañías terminan siendo las más beneficiadas, un claro ejemplo es la reciente burbuja inmobiliaria del 2007 en Florida donde se ofertaron todo tipo de bienes inmuebles a precios que no correspondían a los originales. Garza (2005) dice que las inmobiliarias determinan el valor de una propiedad en base a avalúos en determinadas zonas urbanas en donde se determina el valor real o próximo de los bienes a este estudio se le suma el comportamiento del mercado.

Desde épocas pasadas se han dado los mismos hechos de especulación como lo sucedido en 1929 con el hundimiento de la bolsa pero por la naturaleza del ser humano, la fragilidad de su memoria y la ambición de poseer bienes estos no han sido tomados como ejemplos para generar un nuevo modelo financiero o dinamizar de mejor manera la economía además la euforia especuladora hace que existan asociaciones de dinero, que cuanto más dinero y ganancias se ven mayor apoyo tendrá la idea generada sin considerar las consecuencias a futuro. (Galbraith, 1991).

Otros hechos de especulación se relacionan con los que ha pasado en los últimos años, pero el análisis de todo suceso solo busca a los culpables más no a las causas por las que se originó.

Galbraith analizo todos los casos de especulación de los últimos 300 años pero todo lleva a que mientras sea nuevo y novedoso habrá especulación él mencionaba que “El mundo de las finanzas aclama la invención de la rueda una y otra vez, a menudo con una versión algo más inestable. Toda innovación en este terreno implica, de una forma u otra, la creación de una deuda garantizada en mayor o menor medida por unos bienes tangibles. (...) Todas las crisis, en efecto, han implicado una deuda que, de una u otra manera, se ha vuelto peligrosamente desproporcionada con respecto a los medios de pago subyacentes”. (Galbraith, 1987, pág. 33).

El efecto de la especulación es más evidente en un país industrializado en donde los efectos son de gran magnitud que los que se podrían ver en un país en proceso de desarrollo pues así lo muestra los sucesos pasados y los actuales en sí, la economía mundial es un proceso cíclico que se ve afectado por la especulación a dicho factor se le suma la volatilidad presente en los mercados, la cual no ha permitido que el comercio global crezca a esto se suma el manejo de la banca cuyas tasas de interés superiores a lo aceptable por sus clientes han incrementado el índice de morosidad y deudas que dañan los mismos flujos impidiendo el crecimiento de un país más si este es uno en vías de desarrollo. Cualquier proceso de transformación que se implemente en los mercados financieros dependerá de las condiciones que la misma sociedad imponga ya sean a corto o largo plazo. (Carcanholo y Nakatani, 2007).

### ***1.2.1.3 Volatilidad***

El interés en el estudio de la volatilidad radica no sólo en los efectos distorsionantes inmediatos que ésta tiene sobre el bienestar, sino también sobre sus consecuencias en el crecimiento futuro. En este sentido, la presencia de volatilidad incide sobre las expectativas de los agentes, desincentivando la realización de proyectos de inversión de largo alcance, lo que a su vez retroalimenta en el mediano y largo plazo el crecimiento no sostenible. (Carbajal & De Melo, 2007, pág. 6).

El otro fenómeno estilizado es la alta volatilidad experimentada por las corrientes de capitales externos diferentes de la inversión extranjera directa. Ellas corresponden a un conjunto de recursos de diverso origen, como inversiones de cartera en la forma de acciones y bonos; créditos de corto plazo, y créditos de largo plazo de la banca internacional (en algunos casos asociados a la inversión extranjera directa), que han tenido la particularidad de presentar una alta liquidez en ciertos períodos (sobre todo previos a la crisis del tequila y a la crisis asiática) y de retirarse abruptamente en medio

de las crisis, generando graves problemas financieros y de solvencia en algunos países de la región. (Moguillansky, 2002, pág. 61).

Al igual que la especulación se crea en base de hechos pasados que afectan la economía, la volatilidad también es una de las causas generadas por hechos pasados en donde no se puede crear una política que contrarreste todos estos efectos que se dan de manera cíclica cuyo daño mayor es retirar la inversión no de manera individual más bien en masa. Un país desarrollado perdería mucho con índices de volatilidad altos ya que es imposible encontrar financiamiento extranjero, pero con un país en vías de desarrollo no sucede lo mismo ya que este estará abierto a cualquier inversión como medida desesperada de surgir económicamente; si este a su vez busca financiación extranjera deberá meterse a las políticas que se le impongan.

Cuando se torna muy difícil conseguir crédito en el exterior porque los inversores están “temerosos”, los empresarios y consumidores locales deben ajustar su gasto a su ingreso pues no pueden financiar ningún déficit. A nivel de toda la economía esto quiere decir que habrá que importar menos, independientemente de que existan proyectos de inversión cuya rentabilidad justificaría la adquisición de bienes de capital en el exterior. (Fanelli, 2004, pág. 26).

Una característica adicional de la volatilidad es que impide el control de la política monetaria, el tipo de cambio sobrevaluado y los distintos déficit fiscales que se producen en varios períodos en donde la liquidez internacional es mayor. El daño en los mercados financieros son sus políticas blandas cuando se habla de sobrevaluación o demanda en el tipo de cambio, no se puede culpar a la falta de información cualquier cosa sucede tanto en los bancos como en las calificadoras de riesgo ya que ambos operan de manera distinta. (Ffrench, 2001).

La trampa que impone la volatilidad es enfrentar la pérdida de ingresos ya que un jefe al no tener los ingresos deseados toma decisiones extremas que aumentan la vulnerabilidad de los hogares ya que no se tendrá un trabajo fijo y sería necesario que más miembros de una familia trabajen para generar ingresos que cubran sus necesidades básicas. Esto no es el caso de una familia con grandes recursos ya que la vulnerabilidad se acentúa en los pobres; de esto se aprovecha la volatilidad para crear desigualdades entre la población. (González, 1999)

Las mejores políticas para controlar la volatilidad serían mantener un nivel sostenible de flujos de capital acompañado del control de los precios e indicadores desalineados que se deben adaptar a una regulación flexible, es decir, una reforma del entorno internacional para una globalización más eficiente y balanceada cuyo foco central será crear políticas que manejen el auge económico de cada país. (Ffrench, 2001).

### **1.2.2 Marco Conceptual**

**Globalización económica:** es un proceso de creciente interdependencia económica del conjunto de países del mundo, provocada por el aumento del volumen y de la variedad de las transacciones internacionales de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales y, aunque en menor medida, de la mano de obra, al mismo tiempo que por la difusión acelerada y generalizada de la tecnología. (Gutiérrez, 2000).

**Mercado Financiero:** son un mecanismo para canalizar el ahorro de las familias y empresas a la inversión, de tal manera que las personas que ahorran tengan una buena remuneración por prestar ese dinero y las empresas puedan disponer ahora de ese dinero para realizar inversiones. (Sevilla, 2016).

**Especulación:** es el conjunto de operaciones comerciales o financieras que tienen como fin obtener un beneficio económico aprovechando la fluctuación de precios en el tiempo mediante la inversión de un capital, es decir, comprar barato y vender caro. (Sevilla, 2016).

**Volatilidad:** es el término que mide la variabilidad de las trayectorias o fluctuaciones de los precios, de las rentabilidades de un activo financiero, de los tipos de interés y, en general, de cualquier activo financiero en el mercado. (Gil, 2013)

**Índice bursátil:** es un indicador que muestra la variación de precios de un grupo de activos cotizados en bolsas de valores con una determinada característica y comportamiento. (Paco, 2015)

## **CAPÍTULO II**

### **MÉTODO**

#### **2.1 Metodología general**

##### **2.1.1 Nivel de estudio**

Puesto que el tema a investigar es poco conocido en el país se utilizará un nivel de estudio exploratorio ya que se basa en lo que otros autores han constatado en el transcurso de los años, a su vez también se tomará un nivel de estudio descriptivo ya que se basa en el uso de datos de distintas fuentes para ser evaluadas y determinar las características que estas muestran al igual que se evaluarán en qué circunstancias se originaron los resultados obtenidos.

##### **2.1.2 Modalidad de investigación**

La modalidad de investigación para este trabajo es la investigación documental ya que se tomarán los datos de las propias fuentes de estudio por medio de plataformas electrónicas de libre acceso estos cubrirán los requerimientos necesarios para la ejecución de análisis. Adicionalmente varias bibliografías nos indican los métodos más prácticos y usados en los mercados financieros (modelo Garch (1,1)) para la obtención de mejores resultados.

##### **2.1.3 Método**

Dentro del trabajo de investigación se tomará el método histórico lógico, histórico porque se necesita distintos puntos de la historia de los mercados financieros como su evolución y hechos que los conecte con la actualidad. Y lógico porque en base a los resultados obtenidos se encontrará el origen de la causa así como sus hechos que permitirán ver un enfoque más amplio de la realidad del problema en estudio.

#### **2.1.4 Población**

Dentro de la investigación a realizar no es necesario tomar una muestra por ser de tipo documental más bien se basa en los principales índices de cada bolsa de valores del mundo, como es el caso del DOW JONES para Estados Unidos, IBEX 35 para España, NIKKEI 225 para Japón, DAX para Alemania y FTSE para Reino Unido. En el ámbito de bonos se utilizará aquellos emitidos por Estados Unidos tanto a corto y largo plazo, además en el ámbito de los futuros se tomará el Oro. Para cada uno de ellos su muestra será diaria tomadas durante el período 2000-2017.

#### **2.1.5 Selección instrumentos de investigación**

Para la presente investigación se utilizará como instrumento de investigación la observación según Sabino (1992) afirma que:

La observación es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de sus sentidos, el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego organiza intelectualmente y agrega: La observación puede definirse, como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que serán necesarios para resolver un problema de investigación. (pág. 111)

#### **2.1.6 Procesamiento de datos**

Los datos que se usaran en la investigación necesitan ser procesados en EViews un software estadístico que facilita el cálculo de series de tiempo así como gráficos de doble serie, como segunda ayuda se tiene el software Excel que nos ayuda a manejar grandes bases de datos utilizando distintas herramientas como operaciones aritméticas, tabulación y elaboración de

gráficas. Ambas herramientas nos serán útiles para la interpretación de los resultados ya que manejan un concepto de presentación interesante para el usuario.

## 2.2 Metodología específica

Para cada uno de los objetivos se desarrollará una metodología específica así:

- ✓ **Metodología Objetivo 1: Analizar las principales crisis financieras y burbujas cambiarias ocurridas durante los últimos 17 años**

Para el desarrollo de este objetivo se utilizará un Análisis Técnico basado en gráficas que permite observar los movimientos históricos de los precios de los indicadores al momento de su cierre identificando patrones que permitan encontrar alguna característica en común. (Caicedo & Gaviria, 2010). Todo este análisis se complementa con el estudio de líneas de tendencia basados en las plataformas gratuitas, según la Teoría del Dow se habla de tres tipos de tendencias:

**Tendencia principal:** es la tendencia básica, la que marca la evolución del valor a largo plazo y cuya duración puede superar el año. Para el Análisis Técnico esta tendencia es la que tiene mayor importancia ya que puede ser alcista, bajista o lateral.

**Tendencia secundaria:** su duración oscila entre varias semanas y 3-4 meses, y son movimientos que tienen lugar dentro de la tendencia principal.

**Tendencias menores:** son movimientos a corto plazo, con una duración entre un día y varias semanas. Para el Análisis Técnico tienen menor importancia ya que son más erráticas y difíciles de predecir.

Las tendencias se desarrollan unas dentro de otras mostrando la cotización que sigue una tendencia principal, pero dentro de ella se desarrollan tendencias secundarias, y dentro de éstas



hay movimientos a corto plazo. El Análisis Técnico trata de identificar estas distintas tendencias, de manera que le permita estimar la evolución de la acción a largo plazo, así como cuando dicha evolución puede cambiar. (Gelfenstein, 2000).

✓ **Metodología Objetivo 2: Evaluar la posibilidad del apareamiento de una nueva burbuja basada en la especulación y volatilidad de los mercados financieros.**

Para el desarrollo del objetivo 2 se utilizará en primer plano la metodología del objetivo 1 que es analizar gráficos por medio de líneas de tendencia para pronosticar una nueva burbuja, además que se implementará como base de datos los últimos diez y siete años de los indicadores financieros, bonos de corto y largo plazo y futuros como es el oro. En este objetivo se toma un modelo estadístico de autorregresión, según Novales (2013) este modelo de suavizado exponencial de la varianza determina la volatilidad condicional determinado por la fórmula:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2$$

La ecuación para la varianza condicional especificada es una función de tres términos: la media ( $\omega$ ), información acerca de la volatilidad en el período previo, medida como el retardo de los residuos al cuadrado en la ecuación de la media  $\varepsilon_{t-1}^2$  (el término ARCH), y el último período estimado de la varianza  $\sigma_{t-1}^2$  (el término GARCH).

La expresión (1,1) en GARCH (1,1) se refiere a la presencia de un término GARCH de primer orden (el primer número entre paréntesis) y un término ARCH de primer orden (el segundo número del paréntesis). Un modelo ARCH corriente es un caso especial de especificación GARCH en donde no hay valores retardados estimados de la varianza en la ecuación de varianza condicional. (Universidad Autónoma de Madrid, 2004, pág. 1)

Todo el proceso para el modelo de GARCH será desarrollado con la herramienta estadística EViews, ya que se utilizará como muestra datos históricos de diez y siete años por el análisis

de las distintas crisis o burbujas en dicho período que pueden explicar la fuente principal de este objetivo planteado y en donde se realiza la prueba de estacionariedad mediante:

- Una prueba gráfica en donde se evidencia si la serie es estacionaria caso contrario se realizará una diferenciación para que tenga la forma de estacionaria.
- La forma del correlograma que arrojaron los datos en donde se puede observar si la media de los datos son estacionarios o no por medio de los rezagos formados.
- La prueba de raíz unitaria mediante la metodología de Dickey y Fuller que propone:
  - a.  $H_0 = 1$  Hipótesis nula
  - b.  $\tau$  Estadístico calculado por Dickey y Fuller

Partiendo de la prueba de hipótesis:  $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$

$$H_0: \rho = 1 \quad H_1: \rho < 1$$

Si  $|\tau| > \text{Valor crítico}$  (en valor absoluto) de acuerdo a un determinado nivel de confianza, se rechaza la  $H_0$ , la serie es estacionaria.

Si  $|\tau| < \text{Valor crítico}$  (en valor absoluto), de acuerdo a un determinado nivel de confianza, no se rechaza la  $H_0$ , la serie es no estacionaria.

Pasado todo un proceso y cada una de las pruebas se procede a modelar la ecuación que se ajuste más a cada serie y pueda pasar la prueba del correlograma de residuos y residuos al cuadrado. Dicho proceso con el fin de pronosticar los precios de cierre del año 2018 al igual que su volatilidad por medio de la diferencia de logaritmos.

✓ **Metodología Objetivo 3: Identificar como influye la especulación en los principales mercados financieros.**

Para el desarrollo del objetivo 3 se evaluará la rentabilidad de cambio, de inversiones y los efectos que se ha tenido en la balanza de pagos. Dicho análisis se realiza con la evolución de la volatilidad en un período de acuerdo a cada índice financiero, bono del tesoro o futuro (oro) que se tome para la investigación.

En este caso se toma el mismo método de GARCH ya que muestra la evolución de los hechos mediante la variación de los mismos, como es necesario observar gráficamente el comportamiento de dichos índices adicional se usa el software EViews para emitir cualquier criterio o resultado.

De la misma forma se utilizará como fuente de consulta las balanzas de pagos de los países a los cuales se está realizando el estudio de sus principales índices, el fin de esta evaluación es para encontrar si existen algunas variables en particular en estos últimos diez y siete años.

✓ **Metodología Objetivo 4: Diagnosticar el impacto sobre los mercados financieros las políticas tomadas por los bancos centrales.**

Para el desarrollo del objetivo 4 se evaluarán las políticas anticíclicas y procíclicas, la primera se da cuando el PIB crece pero los índices financieros decrecen por el contrario cuando el PIB decrece los índices financieros crecen y la segunda política se refiere a que cuando se tiene el crecimiento del PIB los índices financieros crecen caso contrario sucede si el PIB decrece los índices también lo harán. La fuente de información serán los componentes principales del PIB y reglas fiscales de cada uno de los países que se evalúa anexo a esto algunos hechos importantes que forman parte de la historia.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

#### 3.1 Recolección y tratamiento de datos

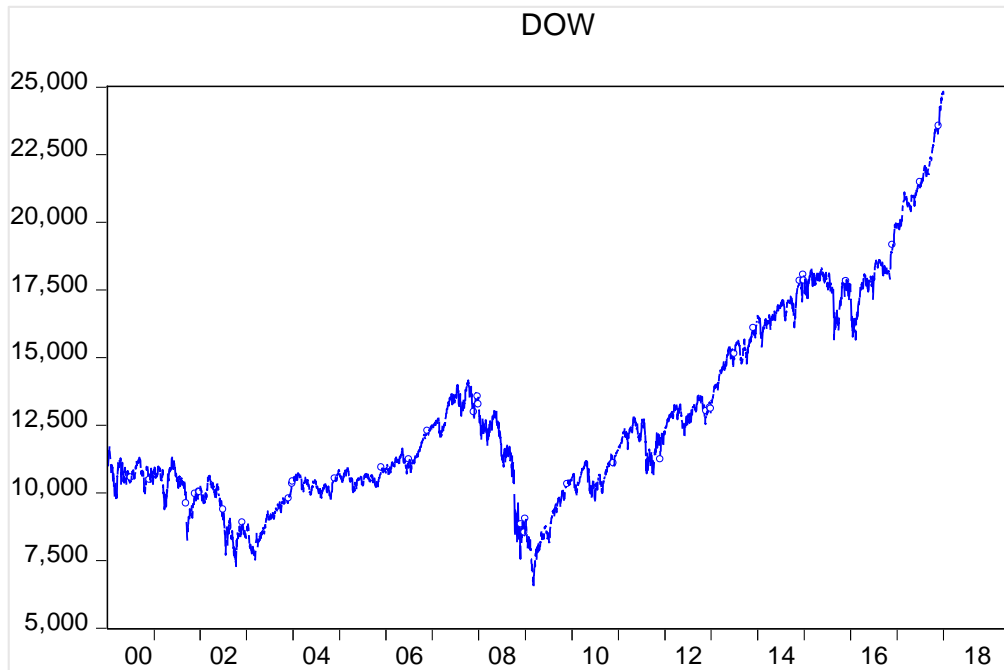
Dentro de este estudio de análisis de la volatilidad se ha tomado como muestra los principales mercados financieros con los índices más relevantes dentro de cada uno de ellos, así como el Dow Jones, Ibex 35, Nikkei 225, Dax, Ftse, Oro y los bonos del tesoro. Dicho estudio se basa en el análisis de precios de cierre durante el período 2000-2017 tomados a diario y tratados mediante gráficas y uso de un programa estadístico con el fin de cumplir con los objetivos planteados:

- ✓ Analizar la influencia que han tenido las principales crisis financieras y burbujas cambiarias ocurridas durante los últimos 17 años.
- ✓ Evaluar la posibilidad del apareamiento de una nueva burbuja basada en la especulación y volatilidad de los mercados financieros.
- ✓ Identificar cómo influye la especulación en los principales mercados financieros.
- ✓ Diagnosticar el impacto sobre los mercados financieros las políticas tomadas por los bancos centrales.

En el caso del estudio de la aparición de una nueva burbuja o crisis económica se utiliza la modelización de las bases de datos mediante el programa EViews el cual modela cada una de ellas para observar la volatilidad que obtuvieron en los últimos diez y siete años y la que se va a pronosticar para este año 2018 con el fin de mostrar el objetivo planteado. Se tomará como ejemplo la gráfica del indicador Dow Jones, la misma concuerda con el resto de gráficas ya que dicha muestra es tomada a diario. Al igual que el resto de indicadores la gráfica 1 indica claramente que no existe estacionariedad (la media y la varianza no son constantes) en la serie

ya que los precios tienen variaciones por periodos más prolongados y luego vuelven a estabilizarse.

Gráfico 1. Evolución del Dow Jones 2000-2017



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

Continuando con las pruebas se aplica la función de autocorrelación o correlograma tal como se muestra en la figura 1, en la cual se evidencia nuevamente que la serie no es estacionaria por su función de autocorrelación en la cual no se evidencia algún valor significativo por otro lado la función de autocorrelación parcial muestra un dato significativo que fácilmente indica que se puede aplicar un modelo ar (1). Pero antes de aplicar un modelo se debe realizar una diferenciación que ayude a tener una serie estacionaria en la cual se pueda evidenciar que la media y la varianza no sean distintas en los períodos de estudio.

La diferenciación consiste en la resta del precio de cierre en un tiempo  $t$  y restarlo para el precio en el tiempo  $t-1$ , la figura 2 muestra ya una diferenciación en la serie, es decir, su correlograma ya no presenta algún dato significativo y es posible modelar un modelo Garch previa la aplicación de la prueba de raíz unitaria.

Sample: 1/03/2000 12/29/2018  
 Included observations: 4528

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.998	0.998	4514.4	0.000
		2	0.996	0.011	9013.5	0.000
		3	0.995	0.013	13498.	0.000
		4	0.993	-0.006	17967.	0.000
		5	0.991	0.005	22422.	0.000
		6	0.989	0.010	26862.	0.000
		7	0.988	0.004	31289.	0.000
		8	0.986	0.002	35701.	0.000
		9	0.984	-0.010	40099.	0.000
		10	0.983	0.011	44482.	0.000
		11	0.981	0.001	48852.	0.000
		12	0.979	-0.002	53209.	0.000
		13	0.978	-0.010	57550.	0.000
		14	0.976	-0.001	61878.	0.000
		15	0.974	0.008	66192.	0.000
		16	0.973	0.022	70493.	0.000
		17	0.971	-0.010	74780.	0.000
		18	0.969	-0.008	79054.	0.000
		19	0.968	0.004	83314.	0.000
		20	0.966	0.007	87562.	0.000
		21	0.965	-0.011	91795.	0.000
		22	0.963	0.026	96017.	0.000
		23	0.961	0.002	100225	0.000
		24	0.960	0.012	104422	0.000
		25	0.958	-0.001	108606	0.000
		26	0.957	0.009	112779	0.000
		27	0.956	-0.003	116940	0.000
		28	0.954	-0.001	121089	0.000
		29	0.953	0.007	125227	0.000
		30	0.951	-0.009	129352	0.000
		31	0.950	0.010	133467	0.000
		32	0.948	-0.005	137569	0.000
		33	0.947	-0.001	141660	0.000
		34	0.945	0.004	145739	0.000
		35	0.944	0.011	149808	0.000
		36	0.943	-0.006	153865	0.000

Figura 1. Correlograma índice Dow Jones 2000-2017  
 Fuente: EViews  
 Elaborado por: la autora

Sample: 1/03/2000 12/29/2018  
 Included observations: 4527

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.063	-0.063	17.984	0.000
		2	-0.029	-0.033	21.708	0.000
		3	0.023	0.019	24.066	0.000
		4	-0.013	-0.011	24.823	0.000
		5	-0.038	-0.039	31.488	0.000
		6	-0.005	-0.011	31.587	0.000
		7	-0.011	-0.014	32.145	0.000
		8	0.021	0.020	34.064	0.000
		9	-0.011	-0.009	34.569	0.000
		10	0.016	0.015	35.739	0.000
		11	-0.009	-0.010	36.148	0.000
		12	0.039	0.039	43.034	0.000
		13	0.016	0.021	44.222	0.000
		14	-0.023	-0.019	46.710	0.000
		15	-0.049	-0.052	57.842	0.000
		16	0.041	0.033	65.611	0.000
		17	0.013	0.021	66.435	0.000
		18	-0.042	-0.035	74.324	0.000
		19	-0.009	-0.016	74.691	0.000
		20	0.027	0.018	78.076	0.000
		21	-0.028	-0.021	81.532	0.000
		22	0.007	0.006	81.784	0.000
		23	0.007	0.005	81.990	0.000
		24	0.006	0.004	82.154	0.000
		25	-0.024	-0.024	84.721	0.000
		26	-0.010	-0.013	85.146	0.000
		27	0.026	0.029	88.122	0.000
		28	-0.014	-0.012	89.071	0.000
		29	0.010	0.006	89.523	0.000
		30	0.005	0.002	89.616	0.000
		31	-0.015	-0.007	90.687	0.000
		32	-0.004	-0.009	90.764	0.000
		33	-0.019	-0.025	92.474	0.000
		34	-0.039	-0.039	99.556	0.000
		35	-0.004	-0.008	99.625	0.000
		36	0.029	0.022	103.34	0.000

Figura 2. Correlograma D (Dow)  
 Fuente: EViews  
 Elaborado por: la autora

La prueba de raíz unitaria toma como hipótesis nula  $H_0$  que la serie no es estacionaria, continuando con la ayuda del programa EViews se aplica esta hipótesis al indicador Dow Jones dentro del período de estudio tal como lo muestra la figura 3. Como resultado se obtiene que la serie tiene raíz unitaria por tanto se acepta la hipótesis nula, es decir, la serie no es estacionaria además de la teoría de Dickey-Fuller su estadístico 1.355 es menor que su valor crítico 2.0029 con un nivel de confianza del 5%. Un adicional de esta prueba es que nos indica nuevamente que se debe realizar una diferenciación tal como se indicó en la prueba del correlograma.

PRUEBA RAÍZ UNITARIA				
Null Hypothesis: DOW has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=31)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			1.355566	0.9989
Test critical values:	1% level		-3.431612	
	5% level		-2.861983	
	10% level		-2.567048	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DOW)				
Method: Least Squares				
Date: 07/20/18 Time: 00:33				
Sample (adjusted): 1/05/2000 12/29/2017				
Included observations: 4526 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOW(-1)	0.000702	0.000518	1.355566	0.1753
D(DOW(-1))	-0.064080	0.014845	-4.316590	0.0000
C	-5.723507	6.856000	-0.834817	0.4039
R-squared	0.004383	Mean dependent var		3.031660
Adjusted R-squared	0.003942	S.D. dependent var		125.7571
S.E. of regression	125.5089	Akaike info criterion		12.50329
Sum squared resid	71248527	Schwarz criterion		12.50755
Log likelihood	-28291.95	Hannan-Quinn criter.		12.50479
F-statistic	9.955002	Durbin-Watson stat		2.002973
Prob(F-statistic)	0.000049			

Figura 3. Prueba de raíz unitaria al índice Dow Jones

Fuente: EViews

Elaborado por: la autora

Previamente aplicadas las pruebas de gráfica, correlograma y de raíz unitaria se procede a modelar la serie estacionaria mediante un modelo Garch (1, 1). La figura 4 muestra la ecuación con la cual se empieza a generar el modelo y a la cual se debe añadir el error de distribución t-student's utilizado propiamente en Garch.

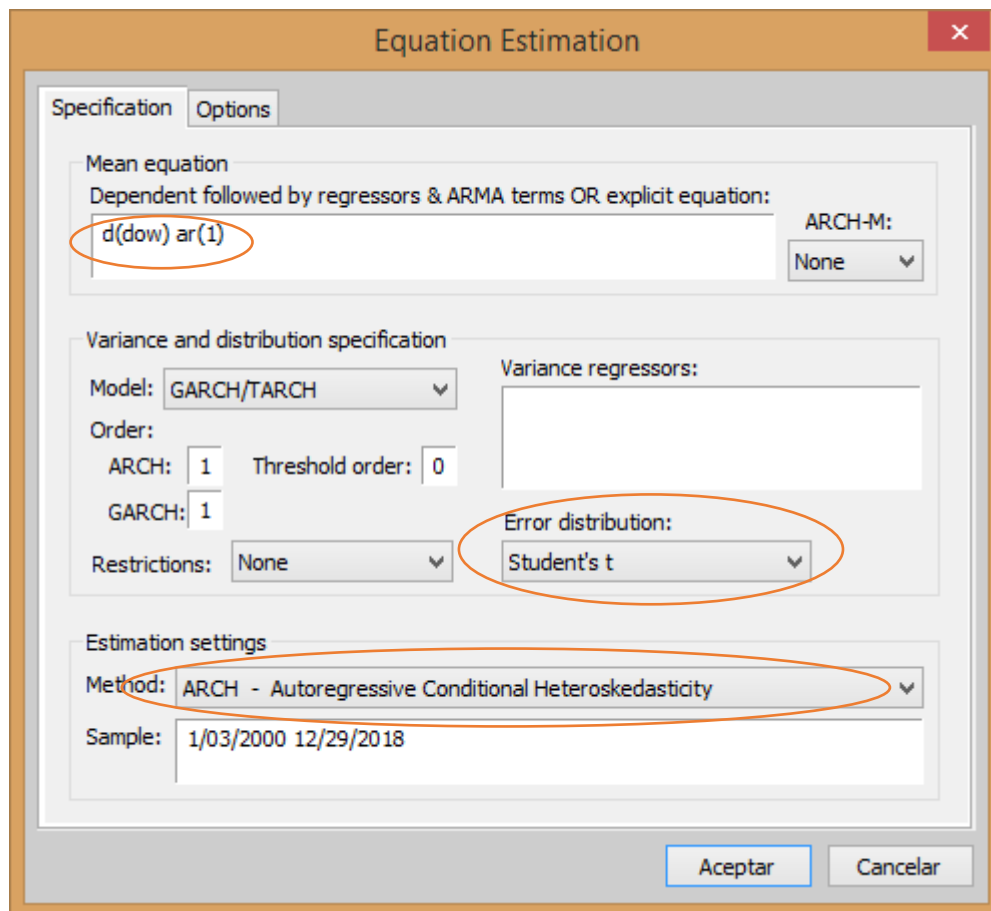


Figura 4. Modelización de Garch  
Fuente: EViews  
Elaborado por: la autora

Aplicando este primer supuesto a una serie previamente diferenciada se obtiene como resultado la ecuación del modelo Garch con un p-valor igual 0.0031 por debajo de 0.05 lo cual no entra dentro del rango aunque el R y la prueba de Durbin Watson se podría decir que están dentro de lo establecido lo cual ayuda a encontrar la ecuación final que modele la serie y ayude a pronosticar la volatilidad del año 2018, más bien sugiere regresar a la ecuación inicial y aumentar un complemento adicional como una constante.



Dependent Variable: D(DOW)				
Method: ML ARCH - Student's t distribution (BFGS / Marquardt steps)				
Date: 07/20/18 Time: 19:36				
Sample (adjusted): 1/05/2000 12/29/2017				
Included observations: 4526 after adjustments				
Convergence achieved after 34 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(2) + C(3)*RESID(-1)^2 + C(4)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	-0.046413	0.015711	-2.954263	0.0031
Variance Equation				
C	202.6612	46.79767	4.330582	0.0000
RESID(-1)^2	0.084676	0.008908	9.506078	0.0000
GARCH(-1)	0.903928	0.009468	95.47022	0.0000
T-DIST. DOF	7.314553	0.756534	9.668504	0.0000
R-squared	0.003066	Mean dependent var		3.031660
Adjusted R-squared	0.003066	S.D. dependent var		125.7571
S.E. of regression	125.5641	Akaike info criterion		12.21158
Sum squared resid	71342723	Schwarz criterion		12.21867
Log likelihood	27629.81	Hannan-Quinn criter.		12.21408
Durbin-Watson stat	2.033628			
Inverted AR Roots	-0.05			

Figura 5. Ecuación del modelo Garch

Fuente: EViews

Elaborado por: la autora

En la figura 6 se añade una constante para la modelización de la serie diferenciada y se obtiene la ecuación final de Garch que a la vez cumple con un p-valor igual a cero, un  $r^2$  cuadrado positivo y la prueba de Durbin-Watson dentro del rango de dos. Para una muestra más exacta de que ya se generó la ecuación de Garch final se toman como pruebas adicionales los correlogramas del residuo simple y del residuo al cuadrado tal como lo muestra la figura 8 y 9 respectivamente.

En ambas figuras se debe constatar que el p-valor sea mayor que 0.05 y que las bandas de confianza de la función de autocorrelación y de autocorrelación parcial no se salgan de lo

establecido, en el caso de que la función no cumpla con lo dicho anteriormente se debe añadir otras variables dependiendo del correlograma inicial previamente diferenciando a la serie.

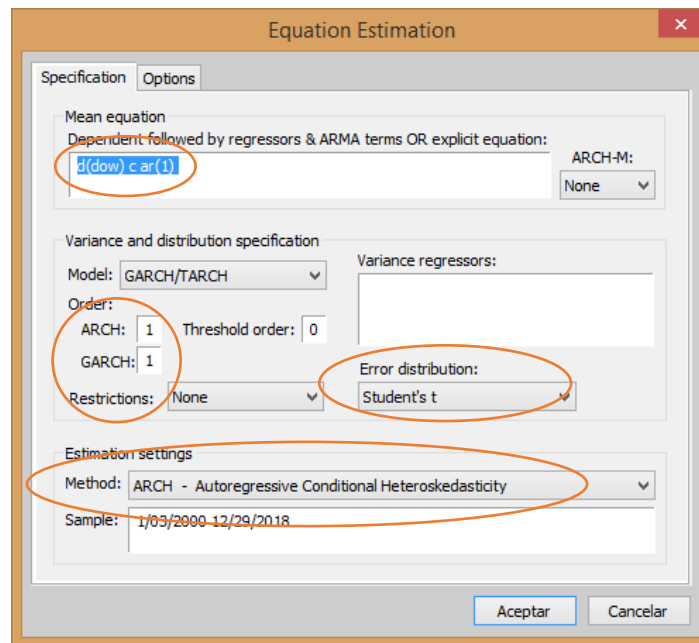


Figura 6. Modelización de Garch  
Fuente: EViews  
Elaborado por: la autora

Dependent Variable: D(DOW)  
Method: ML ARCH - Student's t distribution (BFGS / Marquardt steps)  
Date: 07/23/18 Time: 14:31  
Sample (adjusted): 1/05/2000 12/29/2017  
Included observations: 4526 after adjustments  
Convergence achieved after 34 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
GARCH = C(3) + C(4)\*RESID(-1)^2 + C(5)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	7.650886	1.323087	5.782602	0.0000
AR(1)	-0.054200	0.015812	-3.427751	0.0006
Variance Equation				
C	208.6805	47.45873	4.397094	0.0000
RESID(-1)^2	0.089136	0.009367	9.516349	0.0000
GARCH(-1)	0.899686	0.009801	91.79434	0.0000
T-DIST. DOF	7.017926	0.707402	9.920711	0.0000
R-squared	0.002399	Mean dependent var		3.031660
Adjusted R-squared	0.002178	S.D. dependent var		125.7571
S.E. of regression	125.6200	Akaike info criterion		12.20461
Sum squared resid	71390503	Schwarz criterion		12.21312
Log likelihood	-27613.04	Hannan-Quinn criter.		12.20761
Durbin-Watson stat	2.016817			
Inverted AR Roots	-.05			

Figura 7. Ecuación 2 del modelo Garch  
Fuente: EViews  
Elaborado por: la autora

Sample: 1/03/2000 12/29/2018 Included observations: 4526 Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.005	0.005	0.1026	
		2	0.001	0.001	0.1092	0.741
		3	0.010	0.010	0.5911	0.744
		4	0.002	0.001	0.6023	0.896
		5	-0.041	-0.041	8.0835	0.089
		6	-0.013	-0.013	8.8967	0.113
		7	0.002	0.003	8.9234	0.178
		8	0.006	0.006	9.0666	0.248
		9	-0.015	-0.014	10.055	0.261
		10	0.012	0.011	10.745	0.294
		11	0.001	-0.000	10.749	0.377
		12	0.025	0.026	13.629	0.254
		13	0.012	0.012	14.302	0.282
		14	-0.013	-0.014	15.060	0.304
		15	-0.040	-0.040	22.243	0.074
		16	0.014	0.014	23.088	0.082
		17	0.011	0.014	23.638	0.098
		18	-0.018	-0.017	25.190	0.091
		19	-0.015	-0.015	26.152	0.096
		20	0.005	0.001	26.280	0.123
		21	-0.001	-0.000	26.289	0.156
		22	-0.006	-0.004	26.452	0.190
		23	0.002	0.001	26.476	0.232
		24	-0.006	-0.010	26.654	0.271
		25	-0.044	-0.044	35.457	0.062
		26	-0.003	-0.002	35.510	0.079
		27	0.013	0.015	36.300	0.086
		28	0.000	0.001	36.300	0.109
		29	0.003	0.001	36.344	0.134
		30	-0.005	-0.009	36.443	0.161
		31	-0.005	-0.004	36.569	0.190
		32	-0.024	-0.022	39.251	0.147
		33	-0.020	-0.021	41.075	0.131
		34	-0.013	-0.014	41.800	0.140
		35	-0.004	-0.002	41.870	0.166
		36	0.012	0.012	42.486	0.180

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

Figura 8. Correlograma de los residuos

Fuente: EViews

Elaborado por: la autora

Sample: 1/03/2000 12/29/2018 Included observations: 4526						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	-0.017	-0.017	1.2977	0.255
		2	0.037	0.037	7.6669	0.022
		3	-0.001	0.000	7.6708	0.053
		4	0.010	0.009	8.1676	0.086
		5	-0.011	-0.011	8.7411	0.120
		6	-0.017	-0.019	10.111	0.120
		7	-0.016	-0.016	11.343	0.124
		8	0.011	0.011	11.857	0.158
		9	0.008	0.010	12.135	0.206
		10	0.019	0.019	13.838	0.180
		11	-0.005	-0.006	13.974	0.234
		12	0.000	-0.002	13.974	0.302
		13	-0.017	-0.017	15.243	0.292
		14	-0.001	-0.002	15.248	0.361
		15	-0.044	-0.042	24.089	0.064
		16	-0.009	-0.009	24.432	0.080
		17	-0.008	-0.005	24.719	0.101
		18	-0.014	-0.014	25.549	0.111
		19	-0.010	-0.010	25.986	0.131
		20	-0.020	-0.021	27.857	0.113
		21	0.016	0.015	28.971	0.115
		22	-0.009	-0.008	29.320	0.136
		23	-0.001	-0.001	29.323	0.170
		24	-0.018	-0.018	30.862	0.158
		25	-0.016	-0.017	32.054	0.156
		26	-0.030	-0.030	36.155	0.089
		27	-0.008	-0.007	36.420	0.106
		28	-0.013	-0.011	37.155	0.115
		29	-0.011	-0.011	37.671	0.130
		30	0.009	0.007	38.030	0.149
		31	-0.004	-0.006	38.097	0.178
		32	-0.016	-0.019	39.239	0.177
		33	0.004	0.001	39.310	0.208
		34	-0.013	-0.012	40.103	0.218
		35	0.001	-0.001	40.110	0.254
		36	-0.008	-0.005	40.399	0.282

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

Figura 9. Correlograma de los residuos al cuadrado

Fuente: EViews

Elaborado por: la autora

Con la modelización adecuada a cada serie diferenciada y evaluada en los dos correlogramas se procede a la predicción de los precios de cierre tal como lo muestra la figura 10, en la cual se le da un nombre al nuevo archivo al igual que la fecha de inicio y fin.

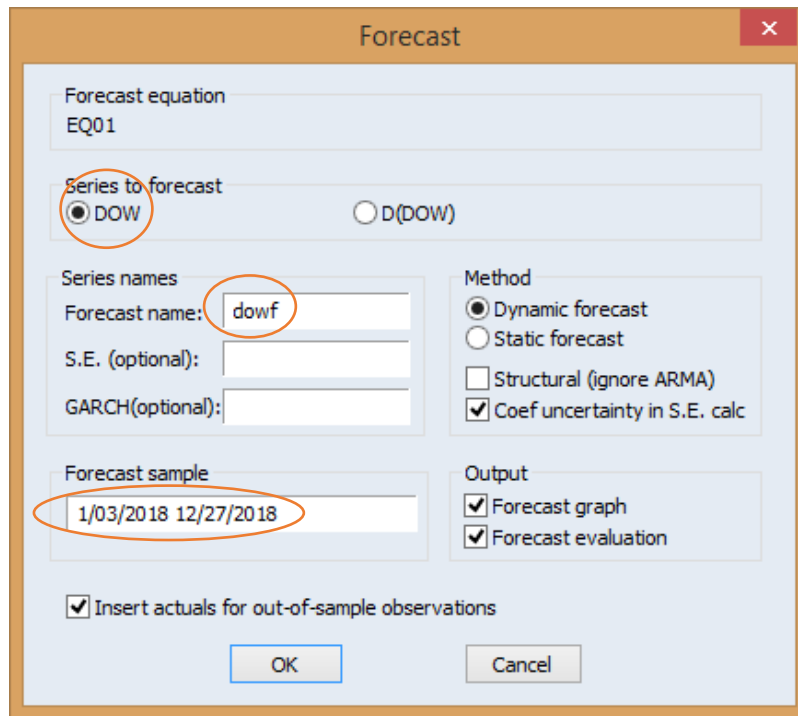


Figura 10. Predicción del índice Dow Jones 2018  
Fuente: EViews  
Elaborado por: la autora

Con los nuevos precios del año 2018 se procede a calcular la volatilidad de cada una de los índices para determinar si existe o no la apertura para una nueva burbuja, dicha evaluación se la realizara de manera gráfica y explicativa a la vez. Cabe recalcar que por defecto del programa las predicciones toman en cuenta los siete días de la semana lo que no es el caso de las bolsas de valores en donde se omiten días festivos y fines de semana más aun con la diferencia de horarios que se mantiene entre continentes.

## **3.2 Presentación y análisis de resultados**

### **Resultado del Objetivo 1**

*Analizar las principales crisis financieras y burbujas cambiarias ocurridas durante los últimos 17 años.*

*Cronología de las crisis financieras desde el año 2000 hasta la actualidad.*

#### *2000.- Crisis de las puntocom*

La "burbuja de las empresas punto-com" (también llamada "burbuja tecnológica") fue una burbuja especulativa que abarcó aproximadamente desde 1995 a 2001. El punto culminante de la burbuja fue el 10 de Marzo de 2000, cuando el índice NASDAQ alcanzó un máximo de 5132,52 puntos. Los mercados de valores en las naciones occidentales disfrutaron de una enorme revalorización en el nuevo sector de Internet y otras empresas asociadas. Este período se caracterizó por la fundación (y, en muchos casos, espectacular fracaso) de un grupo de nuevas empresas basadas en Internet, a las que se conoció popularmente como "punto-COM".

La combinación de un rápido aumento de los precios de las acciones, debida a la especulación individual en Bolsa, y la gran disponibilidad de capital riesgo, creó un exuberante entorno en el que muchas de estas empresas abandonaron los modelos estándares de negocio, centrándose en el aumento de la cuota de mercado a toda costa. (Pérez, s.f.).

Realizado el análisis de los datos históricos tal como se muestra en la gráfica 2, es evidente que se tuvo un período de acumulación en donde se empezó a aumentar la demanda y por ende a subir los precios hasta llegar al punto donde los inversionistas bien informados empiezan a vender sus acciones y el mercado cae, lo muestra la línea de tendencia dibujada que alcanza tres puntos bajos por más de un año y crea una nueva crisis financiera.

Gráfico 2. Datos históricos índice Nasdaq

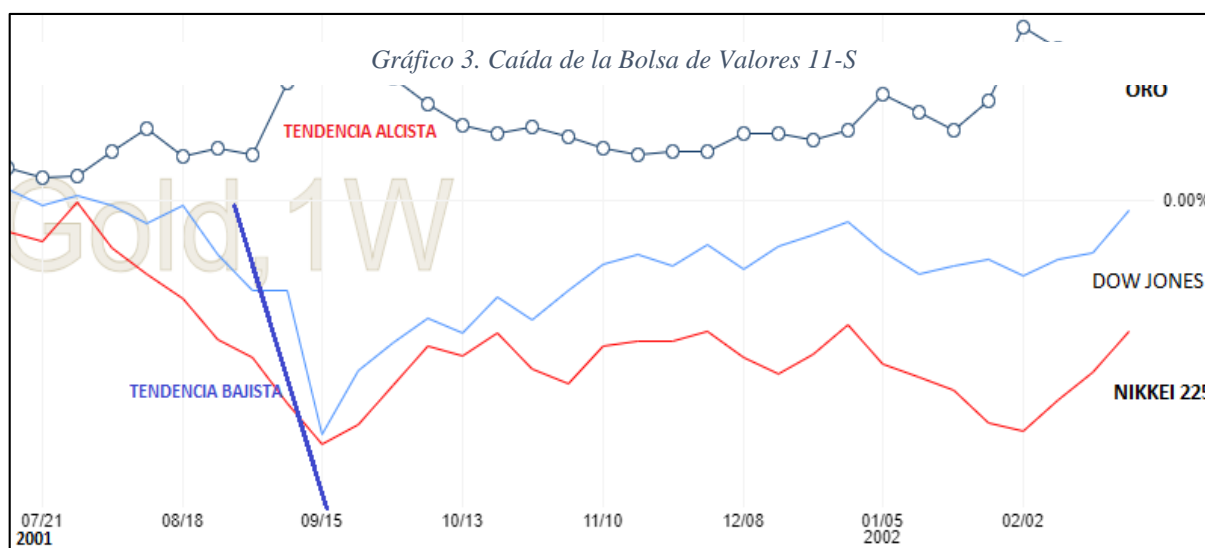


Fuente: Yahoo Finance  
Elaborado por: La autora

## 2001.- Atentado del 11 de Septiembre

El atentado en contra de las Torres Gemelas también influyó en la afectación económica para los EEUU. Fue un detonante más para la burbuja de las empresas puntocom que permitió incrementar su PIB en un 5% para el año 2000. La economía de los EEUU y del mundo ya se estaba desacelerando en el año 2001. La expansión de la economía global tan solo fue de 1,4%, comparada con el año anterior fue significativa. Antes del ataque el desempleo subió en un 4,9% contra el 3,9% del año 2000. Después del atentado, la economía sufrió mayores daños tanto que la producción industrial cayó 1,1% en septiembre así como el desempleo en un 5,4% y el PIB en 1% en solo un año. (infobae, 2011).

Fuente: investing.com



Elaborado por: la autora

La crisis fue más evidente con la caída de la Bolsa de Valores y el cierre de la misma que contrajo pérdidas millonarias, este receso no solo afectó a los Estados Unidos sino que tuvo un efecto en el resto de continentes como lo evidencia la caída del Nikkei 225 en la gráfica 3. La mejor opción del momento fue apostar por lo seguro, en este caso el Oro cuyo precio de cierre fue \$271.60 y Bonos del Tesoro, pese a que estos no estuvieron en el mercado por dos días.

### ***2007-2010.- Gran recesión***

Estados Unidos sufre su mayor crisis financiera desde 1929 en Florida, consecuencia de una mala evaluación del riesgo en la adquisición de bienes, la cual se propago a todo el mundo. El detonante fue la enorme burbuja inmobiliaria, en donde los bancos habían extendido hipotecas basura (subprime) a personas que no podían pagarlas, con la expectativa de que el precio de las viviendas sería mayor después de un tiempo. Las hipotecas fueron titulizadas y vendidas en los mercados, lo que causó pérdidas enormes para aquellos que optaron por la compra de las mismas. El presidente George W. Bush generó un programa de rescate financiero inyectando 700.000 millones de dólares, al igual que Barack Obama quien logro la salvación de los bancos, aseguradoras y la industria automovilística. Obama también propone un estímulo de 787.000 millones de dólares para revitalizar la economía a golpe de infraestructuras, educación, ayudas al desempleo y subsidios a las energías alternativas. Ante esta situación Obama promueve una nueva reforma financiera cuyo objetivo es complementar con una iniciativa para controlar las normas bancarias a nivel internacional. (Libertad Digital Economía, 2010).

La gráfica 4 nos indica la evolución del desempleo en los principales países de economía mundial, en donde la afectación de ésta recesión tuvo mayor efecto como es el caso de España que presento 17.86% de desempleo en el año 2009, pese a los esfuerzos por superar esta crisis que duro hasta el año 2013 en donde se reactivó la economía incentivando el sector industrial más no con el aumento de salarios. Las consecuencias del desempleo que aún permanece se deben en parte a que las economías no se han reactivado por completo y por los reglamentos laborales que no benefician a los empleados en un cien por ciento.

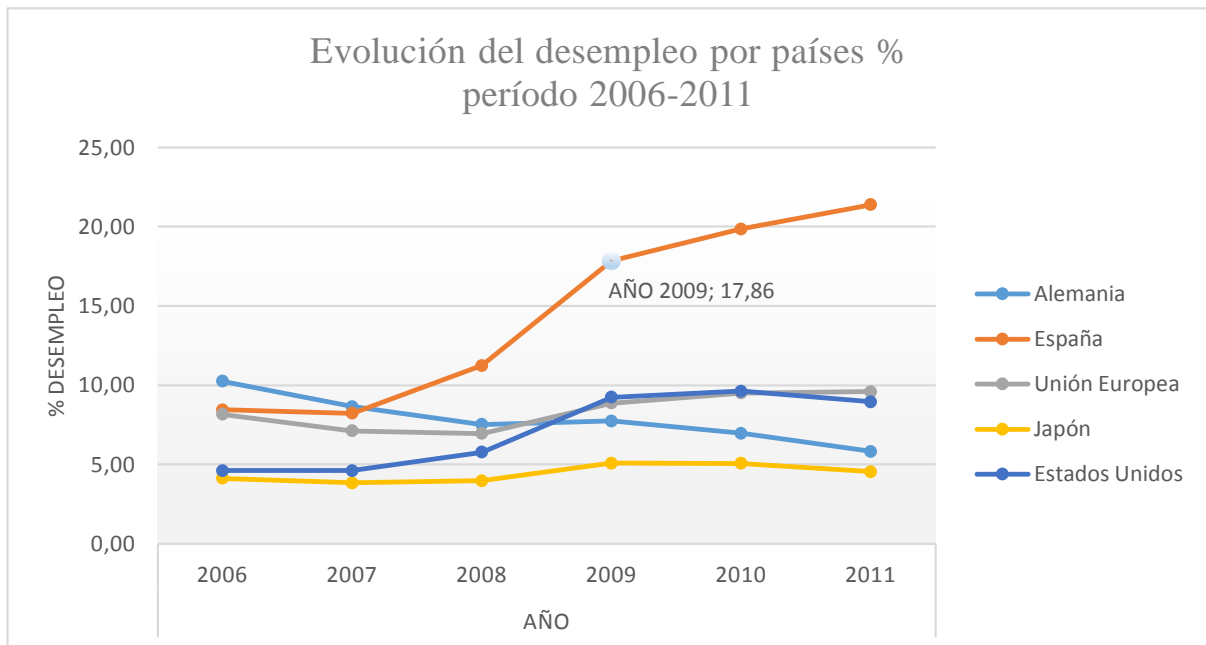
En la gráfica 5 se evidencia como la gran recesión afectó no solo a los estados Unidos sino que su efecto de contagio se propago hasta el continente asiático, un claro ejemplo es la comparación que se realizó con los índices del Dow Jones, Nikkei y Bonos del Tesoro con



vencimiento de 30 años en donde se muestra una tendencia secundaria bajista hasta el desplome de sus precios, luego se muestra una tendencia secundaria alcista por las medidas que cada país fue tomando para salir de esta gran recesión.

Fuente: Banco Mundial, Organización Internacional del Trabajo

Gráfico 4. Desempleo por países (período 2006-2011)



Elaborado por: la autora

Gráfico 5. Gran recesión período 2007-2010



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

### ***2010.- Guerra de divisas y desequilibrios mundiales.***

EEUU renueva sus presiones sobre China para que deje que el yuan se revalorice y potencie la demanda interna, mientras que China, Unión Europea y otros miembros del G20 critican la inyección de dinero de la FED por ahondar en los desequilibrios globales. Algunos países industrializados critican que algunas economías emergentes intervienen sus monedas para hacer más competitivas sus exportaciones, con el objetivo de acelerar su salida de la crisis. (Libertad Digital Economía, 2010).

La gráfica 6 nos muestra como la intervención de la FED específicamente a los Estados Unidos ayudó al aumento del costo de las acciones de los participantes del índice Dow Jones desde el año 2010 que hasta el año 2017 mantiene tendencias secundarias alcistas y en muy pocas ocasiones se ha tenido tendencias secundarias bajistas. Por otro lado Alemania también lucha con el contagio de la gran recesión y la nueva ayuda de la FED de la cual no es participe, su economía es sostenible tal como lo muestra la gráfica 7 de la evolución del índice Dax que a partir del año 2010 mantiene tendencias secundarias alcistas por varios períodos.

El mismo caso sucede con Japón al no recibir ayuda de la FED su economía se mantiene activa tal como lo muestra la gráfica 8 con la evolución del índice Nikkei con tendencias secundarias alcistas por varios períodos. Ambos países concuerdan que la nueva inserción de dinero para la ayuda de dichos países en crisis no mantiene una balanza por cuenta corriente real.

Pese a la ayuda de un nuevo programa que instauró la FED con la compra de Bonos del Tesoro de largo plazo de 2 a 10 años, el valor de los mismos no ha tenido un aumento considerable tal como lo muestra la gráfica 9 en donde se tiene tendencias secundaria alcistas y bajistas por meses continuos. Lo peor que se pueda esperar es la aparición de una nueva

burbuja por el falso costo de las acciones de los índices con mayor peso representativo en la economía mundial a la cual ya no se podrá aplicar la misma política tomada como salvamento hasta la actualidad.

Gráfico 6. Evolución del índice Dow Jones 2010-2015



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

Gráfico 7. Evolución del índice Dax 2010-2015



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

Gráfico 8. Evolución del índice Nikkei 2010-2015



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

Gráfico 9. Evolución Bonos US30 2010-2015



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

## **Resultado del Objetivo 2**

*Evaluar la posibilidad del apareamiento de una nueva burbuja basada en la especulación y volatilidad de los mercados financieros.*

Las diferentes crisis que enfrentó el mundo durante los últimos diez y siete años son una fuente de análisis para ver que un acontecimiento en el ámbito económico o político atrae el crecimiento o desplome de los mercados financieros por los distintos criterios que pueden crear sus participantes, es decir, tanto vendedor como comprador se ven afectados imprudentemente. Un claro ejemplo para determinar el análisis técnico de un mercado y la mejor opción de compra o venta para sus participantes es el estudio de la volatilidad de cada indicador ya que se puede observar el riesgo de dicho activo.

### ***MODELO GARCH***

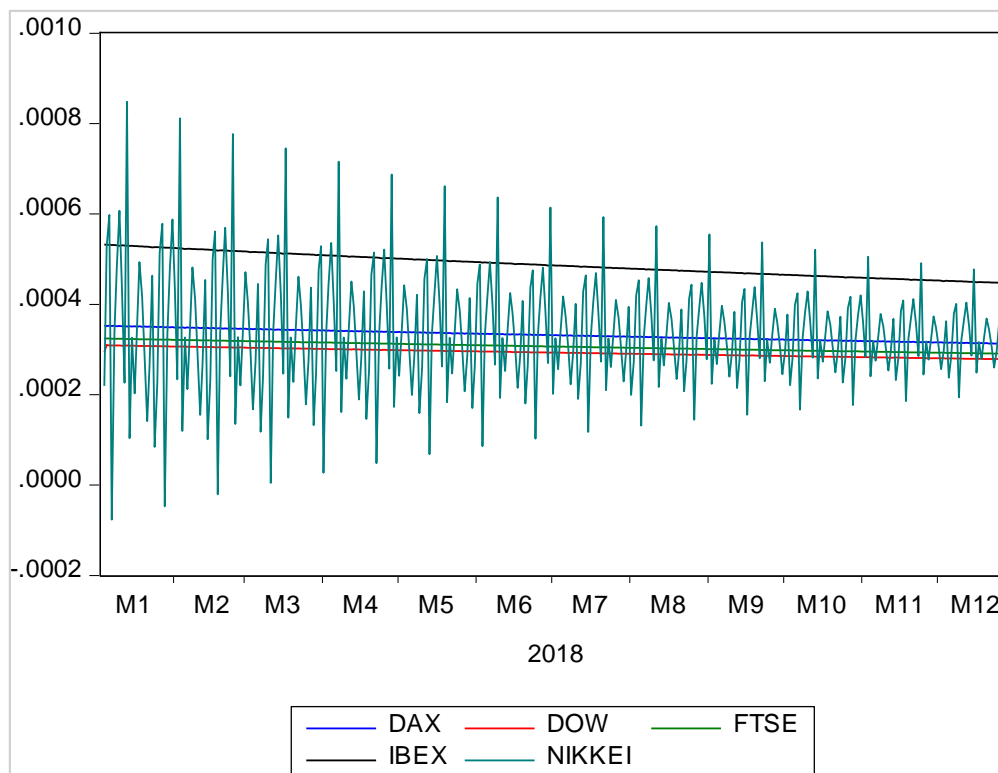
El estudio de la volatilidad histórica permite recolectar parámetros que afectan a la economía mundial los mismos que son base en un futuro y relacionarlos con el riesgo que se está tomando al momento de la compra-venta de dichas opciones o en el peor de los casos el riesgo de falsos crecimientos dados por los participantes. Para este análisis se utilizará el modelo de GARCH (1,1), modelo de heteroscedasticidad condicional auto regresiva generalizada que permite evaluar series de tiempos no estacionarias a las cuales se les da una modelización adecuada para que estas series pueden arrojar datos importantes como la aparición de una nueva burbuja económica.

Con la modelización previa de cada una de las series se encuentra la ecuación del modelo Garch en cada una de las mismas, que pueden ser utilizadas para predicciones de precios a futuro a más del estudio de la volatilidad que podría señalar algún patrón en común que afecte al índice financiero. Según los grandes inversionistas conocer la volatilidad histórica

proporciona un beneficio a futuro ya que con la modelización correcta se puede proveer un seguro en el día de la compra de la acción a esta sugerencia se puede sumar el índice VIX que muestra cómo se encuentra el mercado en la actualidad.

La gráfica 10 muestra las predicciones obtenidas para el año 2018 en donde se evidencia que los mercados financieros pueden sufrir una caída en sus precios ya que no muestran una alta volatilidad esto puede ser a causa de la búsqueda exhaustiva de mejoramiento de políticas por parte de los gobiernos basándose en cuidar la inflación, tasas de interés que aún son bajas, crecimiento del PIB o contrarrestar un índice de desempleo que aún es visible en algunos países todos estas propuestas serán analizadas a fondo en el resultado del objetivo 4.

Gráfico 10. Predicciones de volatilidades 2018

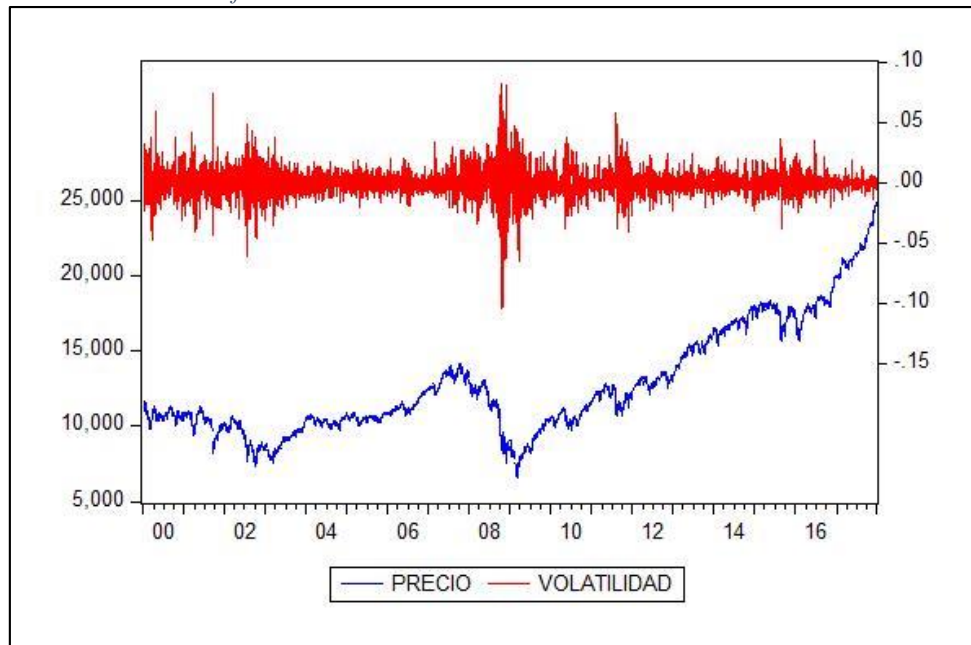


Fuente: EViews  
Elaborado por: la autora

Realizando el respectivo análisis al índice Dow Jones se identifica que se tiene un alto grado de volatilidad más en épocas de crisis tal como lo muestra la gráfica 11, cuando más baja sea la volatilidad menor será el precio del índice caso contrario el precio es mayor, en la apertura

del año 2018 se mantenía en alza los precios de dicho índice pero la historia nos indica que cuando el índice alcanza valores máximos por un cierto periodo este tiende a caer por el simple hecho de que en el ambiente aún se mantiene incertidumbre por las políticas monetarias y fiscales implementadas por Trump.

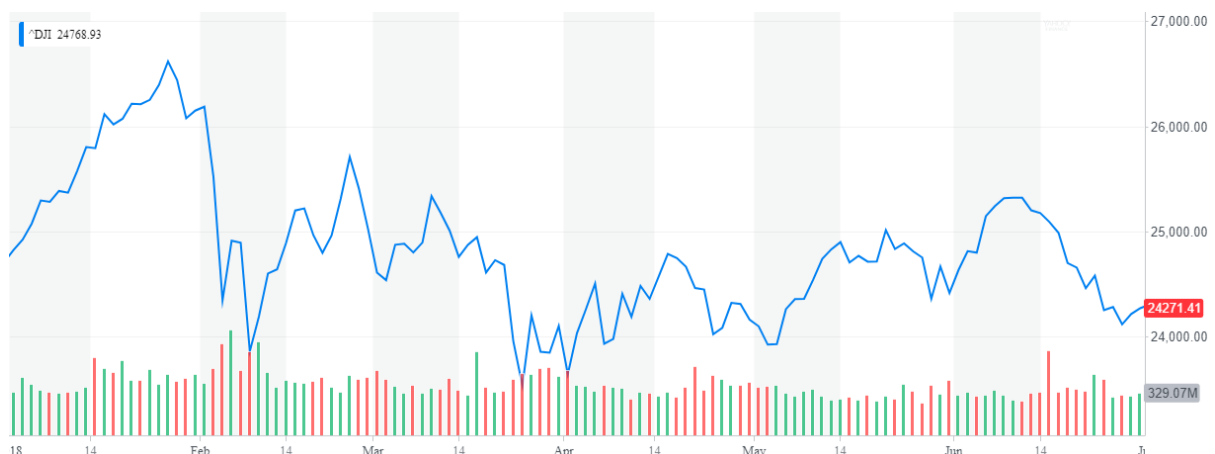
Gráfico 11. Volatilidad del índice Dow Jones 2000-2017



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

La gráfica 12 muestra la situación por la que está atravesando Estados Unidos estos primeros seis meses en donde se ve una clara caída del precio del Dow.

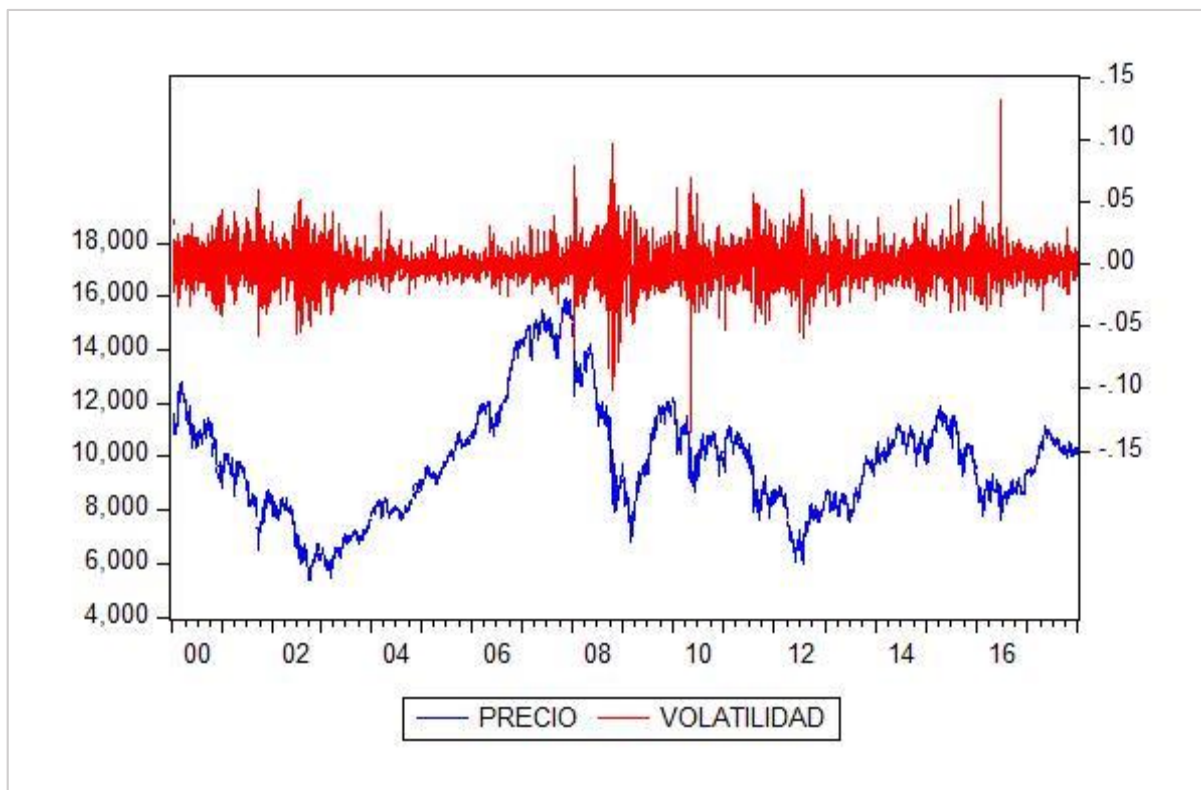
Gráfico 12. Evolución del Dow Jones Ene-Jun 2018



Fuente: Yahoo Finance  
Elaborado por: la autora

España con su índice Ibex también muestra grandes volatilidades tal como se muestra en la gráfica 13, pese a que su economía aún no se recuperada del todo por incumplir varias políticas fiscales se busca salir de la crisis y esto lo muestra sus indicadores macroeconómicos que han ido creciendo y dando confianza a nuevos inversionistas, por parte de España también ha buscado inversiones en el exterior para aumentar su mercado. En la actualidad muestra un crecimiento paulatino en sus precios de cierre como lo indica la gráfica 14 a esto se le suma el fortalecimiento del euro, caída del Dow Jones por cambios en su política fiscal basados en el aumento de las tasas de interés que fueron factores para cambiar el ambiente de volatilidad.

Gráfico 13. Volatilidad índice Ibex 2000-2017



Fuente: *investing.com*  
Elaborado por: la autora



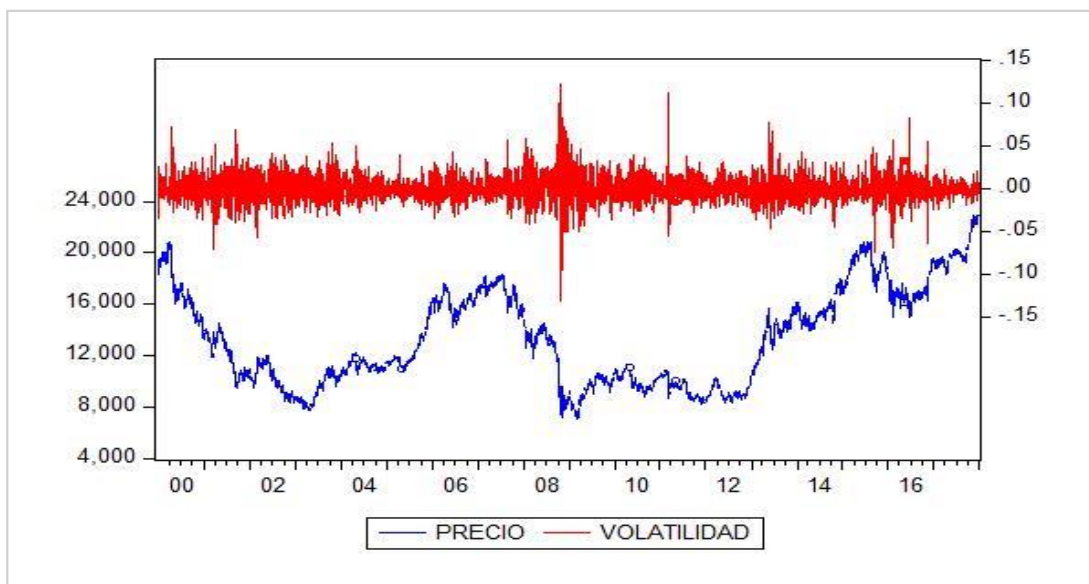
Gráfico 14. Evolución del Ibex Ene-Jun 2018



Fuente: Yahoo Finance  
Elaborado por: la autora

Para Japón el ambiente se torna más volátil durante el año 2018 tal como se mostró en la gráfica 10 y la volatilidad histórica de la gráfica 15, la preocupación por el Banco de Japón en tener políticas monetarias más flexibles que permitan fortalecer el yen ante el dólar y la compra de bonos. Las últimas cifras mostradas en la gráfica 16 indican que el índice toma mayor fuerza en el mercado accionario lo cual es beneficioso para sus integrantes como es el caso de Sony o de compañías de videojuegos en el caso de Nintendo.

Gráfico 15. Volatilidad del índice Nikkei 2000-2017



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

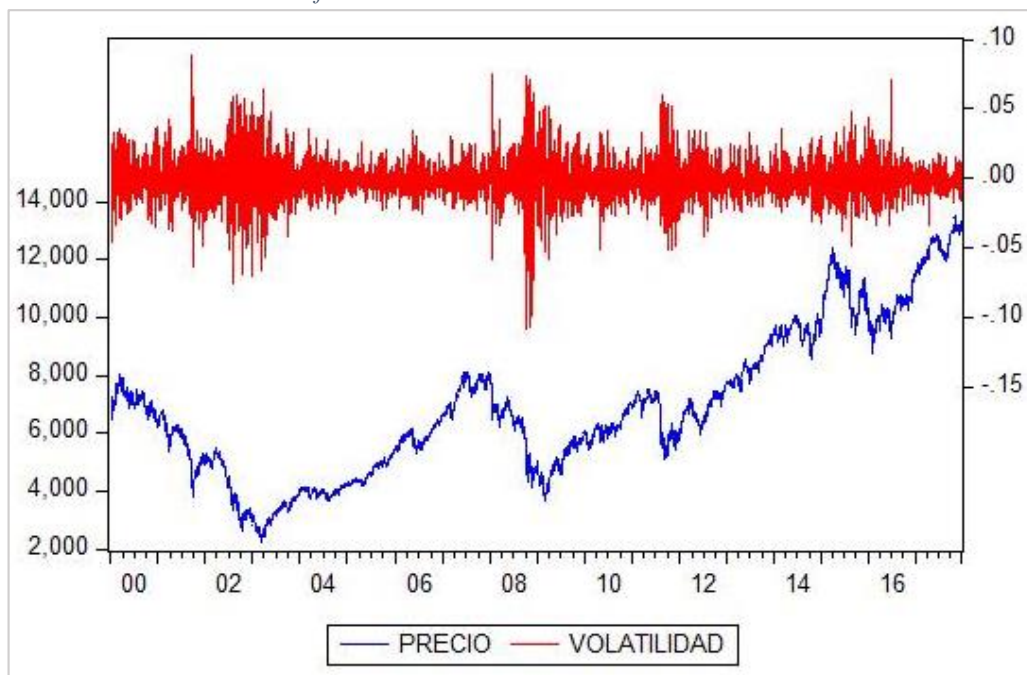
Gráfico 16. Evolución del índice Nikkei Ene-Jun 2018



Fuente: Yahoo Finance  
Elaborado por: la autora

Alemania con su índice Dax históricamente ha mantenido un crecimiento progresivo pese que también sufrió el contagio de la crisis procedente de EE.UU en el año 2008, la política monetaria es más rígida en este país a esto se le suma el posicionamiento que tiene el país por ser un gran exportador de maquinaria pero que hoy se encuentra a la expectativa del incremento de aranceles impuestos por Trump lo cual significa una baja en el mercado y generación de especulación en el mercado.

Gráfico 17. Volatilidad índice Dax 2000-2017



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

Cabe recalcar que Alemania es uno de los países que cuenta con un consejo fiscal el cual busca soluciones ante la situación que está pasando el mercado automotor y el retraso del crecimiento de índice Dax tal como se evidencia en la gráfica 18 ,pese a que ha mostrado cifras macroeconómicas buenas para la confianza del inversionista.

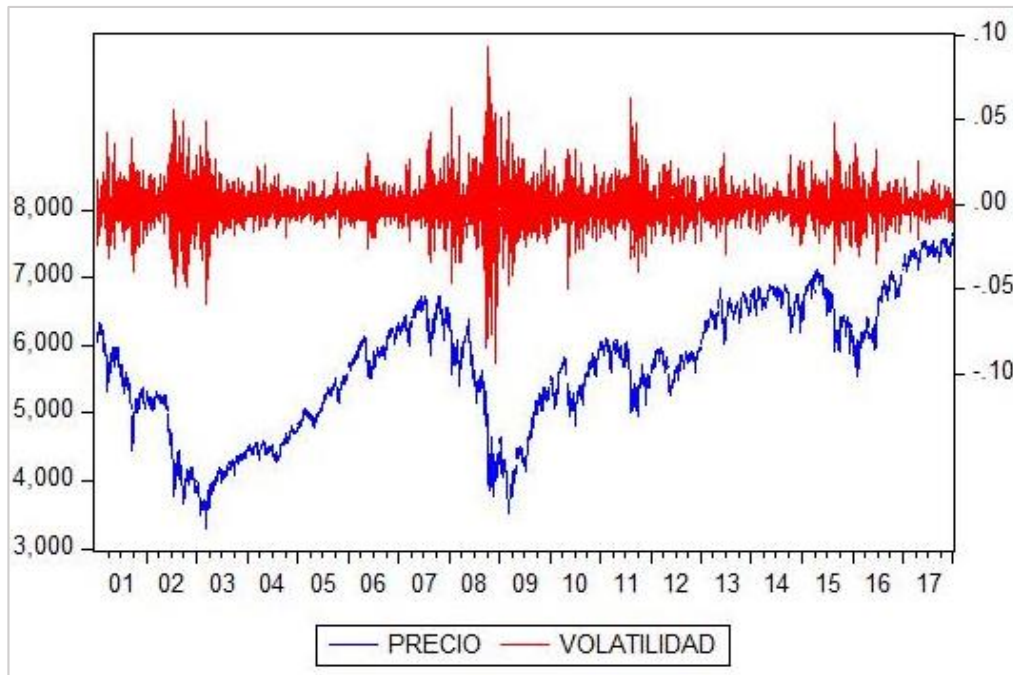
Gráfico 18. Evolución del índice Dax Ene-Jun 2018



Fuente: Yahoo Finance  
Elaborado por: la autora

Para Reino Unido el pronóstico de la volatilidad calculada en la gráfica 10 no muestra un crecimiento mayor al de años anteriores a pesar de tener mayor volatilidad en el ambiente como lo muestra la gráfica 19 una de las causas puede ser la caída del euro frente al dólar y la incertidumbre de la salida del Reino Unido de la Unión Europea después de las propuestas entregadas por el nuevo gobierno. La gráfica 20 muestra caídas en ciertos meses del año 2018 pero la astucia del gobierno en fortalecer alianza estratégicas y el aumento del precio del petróleo permitió que los precios se restauren rápidamente y el mercado se vuelva atractivo para los inversionistas.

Gráfico 19. Volatilidad del índice Ftse 2000-2017



Fuente: investing.com  
Elaborado por: la autora

Gráfico 20. Evolución del índice Ftse Ene-Jun 2018



Fuente: Yahoo Finance  
Elaborado por: la autora

Con el análisis de los principales índices mundiales para el año 2018 existe un ambiente de especulación y mediana volatilidad, pero no se descarta una recesión económica a futuro, por las nuevas políticas monetarias y fiscales que cada gobierno desea imponer con el fin de

fortalecer monedas y datos macroeconómicos positivos y más atractivos para la inversión futura.

### **Resultado del Objetivo 3**

#### ***Identificar como influye la especulación en los principales mercados financieros.***

Como se muestra en el resultado del objetivo anterior la volatilidad de los índices financieros afectan los mercados financieros y la economía de un país, pero un factor más que se une al destrozado de la economía son las balanzas de pagos de cada país específicamente la cuenta financiera. La balanza de pagos muestra cómo se mueven los capitales, es decir, la relación de la economía de un país con el resto de economías del mundo, cuanto se compró y cuanto se vendió durante un periodo establecido.

La balanza de pagos está compuesta por una cuenta corriente y una cuenta de capitales, la primera registra los flujos monetarios cuanto se pagó por importaciones y cuanto por las exportaciones si su saldo es positivo muestra que un país es competitivo ante el resto caso contrario no. La segunda cuenta registra toda transacción financiera como: inversiones, créditos, transferencias, remesas, etc. La suma de saldos de estas dos cuentas nos da como resultado el saldo de la balanza de pagos si es positivo aumenta la reserva internacional (se origina el ahorro) lo que ayuda al país abastecerse de bienes y servicios además de fortalecer su moneda, por el contrario un saldo negativo alerta a los inversionistas por la debilidad de la economía de dicho país.

El Anexo A muestra los principales países con mayor número de exportaciones e importaciones y sus variaciones desde el año 2015 hasta el año 2017, pese a situaciones de quiebre económico como cambios en la política monetaria, caída de principales índices, elecciones de nuevos mandatarios, crisis migratorias, fenómenos naturales, caída del precio del

petróleo, salida del Reino Unido de la Unión Europea y la mayor rebaja de impuestos establecida en los Estados Unidos.

En el caso de las importaciones se ve mayor crecimiento en los países desarrollados por las necesidades que se vienen después de varias recesiones además de la creación de consejos financieros que propone nuevas políticas fiscales, a parte de las sugerencias que reciben del FMI, todo esto con el fin de contrarrestar el déficit que se muestra en algunas balanzas de pagos y cubrir las necesidades de una población.

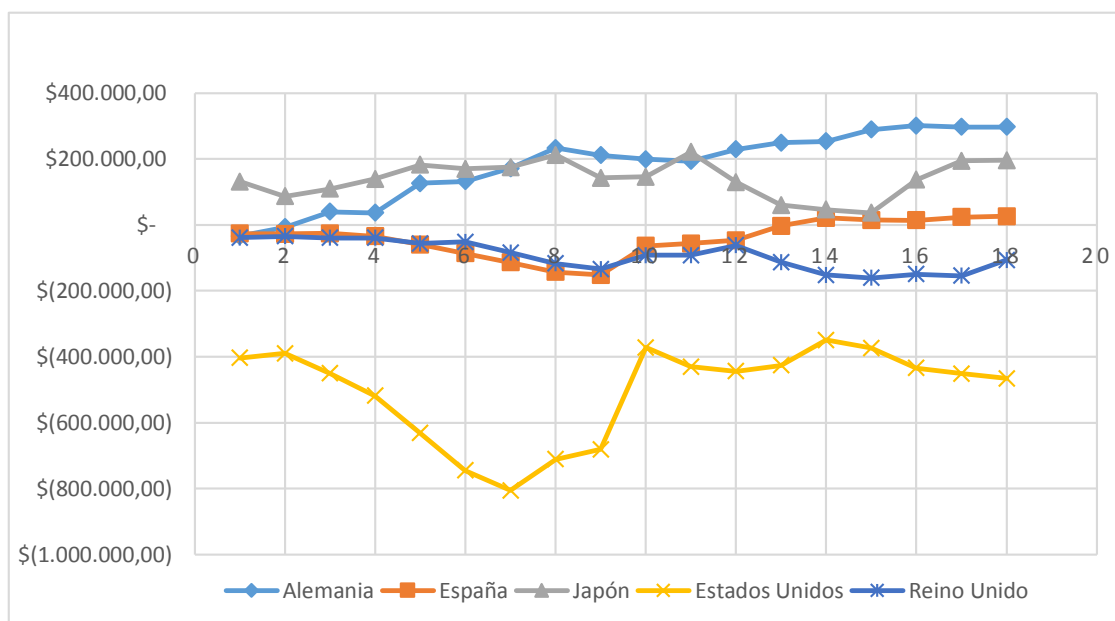
En la gráfica 21 y 22 se muestra la evolución de la balanza de pagos y de la cuenta financiera respectivamente, de los principales países en estudio desde el año 2000 hasta el 2017, donde se observa a simple vista que Alemania y Japón ha mantenido un superávit en su balanza de pagos, es decir, ellos exportan más de lo que importan, solo Alemania incremento en un 6.34% sus exportaciones en el 2017 convirtiéndolo en el tercer país exportador del mundo por otro lado Japón ocupa el cuarto lugar con un crecimiento del 6.04% en exportaciones ambos mantienen su economía saludable dándoles una mejor visión para la inversión extranjera lo confirma también su cuenta financiera.

España pese a la gran recesión que sufrió en el 2009 logro restaurar su economía colocando el Ibex a la par del Dax de Alemania, la muestra más clara de su mejora fue la inversión de 450 millones por parte de México en el banco español. Por su parte el Reino Unido ha ido disminuyendo sus importaciones y aumentando sus exportaciones lo cual le ayudo a subir al puesto 92 del ranking mundial de exportaciones, con respecto a su cuenta financiera se ha tenido mayor inversión directa al igual que la disminución en títulos de deuda a corto y largo plazo durante el 2017, cabe recalcar que también recibió ayuda de los Estados Unidos.

En el caso de Estados Unidos su balanza de pagos sigue manteniendo un déficit ya que en el 2017 aumento sus importaciones específicamente con China a esto se le suman las políticas emitidas por el gobierno y la devaluación del yen que hace perder millones de dólares por un intercambio injusto de monedas. La cuenta financiera de este país muestra una evolución más favorable aunque su economía no es la mejor, actualmente la inversión extranjera no deja de llegar, históricamente se conoce que Estados Unidos es el mayor captador de capitales externos.

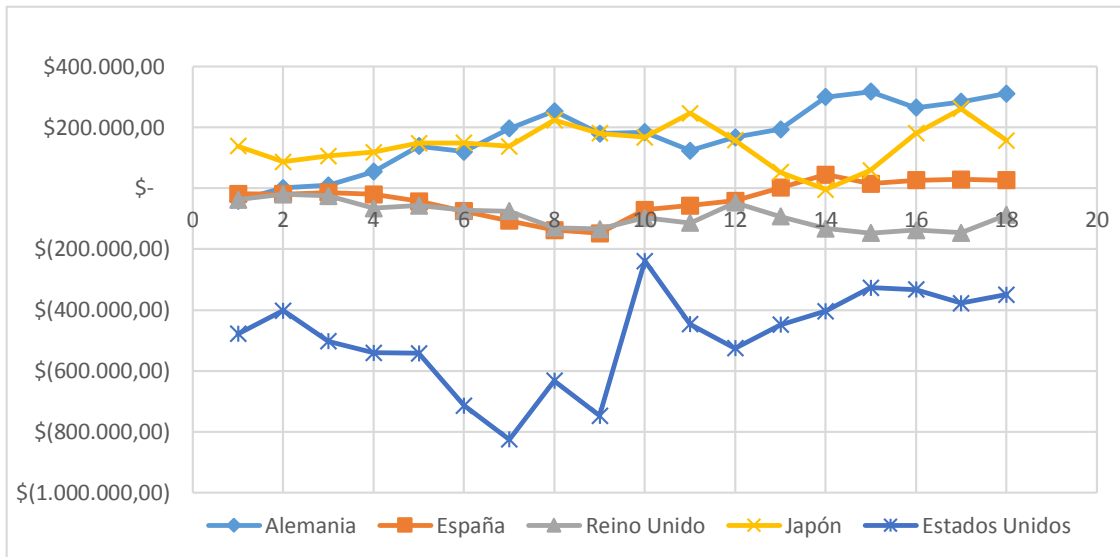
Cada hecho o acontecimiento muestra una afectación en la balanza de pagos de cada país, la mayor estrategia es la que sus gobernantes proponen mediante políticas monetarias o fiscales para obtener un superávit en su cuenta corriente y de capitales, la mejor alternativa para una cuenta corriente es aumentar las exportaciones y disminuir sus importaciones pero sin afectar las necesidades de la población. En el caso de la cuenta de capitales se sugiere tener un superávit ya que esto indica que dicho país puede invertir en otro pero tampoco mantener el ahorro por mucho tiempo ayuda ya que no podrán estar a la par de un mundo globalizado que busca necesidades a diario.

Gráfico 21. Balanza de pagos en millones de dólares 2000-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Gráfico 22. Cuenta financiera en millones de dólares 2000-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

#### Resultado del Objetivo 4

*Diagnosticar el impacto sobre los mercados financieros las políticas tomadas por los bancos centrales.*

Las recientes crisis económicas basadas en fuertes especulaciones dentro de los mercados financieros y a la vez la suposición de que estos se pueden controlar por si solos han obligado a los países desarrollados a tomar decisiones acerca de sus políticas monetarias y fiscales de forma procíclica o anticíclica siendo la primera la menos recomendada por el Banco Mundial pero aun así tomadas por gobiernos, bancos centrales o los recientes consejos fiscales que actúan como entes independientes. La mejor opción propuesta determinará el futuro de un país para beneficio del mismo o en el peor de los casos la caída total y propagación de dichos afectos al resto de economías.

Según el Banco Mundial (2017) una política procíclica se basa en disminuir impuestos y tasas de interés en épocas de abundancia y a la vez gastar más de lo que se pudo obtener por los mismos, es decir, se toma el dinero que a futuro ingresará. En épocas de crisis dicha política



procíclica reduce el gasto público, aumenta los impuestos y tasas de interés en conjunto con una deuda mayor ya adquirida es seguro que el país entrará en recesión.

Por el contrario una política anticíclica en épocas de abundancia reduce el gasto transformándolo en ahorro a la vez se incrementan impuestos y tasas de interés lo que hace que un país crezca y a su vez sea sostenible todo con el fin de contrarrestar los efectos que atraen las épocas de crisis. En dichas épocas se usa el dinero ahorrado para el gasto público, se reducen los impuestos y tasas de interés lo que ayuda a controlar que un país caiga en recesión.

Ahora bien, dicho estudio de volatilidad y especulación dentro de los mercados financieros resalta las políticas monetarias y fiscales tomadas por cada banco central para salir de las transcurridas recesiones que se han presentado en los últimos años, cabe recalcar que no siempre se cumplen dichas políticas lo cual se puede mostrar en el crecimiento del PIB, inflación, desempleo y deuda pública. Como medida más cautelosa varios países han implementado los llamados consejos fiscales, según el FMI ya son 39 países hasta el año 2015 que los crearon para fortalecer las políticas planteadas por los mandantes y bancos centrales.

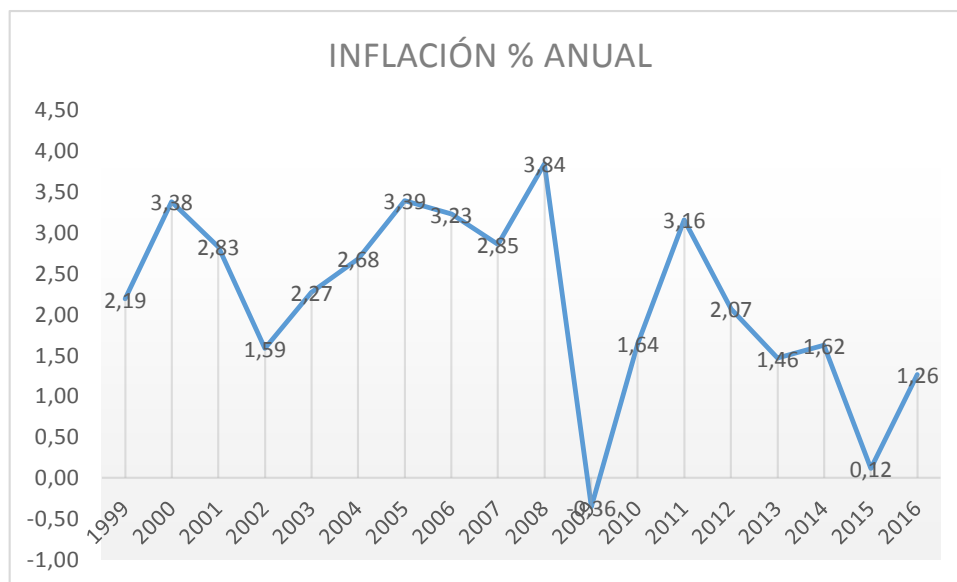
## ***POLÍTICA MONETARIA Y FISCAL***

- ***Estados Unidos***

La política monetaria implementada por la FED a partir del año 2008 se basaba en tres puntos importantes como son la inflación, el desempleo y las tasas de interés todos se relacionan entre si tanto que lograr el control de una sin afectar a la otro era imposible. La inflación en los precios tiene un límite del 2% anual, a causa de varias recesiones se obtuvo un 3.38% anual en el 2000 y llegando al porcentaje más alto en el 2010 con un 3.84% y el más bajo reportado en el 2010 de un -0.36% tal como se muestra en la gráfica 23.

En la actualidad no se explica porque la inflación no ha aumentado pese a que la población cuenta con dinero y el desempleo ha bajado después de la gran recesión, un argumento válido sería que la población ya no consume como lo solía hacer y gran parte de sus ingresos lo han destinado al ahorro en el caso de algún desastre económico futuro o que las verdaderas cifras de desempleo no son las reales ya que una persona puede tener dos empleos de medio tiempo o un trabajo temporal y ya no son consideradas como desempleadas.

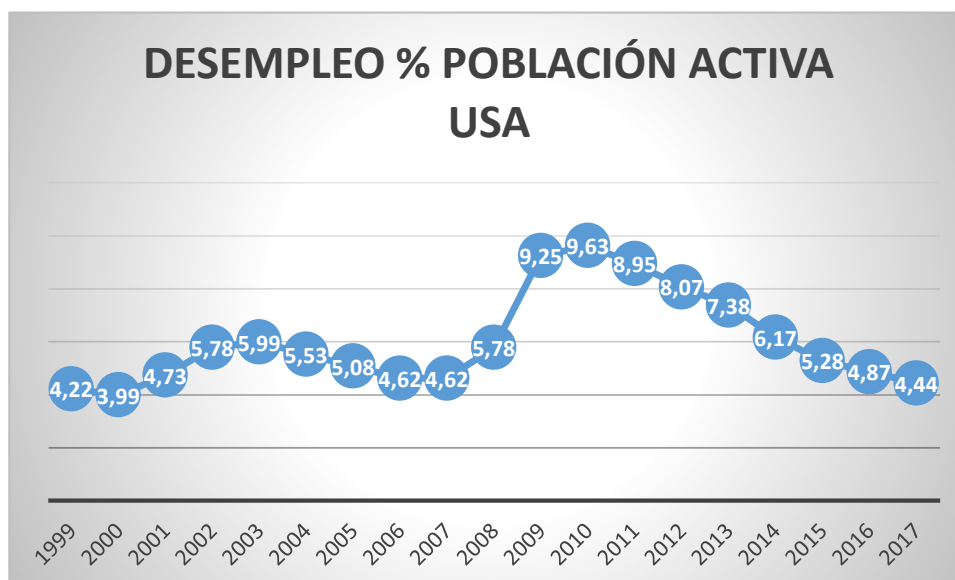
Gráfico 23. Evolución de la inflación anual en EE.UU. 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

En el caso del desempleo se incrementó en un 3.47% a partir del año 2008 tal como se muestra en la gráfica 24, con las medidas implementadas como la disminución de impuestos y la creación de nuevas plazas de trabajo se logró disminuir el porcentaje de desempleo del 9.63% marcado en el año 2010 hasta el 4.44% en el año 2017. La disminución de desempleo permitió incrementar las tasas de interés a un 2% pese a que tuvo un histórico de casi 0%, esta acción permite tener un equilibrio entre la inflación y el desempleo, a la cual se suma la idea de seguir retirando los bonos del tesoro que fueron comprados como una forma de inyectar liquidez a la economía de los Estados Unidos.

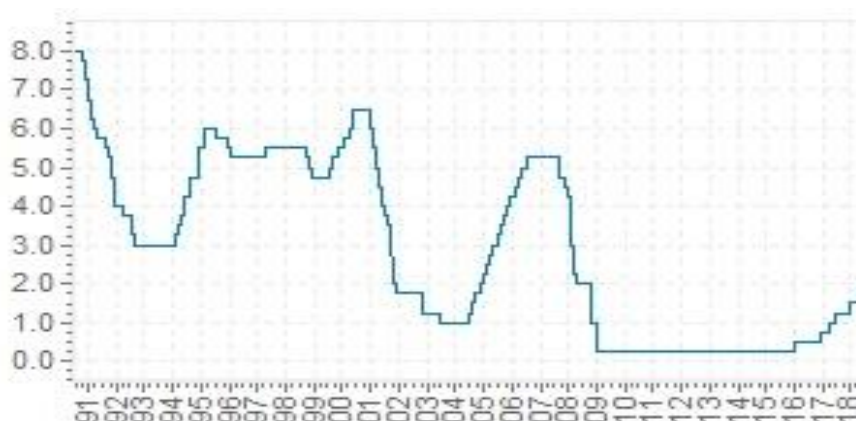
Gráfico 24. Desempleo porcentaje de población activa 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

La última política monetaria fue la reducción de las tasas de interés tal como se muestra la gráfica 25 en donde se observa para el año 2009 una tasa de casi 0% y luego seguir aumentándola en el transcurso de los años pero manteniendo una inflación y desempleo controlados, todo con el objetivo de poder observar en un futuro el crecimiento del PIB. Aumentar las tasas de interés de los Estados Unidos significa mucho para todo el mundo ya que los bancos empiezan a subir también sus tasas en todo tipo de deuda bancaria, el fin de dicha medida es no tener una salida masiva de fondos por buscar mayor rentabilidad en los Estados Unidos.

Gráfico 25. Evolución de las tasas de interés USA 1991-2018



Fuente: FED

Del resultado de las políticas monetarias tomadas a partir de la gran recesión el crecimiento de PIB en los Estados Unidos ascendió del -2.78% a un 2.27% hasta el año 2017 tal como se muestra en la gráfica 26 además en los últimos nueve años el crecimiento del PIB no sobrepasa los niveles del 3%. La mayoría de los pronósticos planteados por los economistas sobre el crecimiento del PIB no se han cumplido la causa puede ser por la aceleración de la economía en unos años y la caída en otros o por las nuevas expectativas que se plantea en el nuevo gobierno.

Gráfico 26. Crecimiento anual del PIB a precios reales España 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

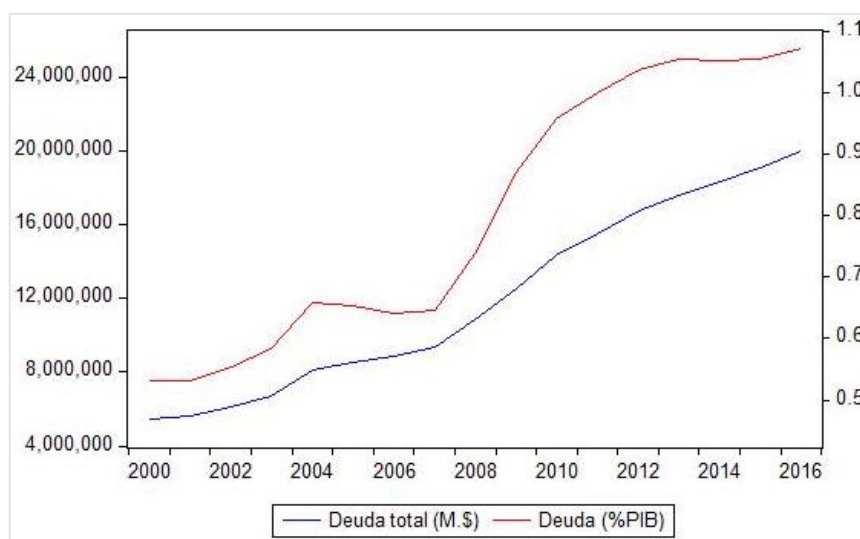
Por su parte las políticas fiscales tratan de fortalecer a las políticas monetarias, el mayor esfuerzo de los Estados Unidos es reducir su gasto público desde la gran recesión este fue incrementando y se teme que se vuelva incontrolable, la mejor decisión sería buscar políticas que ayuden a disminuir el gasto sin afectar el crecimiento económico tal como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1***Gasto público de los Estados Unidos 2000-2016*

Fecha	Gasto público (M.\$)	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (%Gto Pub)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Cápita
2016	\$ 6,595,983.00			14,17%	35,42%	20.41
2015	\$ 6,372,173.00			14,51%	35,17%	19.86
2014	\$ 6,191,108.00	14,55%	21,29%	15,29%	35,53%	19.43
2013	\$ 6,015,751.00	13,29%	20,78%	16,53%	36,04%	19.03
2012	\$ 6,022,090.00	13,39%	20,08%	17,57%	37,28%	19.18
2011	\$ 6,044,225.00	12,93%	19,46%	17,97%	38,95%	19.39
2010	\$ 5,986,127.00	13,06%	18,97%	17,79%	40,00%	19.35
2009	\$ 5,995,308.00	12,89%	18,68%	18,06%	41,58%	19.54
2008	\$ 5,493,853.00	13,98%	18,92%	18,44%	37,33%	18.07
2007	\$ 4,999,390.00	14,54%	19,01%	18,45%	34,53%	16.60
2006	\$ 4,654,851.00	15,16%	19,04%	18,55%	33,60%	15.60
2005	\$ 4,423,232.00	15,11%	18,47%	18,62%	33,78%	14.97
2004	\$ 4,121,160.00	15,66%	18,45%	18,61%	33,57%	14.08
2003	\$ 3,901,512.00	16,57%	18,10%	17,55%	33,90%	13.45
2002	\$ 3,686,618.00	16,53%	17,84%	16,25%	33,58%	12.82
2001	\$ 3,474,706.00	16,74%	17,38%	15,15%	32,71%	12.19
2000	\$ 3,353,500.00		16,79%	16,42%	32,59%	11.89

*Fuente: datosmacro.com*

De la misma forma que se ha incrementado el gasto público se incrementó la deuda pública tal como se muestra en la gráfica 27 en donde ésta ya sobrepasa el 100% respecto al PIB desde el año 2012.

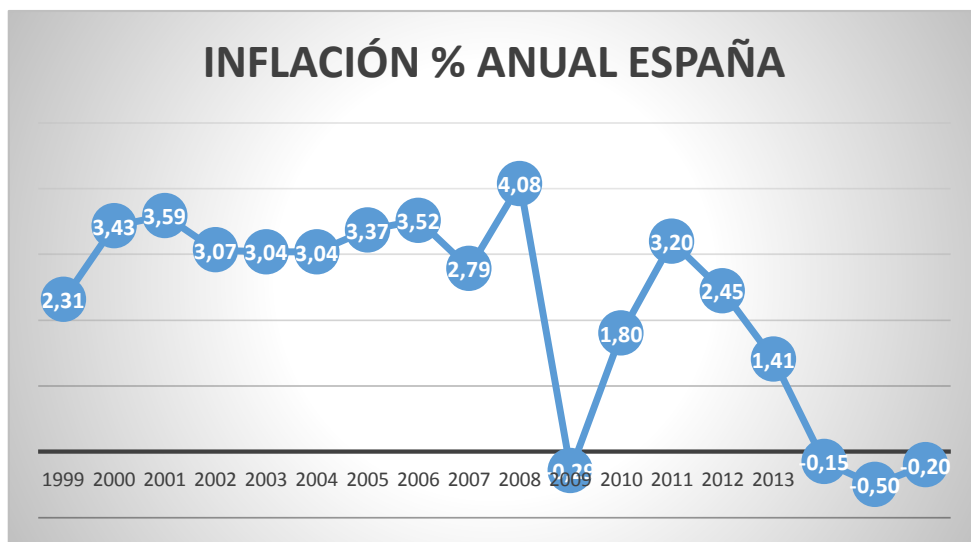
*Gráfico 27. Porcentaje anual deuda pública USA 2000-2016*

*Fuente: datosmacro.com  
Elaborado por: la autora*

- *España*

El BCE tiene como principal política monetaria mantener una inflación baja a mediano plazo contemplando el desempleo y crecimiento del PIB. La inflación de España ha mostrado cifras negativas por algunos años como la muestra la gráfica 28 la más baja es la que presenta en el año 2009 de un -0.29%, la causa principal fue el contagio de Estados Unidos y leyes que en vez de procurar un empleo hicieron de este una apertura para la explotación de las compañías a los trabajadores.

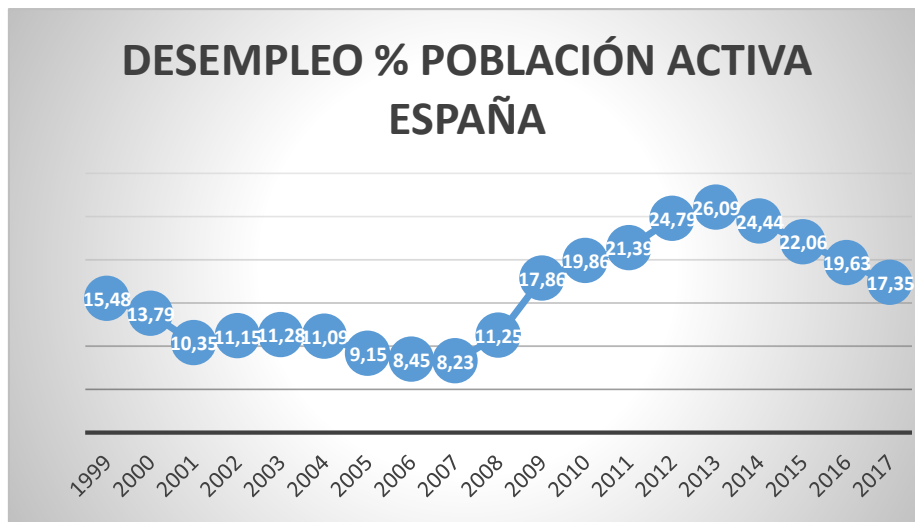
Gráfico 28. Inflación anual España 1999-2000



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

La falta de control en el área de empleo hizo que el año 2013 se tenga un 26.9% de desempleo la cifra más alta de los últimos 17 años tal como se muestra en la gráfica 29. España siempre fue conocida como una fuente principal de empleo ya que desde años atrás la población migraba por obtener mejores condiciones de vida, el ambiente se tornó distinto al no poder sostener el pleno empleo y el cual hasta ahora necesita de una nueva reforma laboral.

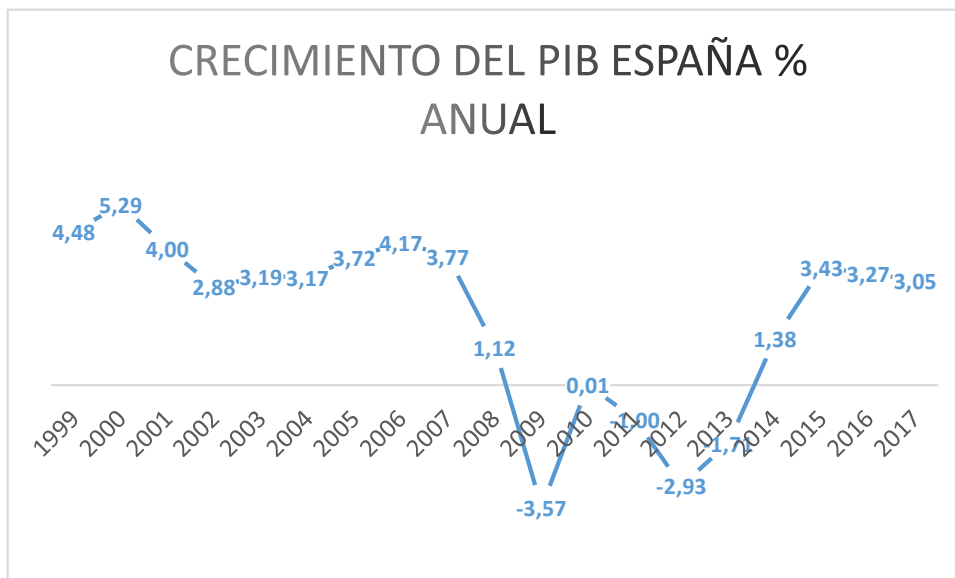
Gráfico 29. Desempleo anual España 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Los principales factores para el crecimiento de España se ven afectados y tener un crecimiento acelerado de su PIB no será posible en los siguientes años tal como lo muestra la gráfica 30, se necesita varias reformas en su política monetaria para poder enfrentar los acontecimientos futuros aunque una ayuda externa fue el aumento del precio del petróleo y el beneficio del turismo que miro la posibilidad de gastar menos mientras duraba su receso económico.

Gráfico 30. Crecimiento anual del PIB a precios reales España 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Al igual que la FED el Banco Central Europeo tomo la decisión de mantener las tasas de interés en 0% tal como lo muestra la gráfica 31 con el objetivo de la reactivación de la economía y como ayuda a la mejora del resto de indicadores macroeconómicos como es el caso de la inflación y crecimiento del PIB. Pero aun con estas medidas la economía de España no avanza de forma acelerada ya que no solo depende de las políticas tomadas por el propio gobierno sino por las impartidas por el lado de la Unión Europea a la cual también le debe reportes económicos y limitaciones.

Gráfico 31. Evolución de las tasas de interés España 2008-2018



Fuente: *investing.com*

El otro lado de la economía de España son las políticas fiscales enfocadas en el gasto público y la sostenibilidad de la deuda pública. La falta de compromiso por mantener un gasto público moderado en épocas de grandes crisis ha hecho de España un tambaleo durante los últimos 17 años tal como se muestra en la tabla 2, cuando apenas se ve un ingreso de liquidez no tarde en modificarse el gasto convirtiéndose en un freno más para que el PIB puede crecer sin tener que buscar mayor deuda externa e insostenible.



**Tabla 2***Gasto público de España 2000-2017*

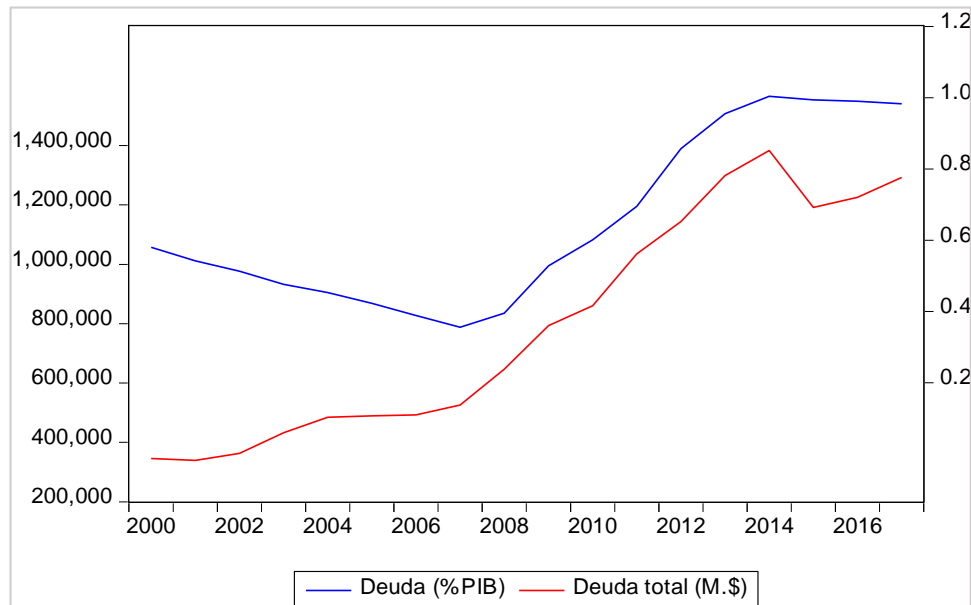
Fecha	Gasto público (M.\$)	Gasto Educación (% Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (% Gto Pub)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Cápita
2017	539.242,0				41,00%	11.56
2016	522.493,3			5,75%	42,20%	11.23
2015	524.505,0			6,17%	43,80%	11.29
2014	618.315,8	9,59%	14,50%	5,73%	44,80%	13.31
2013	620.655,7	9,54%	14,50%	5,60%	45,60%	13.34
2012	642.627,4	9,52%	14,09%	5,52%	48,10%	13.75
2011	682.904,1	10,62%	15,31%	6,74%	45,80%	14.59
2010	653.837,9	10,86%	15,49%	6,97%	45,60%	14.01
2009	689.034,0	10,95%	15,61%	6,29%	45,80%	14.82
2008	675.669,3	11,28%	15,73%	7,72%	41,20%	14.61
2007	578.094,7	11,26%	15,58%	7,95%	39,00%	12.66
2006	484.529,8	11,25%	15,66%	8,03%	38,30%	10.82
2005	443.580,1	11,20%	15,29%	8,19%	38,30%	10.08
2004	414.631,7	11,40%	14,91%	8,05%	38,70%	9.58
2003	347.873,4	11,43%	14,91%	8,18%	38,30%	8.18
2002	273.647,2	11,15%	13,28%	8,10%	38,60%	6.54
2001	240.939,7	11,12%	13,34%	8,39%	38,50%	5.87
2000	233.786,3	11,12%	13,18%	8,57%	39,20%	5.75

*Fuente: datosmacro.com*

Como mejora de la economía de España se propuso por parte del Ministerio de economía disminuir la deuda pública pero hasta el año 2017 no se ha reducido, por el contrario ha incrementado tanto que en el año 2014 la deuda publica representaba el 100.4% del PIB hasta el año 2017 que bajo 1.7% tal como se muestra en la gráfica 32, con una deuda en ascenso el país estará más propenso a no tener más fuentes de financiamiento por no cumplir con sus acreedores consiguiente a este problema no se podrán pagar los intereses de bonos emitidos por el estado.

Al perder mayor inversión España saldría del mercado financiero y también se ven afectados proyectos a largo plazo por no tener un presupuesto que los sostenga, al pertenecer a la Unión Europea recibe un beneficio más que podría salvarlo de una caída económica mayor tal como se actuó con Grecia pero acarrea consigo la caída del desempleo y cifras mayores en inflación.

Gráfico 32. Porcentaje de la deuda pública de España 2000-2017



Fuente: datosmacro.com  
Elaborado por: la autora

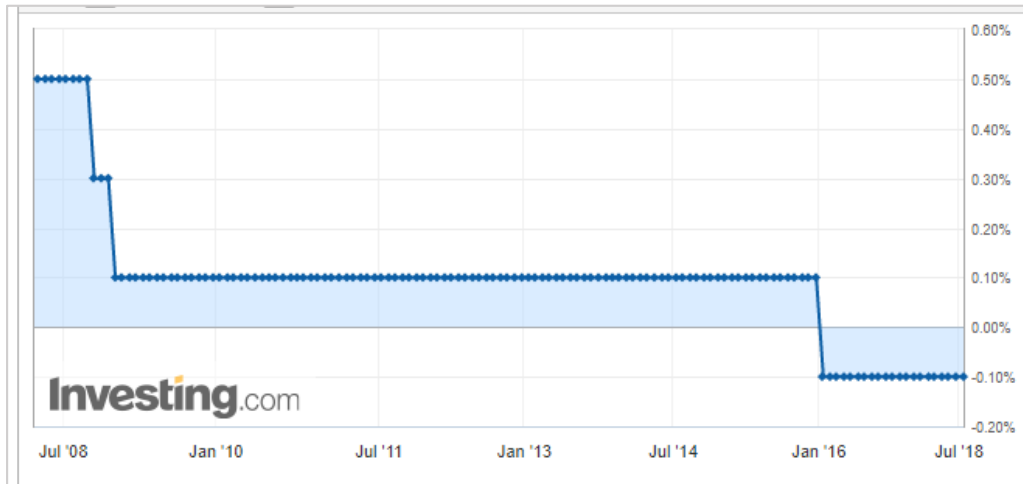
- **Japón**

La política monetaria de Japón ha sido conocida en la historia como la más rígida pero debido a los distintos cambios que se dieron por las grandes recesiones en el año 2013 se optó por hacerlas más flexibles mediante el abandono de las cifras de interés que se tomaron en el año 2008 cercanas a cero, lograr una inflación del 2%, disminuir el tamaño de la deuda pública y duplicar la reserva de dinero todo esto con un plazo límite de dos años.

Desde el año 2009 hasta el año 2015 las tasas de interés en Japón se mantenían en 0.10% tal como se muestra en la gráfica 33 como medida de igualdad ante las políticas monetarias que tomaron el resto de países en el mundo, la propuesta del cambio de política era disminuir las tasas de interés tanto así que se inició el año 2016 con una tasa de interés del -0.10% lo que

significa que los bancos comerciales deben pagar al banco central por las reservas monetarias que mantengan en el mismo. La medida permitirá entregar créditos a los empresarios con el fin de seguir reactivando la economía de Japón al ser una de las mejores del mundo.

Gráfico 33. Tasas de interés anual Japón 2008-2018



Fuente: investing.com

El objetivo de Japón con una política más flexible era alcanzar una inflación del 2% anual como lo recomienda la FED hasta el año 2019 pero dicho logro está cada vez más lejano tal como se observa en la gráfica 34, debido a los acontecimientos que viene presentando la economía mundial, en este 2018 tal vez la subida del precio del petróleo ayude a que la inflación crezca pero no a conseguir el limite propuesto en el año 2013.

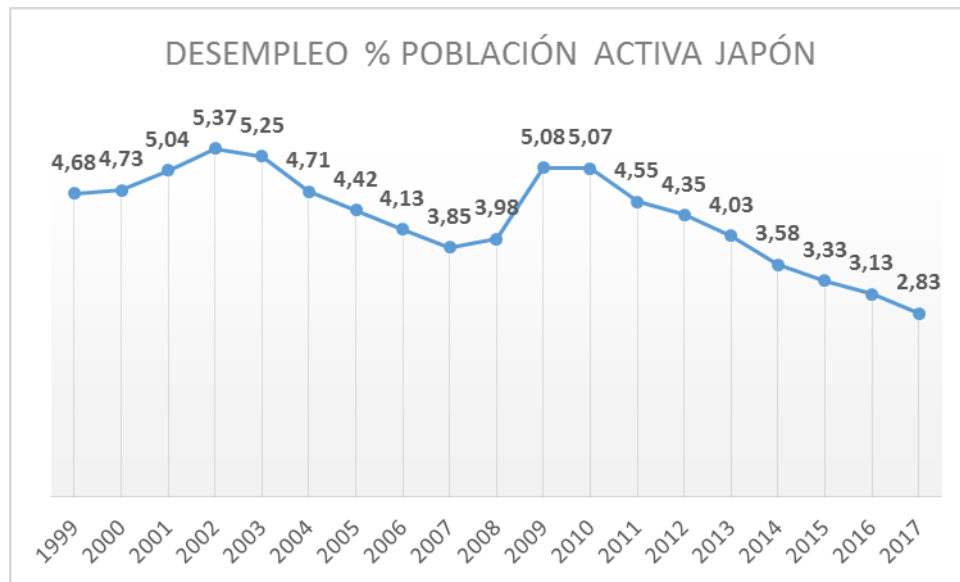
Gráfico 34. Inflación anual de Japón 1999-2016



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Como resultado de mantener una inflación baja, se considera que la tasa de desempleo en Japón es baja y no sobrepasa el 3% tal como lo muestra la gráfica 35 pero el indicador no muestra que los salarios son bajos comparados con otros países lo que impide mantener un buen estilo de vida.

Gráfico 35. Desempleo anual Japón 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Para finalizar con las políticas monetarias la que mayor llama la atención es la política de aumentar la base monetaria de Japón con la inyección de 1.4 billones de dólares mediante la compra de activos dicha medida no es más que imprimir dinero sin respaldo, la medida sorprendió al mercado financiero tanto así que el índice Nikkei tomo mayor fuerza a la vez que se aumentó la volatilidad en el ambiente tal como nos indicaba los pronósticos del modelo Garch. Pero aun así esta política no ayudó con la mejora del crecimiento del PIB tal como se muestra en la gráfica 36.

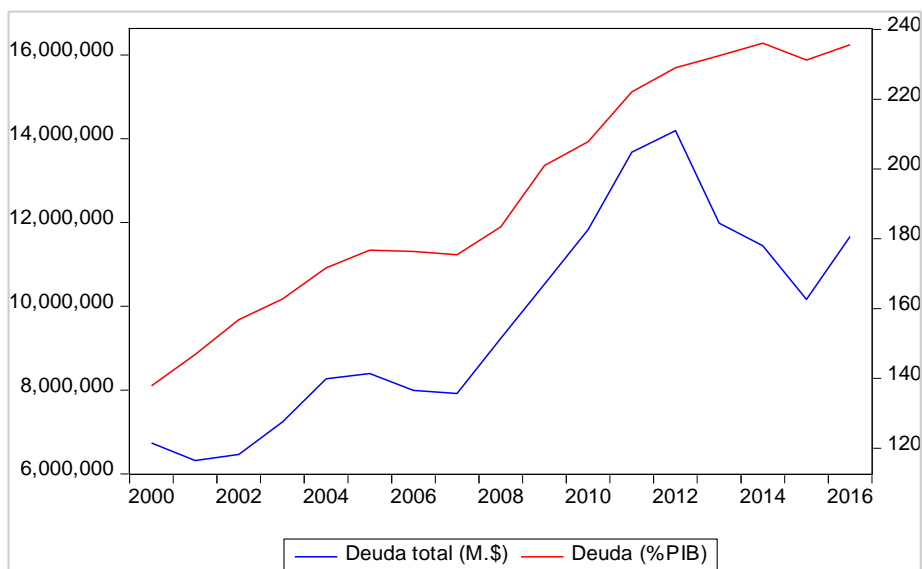
Gráfico 36. Crecimiento anual del PIB a precios reales Japón 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Siendo Japón una de las economías más grandes del mundo también mantiene la deuda pública más grande del mundo e incontrolable pero para reducirla la nueva política monetaria opto por cancelar la deuda por medio de intereses anuales valorados en 720.000 millones de dólares y a la vez vende esta deuda al mismo Banco Central de Japón lo que hace que los intereses regresen al mismo gobierno. La gráfica 37 muestra con se ha ido incrementando la deuda pública y que porcentaje del mismo representa en el PIB.

Gráfico 37. Porcentaje anual deuda pública Japón 2000-2016



Fuente: datosmacro.com  
Elaborado por: la autora

La política fiscal junto con la política monetaria fueron la principal idea en el plan Abenomics propuesto por el primer ministro de Japón, al ser un plan demasiado rígido no pudo llegar a la planificación propuesta que en un principio era la reducción del gasto público y la disminución de la emisión de bonos del gobierno, como la mayoría de los países en cada gobierno se establece un presupuesto anual pero no siempre se cumple y se necesita de una solución mayor que significa incrementar el gasto público. La tabla 3 muestra la evolución del gasto público desde el año 2000 y el porcentaje que esta representa en el PIB, puede ser sostenible por el ingreso proveniente de impuestos pero aún existe fallas en la política monetaria que no han permitido crecer a Japón.

**Tabla 3**

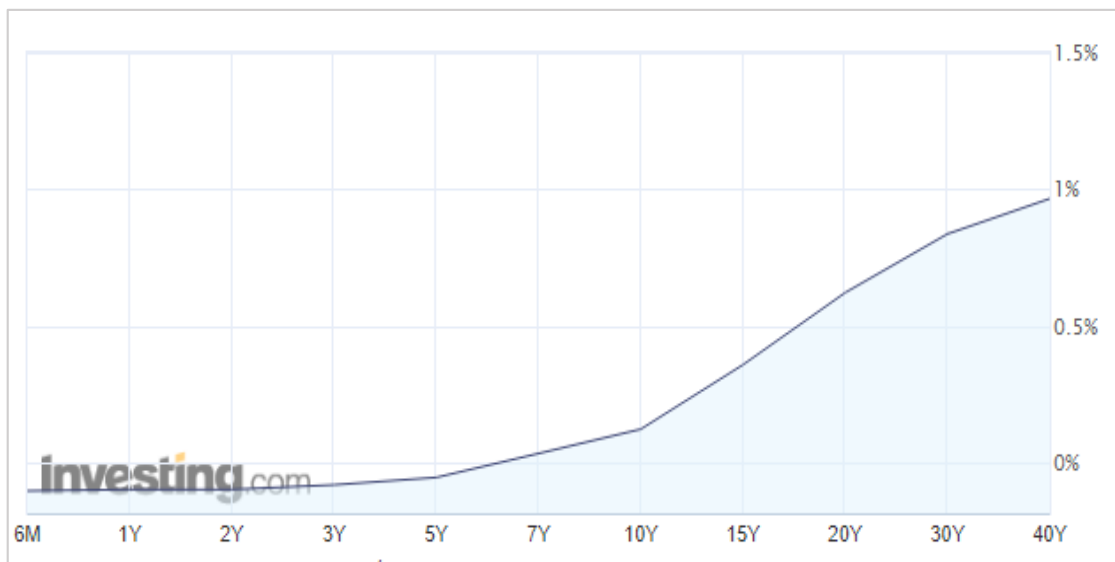
*Gasto público de Japón 2000-2016*

Fecha	Gasto público (M.\$)	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (%Gto Pub)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Cápita
2016	1.869.643,9			5,55%	37,77%	14.726\$
2015	1.668.762,6			5,59%	37,97%	13.142\$
2014	1.885.794,1	9,29%	20,28%	5,44%	38,89%	14.835\$
2013	2.035.700,4	9,58%	20,12%	5,18%	39,49%	15.987\$
2012	2.440.951,9	9,48%	20,05%	5,28%	39,37%	19.137\$
2011	2.428.200,0	9,71%	19,72%	5,24%	39,42%	18.995\$
2010	2.195.363,5	9,46%	19,36%	5,51%	38,55%	17.206\$
2009	2.069.962,0		18,52%	5,35%	39,51%	16.229\$
2008	1.760.333,1	10,33%	18,59%	5,95%	34,96%	13.786\$
2007	1.535.406,6	10,04%	18,71%	6,33%	34,01%	12.018\$
2006	1.543.743,4	10,15%	18,35%	6,08%	34,08%	12.084\$
2005	1.643.100,4	10,29%	18,27%	6,08%	34,60%	12.862\$
2004	1.674.749,2	9,94%	17,90%	6,14%	34,76%	13.111\$
2003	1.606.901,4	9,95%	16,59%	5,98%	36,13%	12.590\$
2002	1.501.192,1	9,86%	16,26%	5,84%	36,43%	11.783\$
2001	1.550.666,3	9,64%	16,21%	5,75%	36,03%	12.197\$
2000	1.785.775,4	9,93%	15,38%	5,37%	36,55%	14.080\$

*Fuente: datosmacro.com*

Un problema más de la gran potencia es el rendimiento de los bonos que no superan el 1% tal como lo muestra la gráfica 38, pero aun así el Banco Central de Japón no deja de comprarlos ya que la entrada de dinero cubre algunas falencias del gasto público o de la deuda pública que no pueden ser controladas y que se sale de las manos del Ministerio de Economía que esperarían no agudizar más sus datos macroeconómicos y caer en un recesión en los próximos años.

Gráfico 38. Curva de rendimiento de los Bonos de Japón



Fuente: *investing.com*

- **Alemania**

En la zona del euro Alemania se ha convertido en el país líder económicamente ya que sus políticas monetarias han funcionado perfectamente durante las últimas recesiones, es un claro ejemplo para el resto de países por mantener un índice de desempleo bajo, una inflación controlada y proyectos de crecimiento para el PIB han funcionado. Se podría decir que Alemania es un país que mantiene políticas anticíclicas que lo beneficiaran en un futuro y podrá tener un crecimiento mayor a las otras grandes potencias pero tampoco está exento a las políticas impuestas en el resto del mundo.

Las cifras más altas de desempleo se mostraron entre los años 2002-2005 por la reforma laboral que incentivaba más a un trabajador a estar desempleado y recibir un subsidio de

desempleo que trabajar bajo relación de dependencia, para frenar dicha situación las mismas agencias de empleo se encargaron en modificar la creencia del trabajador y mostrarles que tener un pleno empleo generaría mayores ingresos aun recibiendo dicho subsidio. La gráfica 39 muestra que una modificación a la reforma laboral de forma inmediata tendrá menos consecuencias en el futuro.

Gráfico 39. Porcentaje de desempleo Alemania 1999-2017

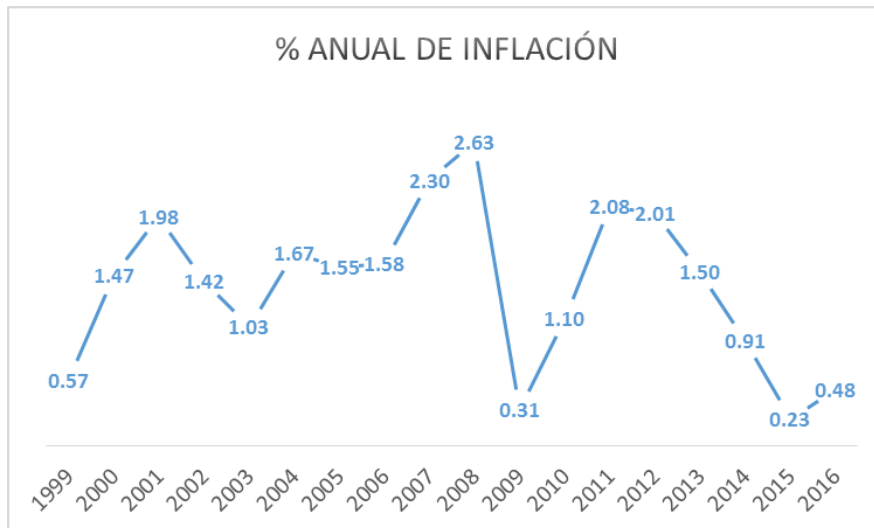


Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

En el ámbito de la inflación Alemania históricamente no ha tenido inflaciones negativas por el contrario ha tratado de mantenerse en un 2% controlando la estabilidad de precios hacia el consumidor, la gráfica 40 muestra que si hay un descenso de la inflación a partir del año 2012 y como medida se está incentivando más a la población al consumo para alcanzar un porcentaje mayor en los próximos años. A dichas medidas se suman las tasas de interés de un 0% que mantiene el Banco Central Europeo.



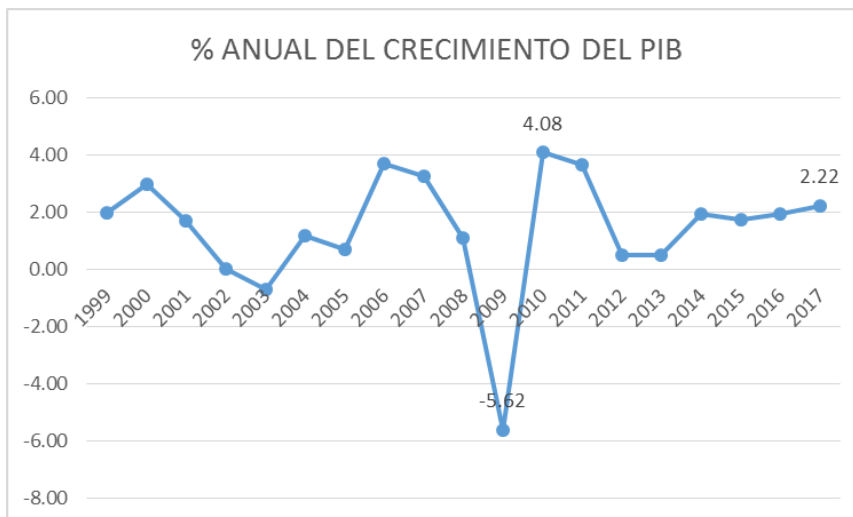
Gráfico 40. Porcentaje anual de la inflación de Alemania 1999-2016



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

El crecimiento del PIB tuvo una caída en su PIB justo en el contagio de la gran recesión tal como lo muestra la gráfica 41, pese a que es el país fundador de la Unión Europea no siempre está sujeto a las crisis del resto de integrantes más bien trata de sobresalir solo. Pero las medidas que implementa Alemania en cada efecto o cambio económico son ejemplo para el resto tanto así que se le otorga el manejo de toda la UE ya que en la actualidad varios países como es el caso de España no muestran datos macroeconómicos positivos. Su fuerte política podría ser ejemplo hasta para los países en desarrollo y de políticas emergentes.

Gráfico 41. Crecimiento anual del PIB a precios reales Alemania 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Dentro de su política fiscal Alemania mantiene una balanza de pagos con superávit lo que permite tener un alto gasto público como lo muestra la tabla 4 pero este a su vez no sobrepasa el 50% del PIB, esta medida no es bien vista por la UE ya que al tener liquidez Alemania no cede a la prestación de dinero o a la inyección de liquidez para salvaguardar al resto de países la estructura misma del gasto público lo limita a derrochar el dinero en sectores que no requieren tanta atención y otros que si como la seguridad social.

<b>ESTRUCTURA PRINCIPAL DE LA NUEVA REGLA PRESUPUESTARIA</b>		
	componente estructural	máximo 0,35% del PIB
±	componente cíclico	ajuste cíclico análogo al SGP
±	balance de transacciones financieras	análogo al SGP
-	(cuando corresponda) obligación de reducir los débitos de la cuenta de control	Si se excede el umbral del 1% del PIB; máx. 0.35% del PIB por año; en aumento
=	máximo endeudamiento neto permitido	
Excepción para desastres naturales y situaciones de emergencia (solo posible con una mayoría parlamentaria del 50% de los miembros del Bundestag más uno, y plan de amortización vinculante)		

*Figura 11. Estructura principal de la nueva regla presupuestaria de Alemania*

*Fuente: Ministerio Federal de Finanzas*

**Tabla 4**

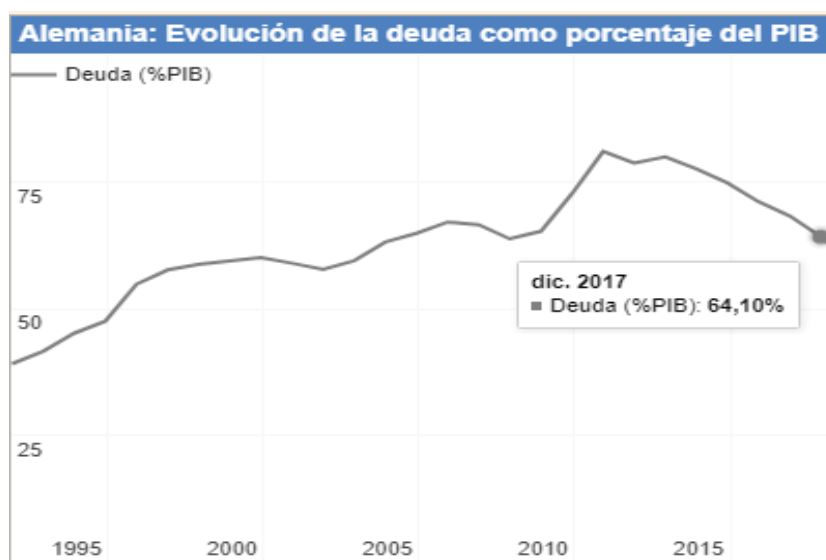
*Gasto público de Alemania 2000-2017*

Fecha	Gasto público (M.\$)	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (%Gto Pub)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Cápita \$
2017	1.619.256,6				43,90%	19.544
2016	1.530.142,0			4,29%	44,00%	18.542
2015	1.474.346,9			4,23%	43,70%	17.941
2014	1.717.523,3	11,14%	19,65%	4,21%	44,10%	21.152
2013	1.677.390,3	11,04%	19,25%	4,29%	44,70%	20.768
2012	1.569.745,5	11,14%	18,81%	4,63%	44,30%	19.494
2011	1.682.322,5	10,75%	18,58%	4,46%	44,70%	20.943
2010	1.616.318,6	10,40%	18,15%	4,35%	47,30%	20.148
2009	1.632.624,6	10,26%	18,31%	4,50%	47,60%	19.958
2008	1.641.740,8	10,12%	18,13%	4,56%	43,60%	20.021
2007	1.474.793,7	10,14%	18,06%	4,44%	42,80%	17.938
2006	1.343.109,0	9,57%	17,58%	4,36%	44,70%	16.317
2005	1.322.477,1		17,33%	4,39%	46,20%	16.042
2004	1.308.047,9		17,10%	4,45%	46,30%	15.855
2003	1.200.819,7		17,34%	4,45%	47,80%	14.550
2002	987.395,5		17,31%	4,55%	47,30%	11.963
2001	915.773,4		17,13%	4,59%	46,90%	11.108
2000	874.739,7		17,87%	4,63%	44,70%	10.634

*Fuente: datosmacro.com*

La deuda pública se ha ido incrementando con el tiempo hasta sobrepasar el 50% del PIB tanto así que en el año 2010 alcanzo un 80.90% pero aun así no llega a los porcentajes que mantiene Japón, el ingreso mayor que obtuvo por impuestos ayudo para que los próximos años la deuda siga disminuyendo tal como se muestra en la gráfica 42 al llegar al año 2017 Alemania cuenta con un 64.10% de deuda dentro del PIB. La forma como se manejó su política fiscal fue un motivo más para que la UE ponga al país como ayuda a la situación que atraviesa España, cabe recalcar que Alemania no tiene una economía más amplia como Estados Unidos o China.

Gráfico 42. Evolución de la deuda como porcentaje del PIB de Alemania

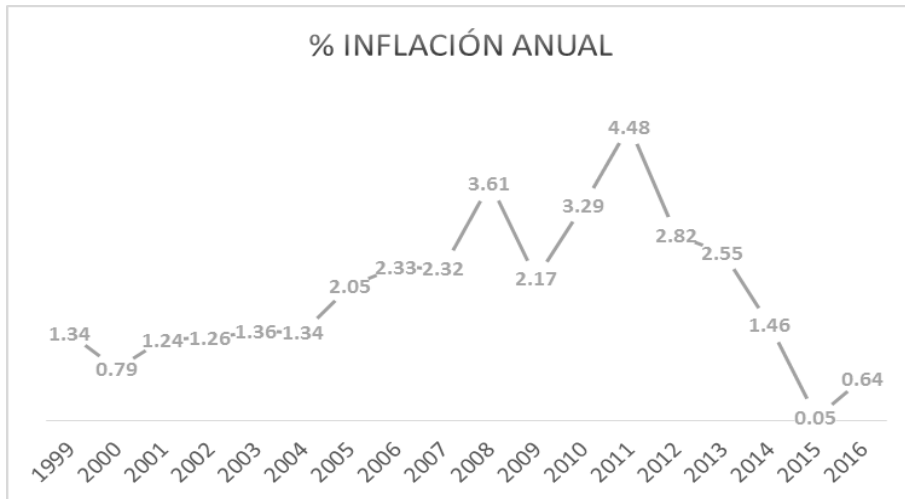


Fuente: datosmacro.com

- **Reino Unido**

En el caso de Reino Unido forma parte de la Unión Europea y por ende la política monetaria y fiscal se atiene a las condiciones impuestas por la misma. El principal objetivo de la política monetaria es mantener un índice de inflación del 2% tal como lo muestra la gráfica 43 por medio del cuidado de los precios hacia el consumidor ya que una inflación alta hace que suban las tasas de interés y por ende se pierde estabilidad en la economía por una alta especulación.

Gráfico 43. Porcentaje de la inflación anual del Reino Unido



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

Mantener la inflación baja en el Reino Unido le ha permitido ir disminuyendo el desempleo de forma paulatina tal como se muestra en la gráfica 44, pese a que la crisis del 2008 fue un detonante para incrementarlo en el año 2011 alcanza un 8.04% debido al recorte de personal con el objetivo de disminuir el gasto público.

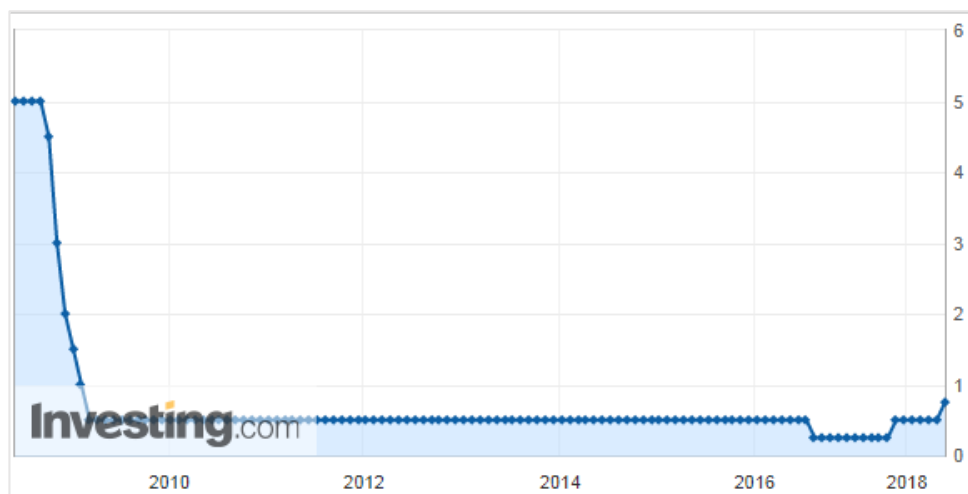
Gráfico 44. Porcentaje de desempleo Reino Unido 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

En la actualidad el Reino Unido mantiene la idea de salir de la UE lo que pone en riesgo la conservación de la inflación en el rango establecido pero no el alza de sus tasas de interés anual como lo muestra la gráfica 45 ya que las consecuencias futuras implican pérdida de tratados, facilidad de exportación, devaluación de la moneda, creación de un ambiente de especulación y la aparición de una nueva burbuja económica. En el mejor de los casos sería que el Reino Unido gane más estando fuera de la UE que dentro.

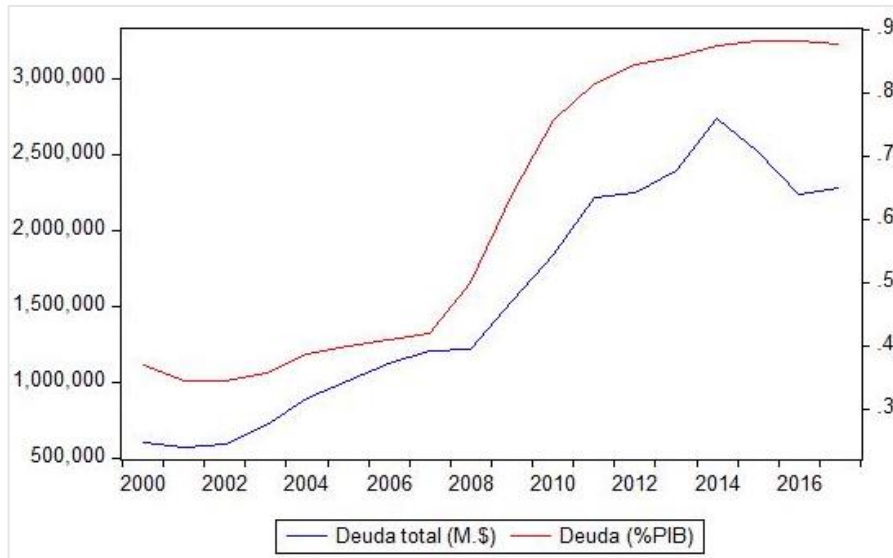
Gráfico 45. Tasas de interés anual Reino Unido 2008-2018



Fuente: *investing.com*

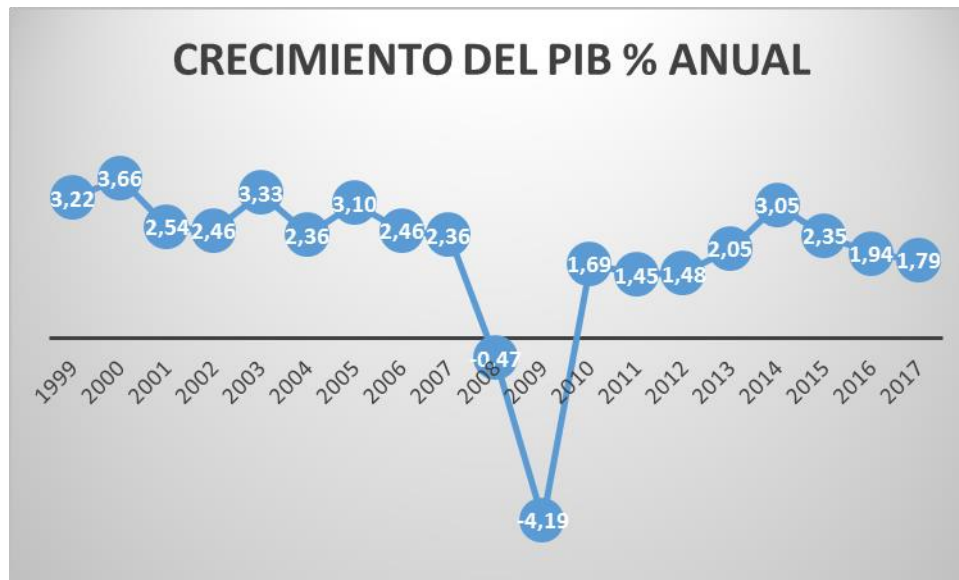
Pese a los esfuerzos que muestra el gobierno por mantener una deuda pública menor en relación a su PIB, en el caso de Reino Unido no se cumple ya que cada año se percibe mayor endeudamiento tanto así que ya se alcanza niveles cercanos al 90% tal como se muestra en la gráfica 46 y además es un limitante para que el crecimiento del PIB sea mayor al que se muestra en la gráfica 47 con tan solo 1.79% comparado con el resto de años en donde se ve claramente una mejoría en su indicador y economía.

Gráfico 46. Porcentaje anual deuda pública Reino Unido 2000-2016



Fuente: datosmacro.com  
Elaborado por: la autora

Gráfico 47. Crecimiento anual del PIB a precios reales Reino Unido 1999-2017



Fuente: Banco Mundial  
Elaborado por: la autora

La política fiscal va de la mano de la política monetaria cuyo objetivo principal es reducir el gasto público, la tabla 5 muestra su evolución en el tiempo a partir del año 2000 y se puede ver que en los últimos años dicho valor no representa más del 45% del PIB. Una presión adicional con la que cuenta el Reino Unido es que debe mostrar sus cifras macroeconómicas a

la UE por formar parte de esta, aceptar sus condiciones y por tener como moneda oficial la libra y no el euro.

**Tabla 5**  
*Gasto público del Reino Unido 2000-2017*

Fecha	Gasto público (M.\$)	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (%Gto Pub)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Cápita \$
2017	1.078.209,1				41,10%	16.29
2016	1.101.270,1			4,87%	41,50%	16.734
2015	1.223.849,6	13,88%		4,86%	42,40%	18.718
2014	1.307.497,7	13,66%	16,52%	4,98%	43,20%	20.154
2013	1.210.742,3	12,93%	16,52%	5,17%	44,20%	18.815
2012	1.227.784,4		16,21%	5,17%	46,00%	19.213
2011	1.211.353,5	12,70%	16,20%	5,50%	46,20%	19.078
2010	1.166.879,9	12,95%	15,93%	5,52%	47,80%	18.515
2009	1.138.022,1	12,61%	16,05%	5,74%	47,50%	18.205
2008	1.295.629,5	12,95%	15,34%	5,69%	44,60%	20.883
2007	1.262.446,5	12,99%	15,69%	5,81%	41,00%	20.504
2006	1.100.287,8	13,20%	15,66%	5,82%	40,80%	18.016
2005	1.043.004,5	13,17%	15,35%	5,97%	41,40%	17.206
2004	963.348,9	12,94%	15,20%	6,22%	40,10%	16.007
2003	793.453,4	13,61%	14,85%	6,47%	38,90%	13.27
2002	668.103,4	13,55%	14,76%	6,55%	37,70%	11.228
2001	593.899,8	12,28%	14,47%	6,58%	36,60%	10.025
2000	584.514,8	12,05%	15,17%	6,57%	35,40%	9.907

*Fuente: datosmacro.com*

Un ambiente de especulación se genera rápidamente a causa de dichas políticas y mantiene en incertidumbre al resto de países por el daño que causará, los mercados financieros empiezan a verse más volátiles aún. Un índice financiero o bono que a primera vista perdía valor más tarde cierra en signos positivos o lo contrario cierra en cifras rojas todo depende del ambiente, pocos países como Alemania han logrado controlar su mercado y mantener un superávit por varios años consecutivos.

**Tabla 6***Principales indicadores macroeconómicos 2008-2017*

INDICADOR (% ANUAL)	PAÍS ALEMANIA		ESPAÑA		ESTADOS UNIDOS		JAPÓN		REINO UNIDO	
	2008	2017	2008	2017	2008	2017	2008	2017	2008	2017
Inflación	2.63	3.00	4.08	2.00	3.84	2.10	1.38	1.10	3.61	3.00
Desempleo	7.52	3.74	11.25	17.35	5.78	4.44	3.98	2.83	5.62	17.35
Tasas de interés	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	1.25	0.10	-0.10	2.00	0.50
Deuda pública	65.20	64.10	39.50	-0.63	73.72	107.80	183.42	236.40	49.90	87.00
Crecimiento del PIB	1.08	2.22	1.12	3.05	-0.29	2.27	-1.09	1.71	-0.47	1.79

*Elaborado por: la autora*

Con la revisión previa de las distintas políticas monetarias y fiscales que implementan cada Banco Central de cada país tal como se muestra en la figura 12, se puede demostrar que una política anticíclica bien estructurada y puesta en marcha como prevención de hechos futuros ayuda más que una política procíclica, pero la mayoría de países solo busca soluciones a corto plazo mas no a largo plazo.

PAISES	POLÍTICA	BASES	CAMBIOS
ALEMANIA	MONETARIA	Inflación menor al 2%	Disminución de tasas de interés
		Crecimiento económico equilibrado Pleno empleo y seguridad social	
ESPAÑA	FISCAL	Pacto de estabilidad en UE	Nueva estructura presupuestaria
	MONETARIA	Inflación menor al 2%	Disminución de tasas de interés
Crecimiento económico equilibrado Pleno empleo y seguridad social			
ESTADOS UNIDOS	FISCAL	Pacto de estabilidad en UE	Presupuestos equilibrados
	MONETARIA	Maximización de empleo	Regulación bancaria
Estabilidad de precios Estabilidad de tipos de interés			
JAPÓN	FISCAL	Aumento del gasto público	Reducción de impuestos
	MONETARIA	Estabilidad de precios	Tasa de depósito del -0.10%
Crecimiento económico			
REINO UNIDO	FISCAL	Incremento del gasto público	Control del déficit fiscal
	MONETARIA	Implementación de tasas de interés apropiadas	Incremento en tipos de interés
Compras de bonos soberanos			
	FISCAL	Reducción del gasto corriente	Financiamiento de inversión pública

*Figura 12. Políticas monetarias y fiscales de las principales economías mundiales y sus cambios después de la crisis económica del 2008.*



## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN

#### 4.1 Conclusiones

- Actualmente las continuas crisis financieras han hecho que los mercados financieros mantengan un gran ambiente de volatilidad y especulación durante los últimos 17 años acarreando consecuencias a corto y largo plazo como una nueva caída de los principales índices financieros y rendimientos de los bonos de estado.
- De igual forma el modelo Garch ayudó a determinar los posibles precios que tendrán los índices financieros en el año 2018, por medio del cual, se determinó caídas, no significativas, en los precios de cierre de cada índice financiero y poca volatilidad en el ambiente, excepto para Japón, pero no se descarta la existencia de una nueva burbuja económica en un futuro.
- Dentro del análisis expuesto, es posible visualizar que las distintas crisis y el ambiente de especulación, que se muestra en los mercados financieros, ha provocado la caída de las balanzas de pagos por afectar su cuenta de capital como es el caso de Estados Unidos y el Reino Unido.
- Finalmente, las políticas procíclicas aplicadas por los bancos centrales y gobiernos después de las grandes recesiones han creado mayor especulación en el ambiente tanto así que afectó a los índices inflacionarios, de desempleo, crecimiento del PIB, tasas de interés y por el contrario se incrementó el gasto y deuda pública.

## 4.2 Recomendaciones

- Indagar los principales detonantes por las que se produce una crisis financiera, como fuente de información se debe acudir a las principales organizaciones como el Banco Mundial o Fondo Monetario Internacional ya que mantienen información histórica y más real que el resto de organizaciones.
- Considerar que al modelar precios de índices financieros las fechas no tienen continuidad ya que los mercados financieros no operan los fines de semana ni días festivos, pese a esta restricción las predicciones que se realizan en el programa EViews se asemejan a los valores reales que tienen cada indicador.
- Evaluar la balanza de pagos de cada país en general y comparar datos históricos con el resto de los países en estudio ya que ayuda a determinar en que cuenta se mantiene el problema y como afecta al saldo final para tener un déficit o superávit en cada año.
- Identificar las principales políticas monetarias y fiscales que los países han puesto mayor empeño para cambiarlas o conservarlas después de las grandes crisis ya que la mejor oportunidad para un país y un mercado financiero es optar por políticas anticíclicas que reduzca la alta volatilidad de los mercados, además de las consecuencias y condiciones que acarrea pertenecer o dejar a la UE en los próximos años.

## REFERENCIAS

- Banco de la República de Colombia. (2017). *Reporte de Mercados Financieros: IV trimestre de 2017*. Colombia.
- Banco de Pagos Internacionales. (2015). *85 Informe Anual*. Basilea.
- Boletín Económico de ICE . (2006). Mercados Financieros Internacionales: Determinantes de su comportamiento actual y riesgos. 3-28.
- Caicedo, A., & Gaviria, M. (2010). *Guía básica de análisis técnico aplicado al mercado de divisas-FOREX*. Chia: Universidad de la Sabana.
- CaixaBank, R. (2018). *Informe Mensual*. Barcelona.
- Carbajal, F., & De Melo, G. (2007). *Volatilidad ciclica y arquitectura financiera doméstica, un estudio historico comparado. El caso de Uruguay y Nueva Zelanda*. Uruguay: Instituto de Economía-FCEA.
- Carcanholo , R., & Nakatani, P. (2007). CAPITALISMO ESPECULATIVO Y ALTERNATIVAS PARA AMÉRICA LATINA. *Herramienta*.
- Climent , F., & Meneu, V. (1999). *La globalizacion de los mercados financieros internacionales*. Valencia: Actualidad Financiera.
- datosmacro.com. (s.f.). *Expansión/Datosmacro.com*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/>
- De la Dehesa, G. (2000). El papel de los mercados financieros en la autoalimentación y contagio de las crisis financieras . *Moneda y Crédito*, 11-68.
- Engle, R. (2004). Riesgo y volatilidad: modelos econometricos y práctica financiera. *Asturiana de Economía* , 221-252.
- Fabozzi, F., & Modigliani, F. (1992). *Capital Markets. Institutions and investments*. New Jersey: Prentie-Hall .
- Fanelli, J. M. (2004). *Desarrollo Financiero, Volatilidad e Instituciones. Reflexiones sobre la Experiencia de Argentina*. Argentina: PENT FLACSO.
- Ffrench, R. (2001). *Crisis financieras en países "exitosos"*. Santiago: McGraw-Hill.
- Galbraith, J. K. (1987). *EL crack del 29*. Barcelona: Ariel.
- Galbraith, J. K. (1991). *Breve historia sobre la euforia financiera*. Barcelona: Ariel.
- Garcia, J. (2010). *La especulación financiera como delito contra la humanidad* . España.
- Garza, N. (Agosto de 2005). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35711618009>
- Gelfenstein, A. (2000). *bovalpo*. Obtenido de [https://www.bovalpo.com/site/stat/capacitacion/Analisis\\_tecnico\\_y\\_Fundamental.pdf](https://www.bovalpo.com/site/stat/capacitacion/Analisis_tecnico_y_Fundamental.pdf)

- Gil, S. (2013). *Economipedia*. Obtenido de Diccionario:  
<http://economipedia.com/definiciones/volatilidad.html>
- González, J. (1999). Macroeconomía, volatilidad financiera y tasa de sacrificio en Colombia. *Contexto Macroeconómico y Plan de Desarrollo*, (págs. 7-24). Bogotá.
- Gutiérrez, J. (2000). *Wolters Kluwer*. Obtenido de Diccionario Empresarial:  
[http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASMTA1MTtbLUouLM\\_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAOKLwuzUAAAA=WKE](http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASMTA1MTtbLUouLM_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAOKLwuzUAAAA=WKE)
- infobae. (11 de 9 de 2011). *infobae*. Obtenido de  
<https://www.infobae.com/2011/09/12/1033112-antes-y-despues-la-economia-eeuu/>
- León Rojas, A. (2000). *Mercados Financieros Internacionales: Globalizacion Financiera y Fusiones Bancarias*. Universidad de los Andes.
- Libertad Digital Economía. (10 de 11 de 2010). *Libertad Digital Economía*. Obtenido de  
<https://www.libertaddigital.com/economia/cronologia-de-las-crisis-financieras-del-ultimo-siglo-1276406696/>
- Ministerio Federal de Finanzas-Departamento de Economía. (Septiembre de 2009). *Konrad-Adenauer-Stiftung*. Obtenido de [http://www.kas.de/wf/doc/kas\\_21127-1522-4-30.pdf?101116013053](http://www.kas.de/wf/doc/kas_21127-1522-4-30.pdf?101116013053)
- Moguillansky, G. (2002). Inversión y volatilidad financiera en América Latina. *Revista de la Cepal*, 47-65.
- Naciones Unidas. (2017). *Situación y perspectivas de la economía mundial 2017*. Nueva York.
- Novalés, A. (Septiembre de 2013). *Universidad Complutense*. Obtenido de  
<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41460/Arch.pdf>
- Paco. (26 de Marzo de 2015). *Academia de inversión*. Obtenido de  
<https://www.academiadeinversion.com/indices-bursatiles-que-son-para-que-sirven-tipos-y-ejemplos/>
- Pérez, G. (s.f.). © *Crash Bolsa .com*. Obtenido de Crash Bolsa.com:  
[https://www.crashbolsa.com/burbuja\\_de\\_las\\_empresas\\_punto-com](https://www.crashbolsa.com/burbuja_de_las_empresas_punto-com)
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Panapo.
- Sevilla, A. (2016). *Economipedia*. Obtenido de Diccionario:  
<http://economipedia.com/definiciones/mercados-financieros.html>
- Universidad Autónoma de Madrid. (2004). *Curso de Predicción Económica y Empresarial*. Obtenido de  
[https://www.uam.es/docencia/predysim/prediccion\\_unidad4/4\\_4\\_doc1.pdf](https://www.uam.es/docencia/predysim/prediccion_unidad4/4_4_doc1.pdf)

## ANEXOS

### RANKING DE EXPORTACIONES

**Tabla 7**

*Evolución de las exportaciones durante 2015-2017*

No.	PAÍS	EXPORTACIONES 2015	EXPORTACIONES 2016	EXPORTACIONES 2017	EXPORTACIONES % PIB 2017
1	China	\$ 2,273,468.00	\$ 2,097,632.00	\$ 2,263,329.00	18.49
2	Estados Unidos	\$ 1,502,572.20	\$ 1,451,010.70	\$ 1,546,724.60	7.98
3	Alemania	\$ 1,326,764.70	\$ 1,334,355.60	\$ 1,448,302.30	39.28
4	Japón	\$ 624,787.10	\$ 644,899.70	\$ 698,130.50	14.33
5	Holanda	\$ 570,625.90	\$ 571,435.90	\$ 651,999.90	78.30
6	Corea del Sur	\$ 526,756.00	\$ 495,426.00	\$ 573,694.00	37.47
7	Hong Kong	\$ 510,596.00	\$ 516,734.00	\$ 550,272.00	161.16
8	Francia	\$ 506,341.80	\$ 501,764.70	\$ 535,186.20	20.67
9	Italia	\$ 457,437.20	\$ 461,874.80	\$ 506,226.00	26.10
10	Reino Unido	\$ 460,153.50	\$ 409,578.30	\$ 444,981.60	16.81
11	Bélgica	\$ 396,909.40	\$ 398,033.50	\$ 429,528.10	87.15
2	Canadá	\$ 409,965.20	\$ 390,306.80	\$ 420,860.80	25.44
13	México	\$ 380,549.80	\$ 373,939.20	\$ 409,494.20	35.52
14	Singapur	\$ 346,638.10	\$ 338,081.90	\$ 373,236.70	115.23
15	Emiratos Árabes Unidos	\$ 300,500.00	\$ 299,000.00	\$ 360,000.00	94.10
16	Rusia	\$ 341,419.00	\$ 281,851.00	\$ 353,116.00	22.38
17	España	\$ 282,478.00	\$ 290,053.60	\$ 320,514.50	24.38
18	Taiwán	\$ 285,343.50	\$ 280,321.40	\$ 317,380.80	52.83
19	Suiza	\$ 289,819.30	\$ 302,901.60	\$ 299,604.60	44.19
20	India	\$ 267,444.10	\$ 264,143.90	\$ 298,376.20	11.49

*Fuente: datosmacro.com*

*Elaborado por: la autora*

## RANKING DE IMPORTACIONES

**Tabla 8**

*Evolución de las importaciones durante 2015-2017*

No.	PAÍS	IMPORTACIONES 2015	IMPORTACIONES 2016	IMPORTACIONES 2017	EXPORTACIONES % PIB 2017
1	Estados Unidos	\$ 2,315,301.20	\$ 2,250,153.90	\$ 2,409,495.10	12.43
2	China	\$ 1,679,566.00	\$ 1,587,950.00	\$ 1,841,889.00	15.05
3	Alemania	\$ 1,051,391.90	\$ 1,055,717.60	\$ 1,167,034.90	31.66
4	Japón	\$ 647,982.20	\$ 607,602.40	\$ 671,920.80	13.79
5	Reino Unido	\$ 626,369.30	\$ 636,365.90	\$ 644,055.10	24.53
6	Francia	\$ 573,353.40	\$ 572,233.00	\$ 624,716.00	24.12
7	Hong Kong	\$ 559,427.00	\$ 547,336.00	\$ 589,908.00	172.77
8	Holanda	\$ 512,363.90	\$ 505,067.00	\$ 574,307.80	68.97
9	Corea del Sur	\$ 436,499.00	\$ 406,192.00	\$ 478,478.00	31.25
10	Italia	\$ 411,052.30	\$ 406,924.90	\$ 452,624.50	23.34
11	India	\$ 392,866.40	\$ 361,207.70	\$ 447,241.00	17.22
12	Canadá	\$ 428,979.40	\$ 412,963.00	\$ 441,728.90	26.7
13	México	\$ 405,280.60	\$ 397,515.80	\$ 432,152.90	37.48
14	Bélgica	\$ 375,149.50	\$ 372,637.20	\$ 403,099.00	82.38
15	España	\$ 312,015.70	\$ 311,101.80	\$ 350,636.30	26.67
16	Singapur	\$ 296,745.10	\$ 291,908.30	\$ 327,689.30	101.17
17	Suiza	\$ 253,110.40	\$ 270,113.10	\$ 268,841.70	39.76
18	Emiratos Árabes Unidos	\$ 263,000.00	\$ 271,000.00	\$ 268,000.00	70.05
19	Taiwán	\$ 237,219.10	\$ 230,568.10	\$ 259,499.10	43.45
20	Rusia	\$ 193,019.00	\$ 191,588.00	\$ 237,788.00	15.07

*Fuente: datosmacro.com*

*Elaborado por: la autora*