



**Universidad del Azuay**

**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Escuela de economía**

**“Análisis del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018 desde una  
perspectiva econométrica”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Economista con mención en  
Economía Empresarial.

**Autor:**

Richard Andrés Ortiz Coronel

**Director:**

Econ. Jorge Bolívar Rojas Narváez

**Cuenca, Ecuador**

2020

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a Dios, pues Él, con su infinita bondad y misericordia, jamás me ha desamparado.

A mis padres Milton y Yolanda por su inalcanzable lucha, dedicación y amor incondicional.

A mi hermana mayor Yolanda, pues su esfuerzo y perseverancia me han servido de inspiración para seguir adelante en este arduo camino.

A mi hermana menor María Fernanda, esperando que en un futuro cercano llegues muy lejos. Deseo estar a tu lado en cada momento importante de tu vida. Eres mi mayor confidente; te amo por eso y mucho más.

## **Agradecimiento**

Agradezco infinitamente a Dios por guiar mi vida. Lo mucho o poco que llegue a alcanzar se lo debo a Él.

Papi y mami, gracias por su paciencia, entrega y por brindarme su apoyo de manera desinteresada.

Yolanda y María Fernanda, gracias porque siempre han deseado lo mejor para mí. El sentimiento es recíproco.

Gracias abuelitos Raúl y Delia, por apoyarme y brindarme consejos que me han servido a sobrellevar los altibajos de la vida.

Un agradecimiento especial al Economista Jorge Rojas, director de mi trabajo de titulación, que me ha guiado y ayudado en la realización de esta investigación.

## Índice de contenido

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL DE LAS TEORÍAS ECONÓMICAS DEL EMPLEO .....	2
1.1.    Introducción.....	2
1.2.    Teorías del mercado laboral .....	2
1.2.1. Teoría Keynesiana .....	2
1.2.2. La teoría clásica .....	7
1.2.3. Teoría marxista .....	12
1.2.4. Teoría monetarista .....	14
1.3 Conclusión.....	19
CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN EL ECUADOR .....	21
2.1. Introducción.....	21
2.2. Antecedentes del empleo en el Ecuador antes del año 2010.....	21
2.2.1. Metodología de la ENEMDU. ....	21
2.2.2. Reformas laborales del mercado laboral ecuatoriano en años anteriores al 2010. ....	23
2.3. Análisis descriptivo del Empleo en el período 2010-2018.....	35
2.3.1. Composición de la Población en el Ecuador .....	35
2.3.2. Participación del empleo por rama de actividad.....	36
2.3.3. Empleo, subempleo y empleo adecuado a nivel Nacional.....	38
2.3.4. Empleo, subempleo y empleo adecuado a nivel urbano y rural .....	39
2.3.5. Empleo, subempleo y empleo adecuado clasificado por ciudades (Quito, Guayaquil y Cuenca). ....	42

2.3.6. Empleo, subempleo y empleo adecuado clasificado por sexo.....	44
2.3.7. Empleo, subempleo y empleo adecuado clasificado por grupos de edad .	47
2.4. Conclusión.....	50
<b>CAPÍTULO 3: CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DEL MODELO</b>	
<b>ECONOMÉTRICO .....</b>	<b>51</b>
3.1. Introducción.....	51
3.2. Especificación del modelo.....	51
3.2.1 Variables .....	51
3.3. Construcción del modelo econométrico .....	55
3.3.1. Método de estimación de los MCO .....	55
3.3.2. Construcción de una regresión lineal múltiple. ....	55
3.3.3. Supuestos del modelo de MCO .....	55
3.3.4. Estimación del MCO de los coeficientes de regresión parcial .....	56
3.3.4. Especificación del modelo teórico matemático .....	57
3.3.5. Especificación del modelo teórico estadístico .....	57
3.3.6. Prueba de Dickey Fuller .....	59
3.3.7. Presentación de los resultados del modelo .....	60
3.3.8. Interpretación .....	63
3.5. Contrastación de la validez del Modelo .....	63
3.5.1. Multicolinealidad .....	63
3.5.2. Heteroscedasticidad .....	64
3.5.3. Autocorrelación .....	64
3.5.4. Prueba de normalidad Jarque-Bera .....	65
3.5.5. Test de correcta especificación del modelo .....	66
3.5.6. Cointegración.....	67
3.6. Conclusiones .....	67
<b>CONCLUSIONES FINALES .....</b>	<b>68</b>

RECOMENDACIONES .....	70
BIBLIOGRAFÍA .....	71
ANEXOS .....	76

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> El aspa keynesiana y el empleo .....	3
<b>Figura 2.</b> Los salarios, los precios y la tasa natural de desempleo.....	6
<b>Figura 3.</b> Las prestaciones por desempleo y el quiebre de equilibrio .....	6
<b>Figura 4.</b> Los márgenes de ganancia y el quiebre de equilibrio.....	7
<b>Figure 5.</b> Curva de demanda de empleo .....	9
<b>Figura 6.</b> Curva de oferta de empleo .....	10
<b>Figura 7.</b> Mercado de trabajo en la teoría clásica con excedente de oferta laboral ..	11
<b>Figura 8.</b> Mercado de trabajo en la teoría clásica con escasez de oferta laboral .....	12
<b>Figura 9.</b> Curva de Phillips .....	15
<b>Figura 10.</b> Los cambios en la curva de Phillips .....	16
<b>Figura 11.</b> Mercado de trabajo monetarista, punto de vista de trabajadores.....	17
<b>Figure 12.</b> Mercado de trabajo monetarista, punto de vista de empresarios .....	18
<b>Figura 13.</b> Clasificación de la Población económicamente activa del Ecuador.....	23
<b>Figura 14.</b> Ocupación total, plena y subempleo total. Período 1991-2006.....	30
<b>Figure 15.</b> Empleo global, adecuado y subempleo nacional. Período 2007-2010 ....	34
<b>Figure 16.</b> Composición de la población total, PET y PEA nacional. Período 2010-2018.....	36
<b>Figure 17.</b> Participación del empleo por rama de actividad en Ecuador. Período 2010-2018.....	37
<b>Figure 18.</b> Tasa nacional de empleo global, empleo adecuado y subempleo. Período 2010-2018 .....	38
<b>Figura 19.</b> Tasa de empleo global en el área urbana y rural. Período 2010-2018.....	39
<b>Figura 20.</b> Tasa de empleo adecuado en el área urbana y rural. Período 2010-2018	40
<b>Figura 21.</b> Tasa de subempleo en el área urbana y rural. Período 2010-2018.....	41
<b>Figura 22.</b> Tasa de empleo global en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Período 2010-2018.....	42
<b>Figura 23.</b> Tasa de empleo adecuado en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Período 2010-2018.....	43
<b>Figura 24.</b> Tasa de subempleo en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Período 2010-2018 .....	44
<b>Figura 25.</b> Tasa de empleo global de los hombres y las mujeres en Ecuador. Período 2010-2018 .....	45

<b>Figure 26.</b> Tasa de empleo adecuado de los hombres y las mujeres en Ecuador. Período 2010-2018 .....	46
<b>Figure 27.</b> Tasa de subempleo de los hombres y las mujeres en Ecuador. Período 2010-2018.....	47
<b>Figure 28.</b> Tasa de empleo global de los grupos de edad en Ecuador. Período 2010-2018.....	47
<b>Figura 29.</b> Tasa de empleo adecuado de los grupos de edad en Ecuador. Período 2010-2018.....	48
<b>Figure 30.</b> Tasa de subempleo de los grupos de edad en Ecuador. Período 2010-2018 .....	48
<b>Figura 31.</b> Porcentaje medio de composición de la población ecuatoriana por grupos de edad. Período 2010-2018.....	49

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Resultados prueba Dickey Fuller Aumentada.....	60
<b>Tabla 2.</b> Modelo Inicial TEG .....	61
<b>Tabla 3.</b> Factor de inflación de la varianza en el Modelo inicial de TEG.....	62
<b>Tabla 4.</b> Modelo 2 de TEG.....	62
<b>Tabla 5.</b> Factor de inflación de la varianza en el Modelo 2 de TEG.....	64
<b>Tabla 6.</b> Test de Glejser para determinar la heteroscedasticidad .....	64
<b>Tabla 7.</b> Test de Breusch-Pagan-Godfrey para determinar la autocorrelación .....	65
<b>Tabla 8.</b> Jarque-Bera para determinar la normalidad en los residuos .....	66
<b>Tabla 9.</b> Test de Ramsey. Correcta especificación del modelo.....	66
<b>Tabla 10.</b> Análisis de cointegración .....	67

## Índice de Anexos

<b>Anexos 1.</b> Datos para la construcción del modelo econométrico. Período 2010-2018 .....	76
<b>Anexos 2.</b> Empleo global, adecuado y subempleo nacional. Período 2010-2018 .....	77
<b>Anexos 3.</b> Empleo global, adecuado y subempleo urbano y rural. Período 2010-2018 .....	77
<b>Anexos 4.</b> Empleo global, adecuado y subempleo por ciudades (Quito, Guayaquil y Cuenca). Período 2010-2018.....	77
<b>Anexos 5.</b> Empleo global, adecuado y subempleo por sexo. Período 2010-2018.....	78
<b>Anexos 6.</b> Empleo global por grupos de edad. Período 2010-2018.....	78
<b>Anexos 7.</b> Empleo adecuado por grupos de edad. Período 2010-2018 .....	78
<b>Anexos 8.</b> Subempleo por grupos de edad. Período 2010-2018 .....	79

## **RESUMEN**

En la presente investigación se realiza un análisis sobre el empleo del Ecuador en el período 2010-2018. Dentro de los pilares que constituyen este trabajo se encuentra el estudio de las teorías del mercado laboral; un análisis descriptivo del comportamiento de los indicadores laborales en el período de estudio; y finalmente la construcción de un modelo econométrico con el fin de conocer los determinantes que influyen en la tasa de empleo global. Como resultado de esta investigación se obtuvo que el IPC y el PIB son las variables que mejor explican al empleo en Ecuador; siendo el PIB el que en mayor grado explica a la variable dependiente del modelo, por ello la importancia de implementación de políticas públicas orientadas a los sectores privados para su crecimiento.

## ABSTRACT

This research conducted an analysis on the employment in Ecuador for the 2010-2018 period. Within the bases of this work are the study of labor market theories, a descriptive analysis of the behavior of labor indicators in the study period and the construction of an econometric model to determine the variables that influence the global employment rate. As a result, it was obtained that the CPI and the GDP were the variables that most influenced employment in Ecuador, with the GDP being the one that most affected the dependent variable of the model. Therefore, the importance of implementing public policies aimed at private sectors for their growth is noted.

**Keywords:** Global Employment, Gross Domestic Product, Consumer Price Index, Econometric Model.



Translated by  
Ing. Paúl Arpi

## INTRODUCCIÓN

La creación de nuevas fuentes de empleo es uno de los más importantes objetivos macroeconómicos, dado que de ello depende en gran medida el crecimiento económico de una nación, así como una mejor cohesión social entre los individuos que la conforman.

Por lo tanto, la presente investigación se centra en realizar un análisis sobre el empleo global en el Ecuador, así como del empleo adecuado y el subempleo. De igual manera, se realiza la construcción de un modelo econométrico que permita determinar las principales variables que expliquen al empleo en el Ecuador, mediante el uso de la técnica de los mínimos cuadrados ordinarios.

El contenido de este estudio se compone de tres capítulos; en el primer capítulo se describen las principales teorías económicas del mercado laboral con el fin de obtener bases sólidas que permitan tener una idea más clara sobre los determinantes del empleo. En el segundo capítulo se realiza un análisis descriptivo del comportamiento de los indicadores del mercado laboral ecuatoriano ligado a las reformas laborales, esto para tener una mejor perspectiva del comportamiento del empleo en el Ecuador, previo al período de estudio. De igual manera se analiza el comportamiento que ha tenido el empleo a nivel nacional, rural, urbano, por ciudades, por sexo, y por grupos de edad en el período 2010-2018. Finalmente, en el capítulo tres se desarrolla el modelo econométrico con las distintas pruebas que garantizan su correcta especificación.

# **CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL DE LAS TEORÍAS ECONÓMICAS DEL EMPLEO**

## **1.1. Introducción**

En el presente capítulo se presentan las principales teorías del mercado laboral, con el fin de obtener las bases teóricas que explican al empleo. Dentro de las teorías a analizar y describir se encuentran las teorías: Keynesiana, clásica, marxista y monetarista.

## **1.2. Teorías del mercado laboral**

### **1.2.1. Teoría Keynesiana**

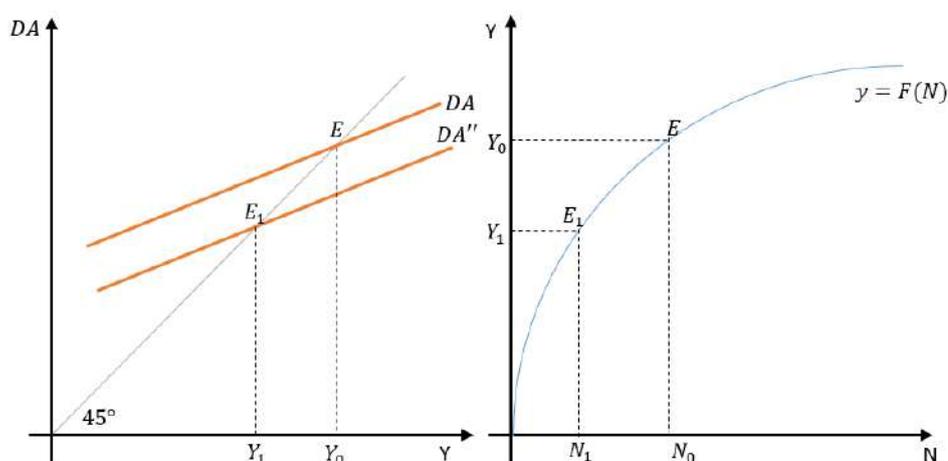
La teoría Keynesiana surgió a partir de la Gran Depresión originada en el año de 1929 hasta la década de los años treinta; durante dicho período se presenciaron una de las más grandes crisis financieras mundiales provocando que la teoría económica del momento no sea capaz de explicar los acontecimientos macroeconómicos originados a partir de dicho acontecimiento. Dada esta problemática, el economista John Maynard Keynes criticó la idea que estipula que las fuerzas del mercado actúan por sí solas y permiten lograr el pleno empleo de manera automática (Ros, 2012).

Es así como nace la teoría Keynesiana, la cual explica que la demanda agregada es el principal factor determinante para una nación, puesto que en el mercado libre no existe una fuerza que auto-equilibre el pleno empleo y logre estabilidad en los precios de una economía, puesto que para que ello ocurra es necesaria la intervención del Estado mediante políticas públicas anti-cíclicas que garanticen la reducción de la amplitud del ciclo económico. En adición, en esta teoría se sostiene que los gobiernos deben intervenir en el corto plazo y no esperar que a la larga las fuerzas del mercado actúen y corrijan los problemas presentes en la economía.

Por otro lado, Keynes argumentaba que el decrecimiento de la demanda agregada origina bajas en el nivel de empleo porque, como se explicará posteriormente con más detalle, la demanda agregada está compuesta por cuatro elementos que son: el consumo, la inversión, el gasto público, y las exportaciones netas; y en el caso de existiese una recesión, esto perjudicará a los componentes de la demanda agregada debido a que las recesiones crean incertidumbre y con ello los consumidores se sienten en la necesidad de disminuir su consumo, lo que consecuentemente provoca que dada la falta de consumo, las empresas se vean obligadas a invertir en menor cuantía (Fondo de Cultura económica, 1980).

De esta manera existe una relación entre la demanda efectiva  $DA$  y el empleo de la siguiente manera: en la Figura 1 se visualiza que si la demanda efectiva alcanzase el nivel  $DA$ , se lograría un nivel de equilibrio ubicado en el punto  $E$ , con pleno empleo  $N_0$  y con un nivel de producción  $Y_0$ . Sin embargo, se manifiesta que un nivel de demanda efectiva menor  $DA''$  que la asociada al equilibrio, provoca que en la curva de oferta agregada y los niveles de ocupación, se reduzca la producción de  $Y_0$  a  $Y_1$  y con ello consecuentemente se reduzca el nivel de empleo de  $N_0$  a  $N_1$ , pasando del equilibrio inicial  $E$  a  $E_1$ , en donde el nivel de empleo es inferior al pleno empleo (Cuadrado, y otros, 2006).

**Figura 1.** El aspa keynesiana y el empleo



**Fuente:** (Cuadrado; Política económica. Elaboración, objetivos e instrumentos; 2006) Elaboración propia

Acorde a la teoría keynesiana existen tres pilares fundamentales sobre los cuales se apoya el funcionamiento de una economía.

- El keynesianismo apoya una economía mixta basada en una relación conjunta entre el sector público y privado; es decir que, ante acciones realizadas por el sector privado, el sector público está en la facultad de intervenir con distintas políticas públicas, ya sean estas fiscales, monetarias, cambiarias, etc., que se adapten de mejor manera acorde a la situación que se esté presentando.
- Los precios, generalmente los que corresponden al mercado laboral, es decir los salarios presentan una respuesta más tardía ante variaciones de la oferta y demanda.

- Por otro lado, los cambios en la oferta y la demanda de una economía actúan en el corto plazo, tanto en la producción real como en el pleno empleo (Blanco, 2008).

Blanchard (2012), un economista francés, ha aportado varias ideas basado en el Nuevo Keynesianismo, en donde analiza varios factores que se deben llegar a considerar para realizar un análisis del mercado laboral, entre los cuales se destacan los salarios, los precios y el desempleo. De lo anterior expuesto se establece que la determinación de los salarios es la siguiente:

$$W = P^e F(u, z) \quad \text{Ecuación (1)}$$

En donde:

W: Salario Nominal  
 $P^e$ : Precios esperados  
 u: Desempleo  
 z: Otros factors

Se puede determinar que los salarios nominales W dependen de los precios esperados  $P^e$  y esto es debido a que tanto a los empresarios como a los trabajadores lo que les interesa es cuánto dinero en términos reales perciben, pues a los trabajadores no les interesa la cantidad de dinero que reciban sino cuánto podrán adquirir con ese salario real  $W/P$ . De igual manera a los empresarios les interesa el pago que realizan a los trabajadores en términos de los precios de las mercancías que producen o venden, es decir también les interesa el salario real.

Por otra parte, los salarios también están en función de desempleo u, en donde el signo negativo indica que existe una relación inversa entre los salarios nominales y el desempleo. En contraparte, otros factores denotado por Z, provocan que exista un incremento en los salarios nominales, dado un incremento en función de estos factores, los cuales podrían ser: el seguro por desempleo, el nivel de protección del empleo, así como la presencia de un salario mínimo.

Una vez analizados los salarios, es importante analizar la determinación de los precios, que se basan del supuesto que la producción es igual a  $Y = AN$ , en donde N es el empleo y A es la productividad del trabajo, pero en este caso para simplificar el análisis A es constante e igual a 1, por lo que la función de producción queda de esta

manera  $Y = N$ . Con  $Y = N$  se deduce que el coste que supone producir una unidad más, es el coste de emplear a un obrero más al salario, también denominado como coste marginal y denotado como  $W$ . Se debe tener en cuenta que la mayoría de mercados perciben sus costos con un margen de ganancia y es por ello que la determinación de precios se denota de la siguiente manera:

$$P = (1 + \mu)W \quad \text{Ecuación (2)}$$

Ya obtenida la determinación de los salarios y de los precios, se parte de la premisa que los precios esperados  $P^e$  son iguales a los precios efectivos  $P$ , y que mediante este supuesto se llega a la tasa de desempleo de equilibrio, también conocida como la tasa natural de desempleo. Para ello es necesario la creación de la ecuación de los salarios reales, la cual se crea a partir de la ecuación (1) pero con el cambio de los precios esperados por los precios efectivos y mediante la división en ambos términos para los precios efectivos, quedando la ecuación de salarios reales de la siguiente manera:

$$\frac{W}{P} = F(u, z) \quad \text{Ecuación (3)}$$

De tal manera que se observa una relación inversa entre el salario real y el desempleo. Por otra parte, para la determinación de la ecuación de los precios mediante precios efectivos, la ecuación (2) es dividida en ambos miembros para el salario nominal, de tal manera que:

$$\frac{P}{W} = (1 + \mu)$$

Pero con el fin de obtener la ecuación de salarios reales se invierten los términos, para que al final se establezcan de la siguiente manera:

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{(1 + \mu)} \quad \text{Ecuación (4)}$$

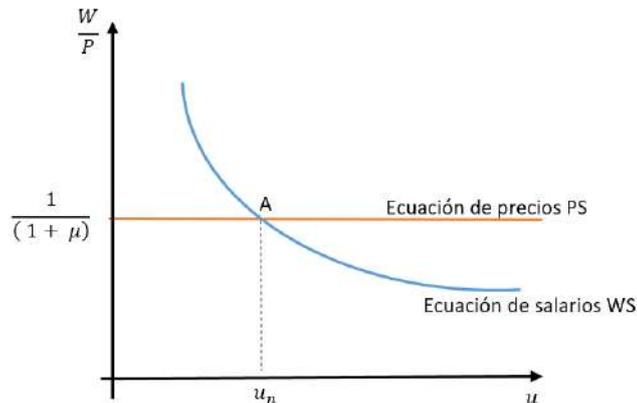
En donde se puede apreciar que un incremento en el margen de ganancia  $\mu$ , provocará que los precios se incrementen para poder absorber este incremento en las ganancias, pero disminuyendo el salario real.

Como se detalla en la Figura 2 el cruce de las ecuaciones de los precios PS y de los salarios WS, dan como resultado el punto de equilibrio en donde se obtiene un nivel de desempleo conocido como la tasa natural de desempleo  $u_n$ , la cual como se

mencionó anteriormente es la unión de ambas ecuaciones, tanto de precios como de salarios, por ello al igualarlas, esto es las ecuaciones (3) y (4) obtenemos lo siguiente:

$$F(u_n, z) = \frac{1}{(1 + \mu)} \quad \text{Ecuación (5)}$$

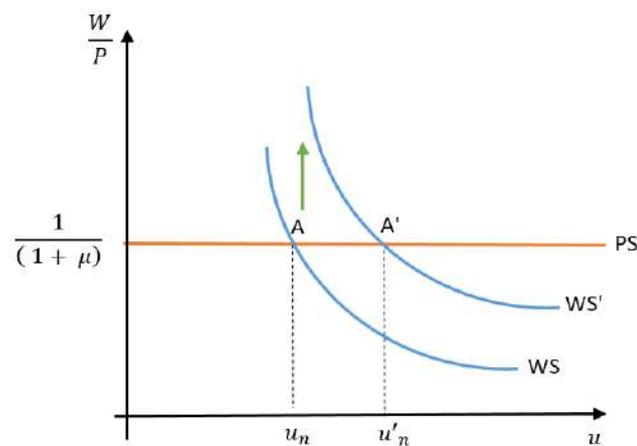
**Figura 2.** Los salarios, los precios y la tasa natural de desempleo



**Fuente:** (Blanchard & Amighini & Giavazzi; Macroeconomía, 5° Edición; 2012)  
Elaboración propia

Ahora bien, este punto de equilibrio se puede ver afectado por diferentes factores que influyen en la posición de las curvas de fijación de precios y salarios como lo son: otros factores  $Z$  y el margen de ganancia  $\mu$ . En el caso que exista un incremento por las prestaciones de desempleo, es decir en el caso que se incremente  $Z$ , como muestra la Figura 3, esto provoca que la curva de salarios  $WS$  se desplace hacia arriba y hacia la derecha, debido a que la perspectiva de desempleo es menos rigurosa, y por ende la próxima fijación de los salarios será mayor.

**Figura 3.** Las prestaciones por desempleo y el quiebre de equilibrio

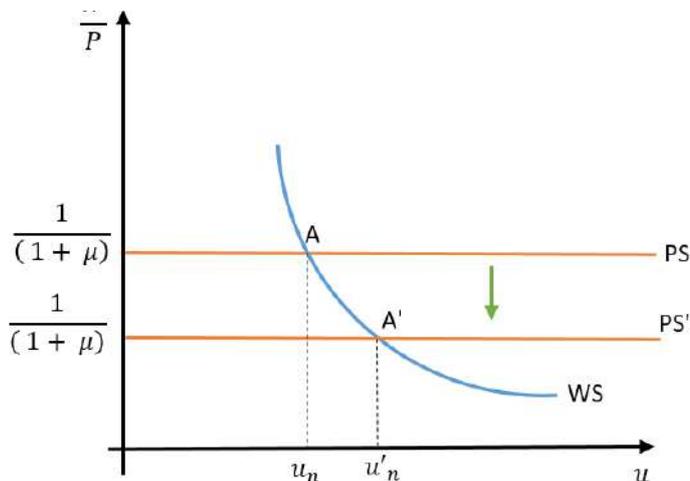


**Fuente:** (Blanchard & Amighini & Giavazzi; Macroeconomía, 5° Edición; 2012)  
Elaboración propia

Al ocurrir este fenómeno, la ecuación de salarios se desplaza hacia WS', provocando el paso del punto A al punto A' que a su vez induce en una mayor cantidad de desempleo que el natural, es decir que el incremento por prestaciones genera un alza de los salarios reales, pero para que este salario real sea como el que antes estaban los empresarios interesados en pagar, el empleo debe reducirse.

Por otro lado, un incremento sobre el margen de ganancia, provoca que ahora sea la curva de precios la que se vea modificada y desplazada hacia abajo. Un claro ejemplo que conlleva a que el margen de ganancia se incremente son las aplicaciones menos rigurosas de la legislación existente sobre la competencia, lo que a su vez provoca que las empresas que forman parte del mercado coludan de manera más fácil y su poder de negociación se vea mejorado, lo que a su vez conlleva a que se incremente el margen de sus ganancias  $\mu$  y junto con ello que las empresas tengan la ventaja de poder disminuir los salarios reales pagados, provocando que se desplace la curva de precios hacia abajo PS', por lo que la economía se mueve a lo largo de la ecuación de salarios WS, destruyendo el equilibrio inicial y aumentando el nivel de desempleo, tal como se muestra en la Figura 4 (Blanchard, Amighini, Giavazzi, & Francesco, 2012)

**Figura 4.** Los márgenes de ganancia y el quiebre de equilibrio



**Fuente:** (Blanchard, Amighini & Giavazzi; Macroeconomía, 5º Edición; 2012)  
Elaboración propia

### 1.2.2. La teoría clásica

La teoría clásica tiene como principal autor a Adam Smith, quien fue un economista escocés a quien se le atribuye el título de 'el padre de la economía

moderna' gracias a su libro publicado en 1776 "*La riqueza de las naciones*" el cual es considerado como una de las obras inaugurales de la economía clásica, en donde Smith realiza un análisis sobre cómo las decisiones económicas actúan de manera sincronizada debido a las fuerzas del mercado, en donde el libre funcionamiento del sistema de precios es el mejor mecanismo en lo que respecta a la asignación de recursos (Pfefferkorn, 2008).

En otras palabras, Adam Smith era defensor del denominado *laissez faire*, el cual indica que aquellas naciones en donde no existe intervención del Estado funcionan de manera más óptima que aquellas en donde sí interviene el Estado; este postulado nace de argumentos tanto teóricos como contextuales debido a que Smith se basó en la realidad de su época, tomando en cuenta la estructura institucional que vivía Inglaterra en aquel entonces, en donde determinó que aquellos países que permiten a sus mercados funcionar por sí solos son más eficientes que aquellos dependientes de la intervención del Estado. De la mano del *laissez faire* se desprende el análisis de la mano invisible, en donde se estipula que existe un libre juego de oferta y demanda, donde la asignación de los recursos permite que el excedente total en la economía sea el mayor posible.

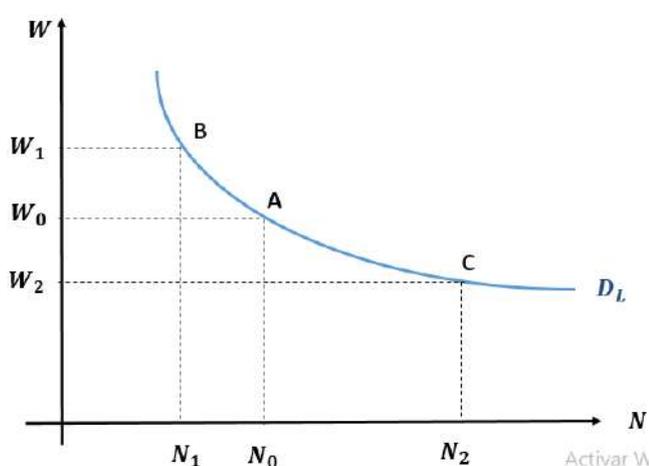
Una eficiente asignación de recursos en un mercado en equilibrio se obtiene a partir de los siguientes postulados:

- Se asigna la oferta de bienes (determinada por los vendedores) a los compradores que más valor otorgan a dichos bienes.
- Se asigna la demanda de bienes (determinada por los compradores) a los vendedores que los producen con el coste posible más bajo.
- Se produce la cantidad de bienes que maximiza el excedente total dentro de una economía, el cual está compuesto tanto del excedente del productor como del excedente del consumidor (Mochón, 2009).

En cuanto al mercado de trabajo, la teoría clásica indica que los salarios y el nivel de ocupación se encuentran relacionados; además esta teoría descansa sobre dos pilares; el primero haciendo referencia a que los salarios son iguales al producto marginal del trabajo, es decir que el salario estará dado por el incremento en unidades de trabajo; y en segundo lugar se hace referencia a que la utilidad de los salarios debe ser mayor o igual a la des-utilidad marginal del volumen de empleo (Argoti, 2011).

El primer pilar se conecta con la curva de demanda de empleo, la cual se encuentra representada por las empresas que son las que demandan mano de obra en las actividades que realizan. Es así que el salario es igual a la productividad marginal del trabajo, la cual presenta rendimientos marginales decrecientes. En donde si la tasa de ocupación disminuye, esto provocará que se incremente la productividad marginal del trabajo, y junto con ello un incremento en los salarios, pero este incremento en los salarios es percibido como un incremento en los costes de producción en las empresas, por lo que se verán en la necesidad de reducir la demanda de los trabajadores.

**Figure 5.** Curva de demanda de empleo



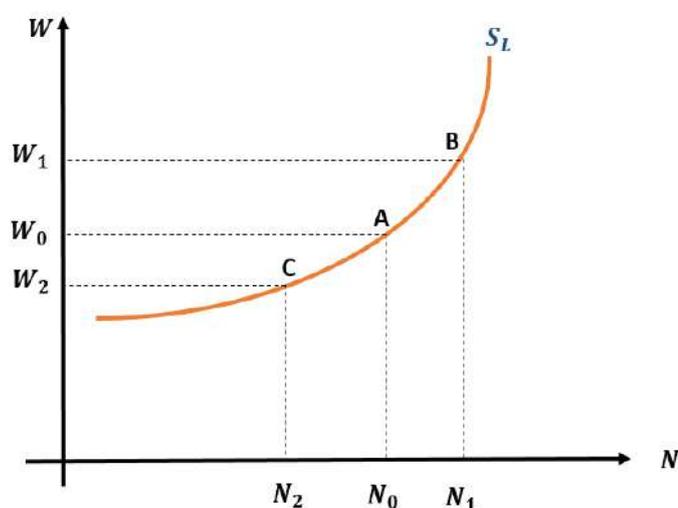
**Fuente:** (Toharia; El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones; 1983)  
Elaboración propia

Esto se observa en la Figura 5; en donde el eje de las ordenadas (eje Y) está representado por los salarios y el eje de las abscisas (eje X) está representado por el nivel de ocupación, en donde el incremento del salario, es decir cuando se mueve de  $W_0$  a  $W_1$  provoca el efecto movimiento del punto A al punto B, que a su vez provoca que el nivel de empleo disminuya de  $N_0$  a  $N_1$ .

En contraparte, si la tasa de ocupación se incrementa, la productividad marginal del trabajo y consecuentemente el salario se reducen, lo que incita a que las empresas demanden mayor cantidad de trabajadores. Lo cual está representado en el movimiento del punto A al punto C, dada una reducción del salario; es decir el paso de  $W_0$  a  $W_2$ , lo que a su vez provoca el incremento del empleo de  $N_0$  a  $N_2$ . Este análisis determina que la curva de demanda de trabajo presente pendiente negativa, la cual está denotada por la curva  $D_L$  (Toharia, 1983).

Como se mencionó, el segundo pilar indica que la utilidad del salario debe ser igual o mayor a la des-utilidad marginal del volumen de empleo; siendo este pilar conectado con la curva de oferta de trabajo, en donde quienes ofertan trabajo son las personas que están dispuestas a intercambiar su fuerza laboral o conocimientos intangibles a cambio de un salario. En este caso, la des-utilidad marginal de volumen de empleo hace referencia a que la satisfacción de las personas se tornará afectada en caso de la existencia de un salario que no cumpla con la utilidad que le proporciona dicho salario.

**Figura 6.** Curva de oferta de empleo



**Fuente:** (Toharia; El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones; 1983)

Elaboración propia.

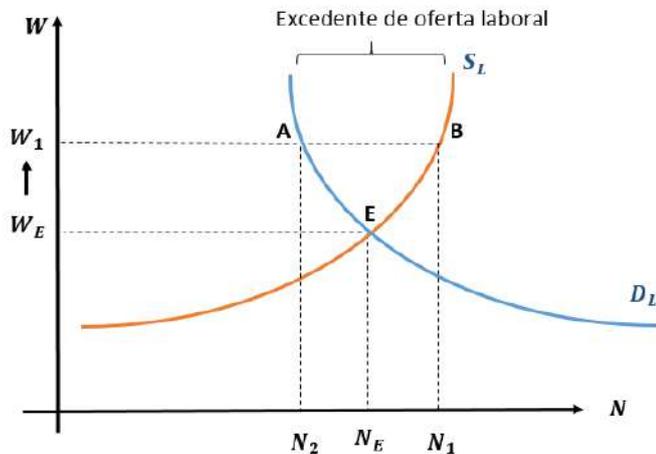
Es así que, al existir salarios más altos, los trabajadores se sentirán incentivados a laborar dado que con dicho salario se percibe una utilidad mayor, en términos reales. Esto se visualiza en la Figura 5, en donde el incremento del salario, el paso de  $W_0$  a  $W_1$ , provocará el movimiento del punto A al punto B, lo que conlleva a que la población en ocupación se traslade de  $N_0$  a  $N_1$ .

Mientras que en el caso de que ocurra lo contrario, es decir si el salario disminuye, la utilidad que proporciona dicho salario será menor a la des-utilidad marginal del volumen de empleo y por ende el trabajador desistirá de su labor. Es decir, el paso de  $W_0$  a  $W_2$ , inducirá al movimiento del punto A al punto C, dando como resultado de que el empleo disminuya de  $N_0$  a  $N_2$ . De este pilar, se determina

que la curva de oferta de empleo, denotada por la curva  $S_L$  presenta pendiente positiva (Toharia, 1983).

Al realizar un análisis conjunto de estos pilares fundamentales, la teoría clásica se adentra a un análisis más complementario del mercado de trabajo, en donde se explica que la unión entre la curva de oferta de empleo (también conocida como desutilidad marginal del volumen de empleo) y la curva de demanda de trabajo (también conocida como la productividad marginal del trabajo) crea equilibrio en el mercado de trabajo, en donde un salario de equilibrio permite que no existan excedentes ni escasez en el mercado laboral (Angarita, 2012).

**Figura 7.** Mercado de trabajo en la teoría clásica con excedente de oferta laboral



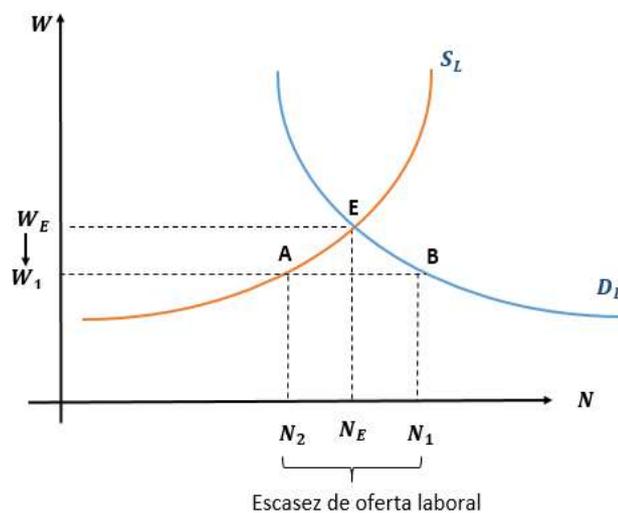
**Fuente:** (Angarita; Equilibrio con desempleo involuntario; 2007)  
Elaboración propia.

En el caso de que el salario sea superior al salario de equilibrio, se provoca una reacción en cadena; puesto que, con este nuevo salario existirán más trabajadores dispuestos a laborar; sin embargo, los empresarios se sentirán desmotivados a emplear una mayor cantidad de mano de obra. Lo cual se observa en la Figura 7, en donde el paso de  $W_E$  a  $W_1$ , indica que el número de personas ocupadas en equilibrio  $N_E$  cambiará puesto que dada la curva de oferta laboral  $S_L$  el número de personas dispuestas a trabajar se ubicará en  $N_1$ ; mientras que dada la curva de demanda laboral, el número de trabajadores que están dispuestos a emplear las empresas se ubicará en  $N_2$ , creando una brecha entre  $N_1$  y  $N_2$  denominado como excedente de oferta laboral.

Por otra parte, en caso de que el salario esté por debajo del salario de equilibrio, sucede que, con este nuevo salario, las empresas desearán emplear una mayor cantidad

mano de obra, pero los trabajadores se sentirán desincentivados a trabajar por un salario menor al que percibían anteriormente. Esto se ve reflejado en la Figura 7, en donde el paso del salario  $W_E$  a  $W_1$  también destruye el equilibrio denotado en  $N_E$ , dado que acontecerán dos movimientos, denotados por los puntos A y B, en donde en el punto A el número de empleados dispuestos a laborar por ese salario habrá disminuido hasta  $N_2$ , mientras que en el punto B, el número de empleados dispuestos a contratar los empresarios habrá incrementado hasta  $N_1$ , lo que provocará que exista una escasez de oferta laboral.

**Figura 8.** Mercado de trabajo en la teoría clásica con escasez de oferta laboral



**Fuente:** (Angarita; Equilibrio con desempleo involuntario; 2007)  
Elaboración propia.

Si bien es cierto que la variación de los salarios crea desequilibrios dentro del mercado laboral, a la larga estos cambios conllevan a que exista equilibrio en el largo plazo, dado los mecanismos de auto-ajuste y auto-regulación, puesto que en caso de que el salario se encuentre sobre el punto de equilibrio, los empresarios no acogerán este incremento y los obreros se verán obligados a acoplar sus expectativas. Por otro lado, si el salario se encuentra por debajo del punto de equilibrio, los empresarios deberán subir el salario para incentivar y atraer mano de obra a la larga, con ello se llega nuevamente al equilibrio.

### 1.2.3. Teoría marxista

La teoría marxista tiene como principal representante a Karl Marx, quien fue un economista que abogaba por cambios estructurales y fundamentales para el

crecimiento económico. Además, su principal obra denominada *El capital* conlleva el análisis de cómo se debe organizar y gestionar una economía populista o comunista. Cabe recalcar que la teoría marxista, al contrario que la teoría clásica que da por hecho un equilibrio estático, analiza las leyes de la dinámica cambiante del capitalismo, es decir que se pone hincapié en aquellas que fuerzas que subyacen y denotan un cambio intrínseco en el mercado.

Cabe recalcar que además de economista Karl Marx era un filósofo y sociólogo, por lo que el desarrollo de sus teorías económicas estaba entrelazado en este tipo de aspectos. Es así que Marx determinó que uno de los ejes fundamentales en las relaciones de la producción es la fuerza de producción; y a su vez realiza una metáfora que utiliza la comparación de un molino manual con uno de vapor, en donde si la tecnología es lo suficientemente apta, es posible que se logre cambiar el proceso productivo de un molino manual con un molino de vapor, esto mediante las fuerzas de producción que permiten condiciones más adecuadas que las anteriores (Landreth & Colander, 2006).

De igual manera se realiza un análisis del estudio conjunto de la teoría del valor del trabajo realizado por Karl Marx, para lo cual analiza distintos tópicos, entre los cuales se destaca el valor de uso, el valor de la mercancía, la magnitud del valor de la mercancía y la teoría del valor. El valor de uso y el valor de la mercancía hace referencia a que una mercancía posee dos tipos de valores: el valor en uso y el valor como tal. El valor en uso consiste en que toda mercancía debe satisfacer una necesidad humana, y el valor como tal es el de trabajo imperceptible utilizado en dicha mercancía.

Por otra parte, la magnitud del valor de la mercancía indica que mientras mayor sea la cantidad de tiempo utilizado para la creación, transformación o producción de una mercancía, mayor es el reconocimiento que debe ser otorgado al valor de la misma, pues el trabajo socialmente necesario para su fabricación representa un mayor esfuerzo.

La teoría del valor, por su parte es una recopilación de lo anterior expuesto, es además considerada como la ley económica de la producción mercantil, en donde el intercambio de las mercancías debe ser proporcional con aquellas cuyo trabajo socialmente necesario inmiscuido en su fabricación sea similar, de tal manera que

permite reconocer el tiempo dedicado y el esfuerzo del trabajo en una mercancía (Nikitin, 1962).

Ahora bien, dentro de la teoría marxista también se relaciona al empleo con el capital, esto se debe a la plusvalía designada por el capital y creada por la explotación de la fuerza laboral que en el corto plazo permite la creación de mayores puestos de trabajo y esto a su vez genera el incremento del nivel de empleo. De esto modo se deduce que la creación de plusvalía en razones proporcionales genera que el empleo se incremente en tasas congruentemente estables. En otras palabras, se determina que la explotación de la mano de obra, incurre en que la plusvalía denotada por el capital aumente a la misma razón que ocurre con el nivel de empleo de un país (Gómez, 2018).

#### **1.2.4. Teoría monetarista**

Esta teoría se origina a finales de la década de los años cincuenta, siendo Milton Friedman, economista estadounidense y académico de la Universidad de Chicago, el principal defensor de esta corriente. Una de las principales acotaciones de la teoría monetarista es la relevancia asignada a los factores monetarios, en donde las políticas monetarias juegan un papel fundamental en el control de la circulación del dinero en la economía (Roca, 2015).

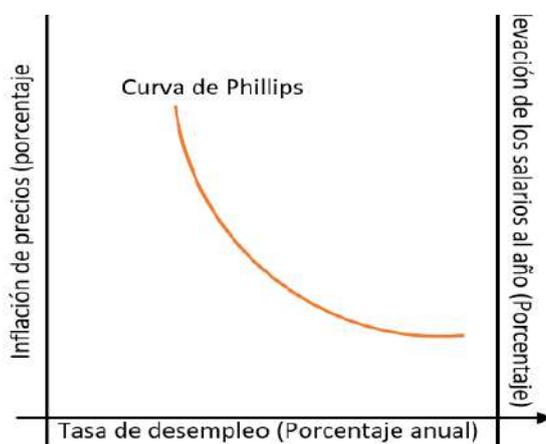
Es así que el nivel de precios en una economía, se lo estudia mediante la oferta y demanda de dinero. Con el fin de incrementar la oferta monetaria, es decir el uso de políticas expansivas monetarias y que con esto se inyecte dinero en la economía, se es posible realizar distintas acciones como la reducción del encaje bancario, la compra de bonos y la reducción de las tasas de interés. Ahora bien, en el caso de que se desee controlar la inflación, la solución es la reducción de la oferta monetaria, esto es mediante el incremento del encaje bancario, el alza de las tasas de interés y con operaciones de mercado abierto.

En caso particular con lo que respecta a nuestro tema de investigación, la teoría monetarista se relaciona con el mercado de trabajo. Friedman indica que la teoría monetarista se basa esencialmente en la aplicación del principio de racionalidad por parte de las personas que conforman el mercado de trabajo; y esto se complementa a través del análisis del incremento en el nivel de precios, puesto que las personas lo perciben de manera distinta; de manera lenta en términos reales y de manera más rápida en términos nominales. De igual manera, se debe tener en cuenta que, dado un

incremento en el nivel de precios, las expectativas en los trabajadores y empresarios serán diferentes la una de la otra, siendo ambas erróneas en un comienzo; pero ajustándose a la realidad con el paso del tiempo, y esto es debido a la existencia de información imperfecta en el mercado de trabajo, lo que complica la predicción de los agentes que lo constituyen (Friedman, 1992).

En adición, para tener un panorama más claro sobre los postulados monetaristas, es necesario realizar un análisis de la curva de Phillips, siendo esta elaborada por William Phillips en el año 1958, partiendo de lo ocurrido en Reino Unido en el período 1861-1957 en donde se presencié una relación inversa entre el desempleo y los niveles de inflación, esto es debido a que cuando la tasa de desempleo es relativamente baja se traduce en una mayor producción, los precios de los productos y los salarios de los trabajadores se incrementan porque tanto los obreros como los sindicatos presionan a las empresas a que les incrementen sus remuneraciones, dado que en teoría las empresas pueden incrementar los precios de sus productos por un incremento en sus ventas. De igual manera cuando la tasa de desempleo se incrementa, los niveles de inflación tienden a desacelerarse.

**Figura 9.** Curva de Phillips



**Fuente:** (Samuelson & Nordhaus; Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica; 2010)

Elaboración propia.

Esto se observa en la Figura 9 en donde se aprecia que en el eje horizontal se encuentra el nivel de desempleo y en el eje vertical izquierdo se encuentra la inflación dada por los precios y en el eje vertical derecho los incrementos salariales, presentando

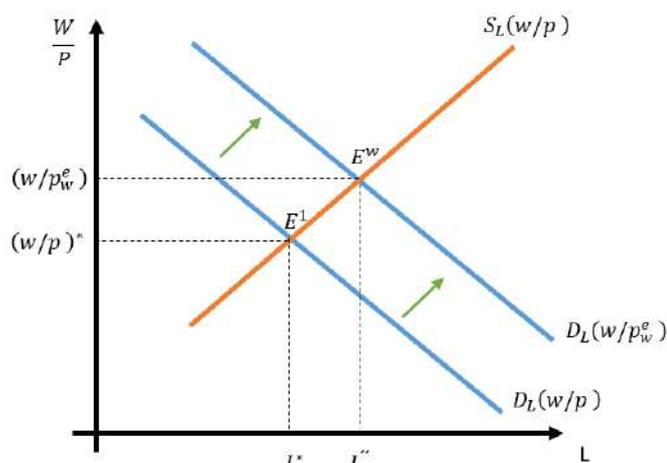


una mayor inflación esperada, desplazándose la curva de Phillips hasta el punto C. Ahora bien, en el largo plazo, las expectativas de las personas se ajustan a la realidad y la curva de Phillips se hace vertical y se mantiene en la NAIRU en donde la inflación se estabiliza (Samuelson & Nordhaus, 2010).

Ahora bien, el mercado laboral monetarista se relaciona con la racionalidad, la cual es ilimitada en los seres humanos pero que en el corto plazo actúa como si esta fuese limitada. Esto a su vez se complementa con la lenta percepción de la realidad, basada en las expectativas adaptativas, en donde se realiza la transformación de creencias racionales subjetivas débiles, caracterizadas por la percepción inmediata y el uso de información incompleta y no disponible, a creencias racionales subjetivas fuertes que son aquellas que se obtienen al poseer mayor información y son menos sesgadas para que finalmente se transformen en creencias racionales objetivas. Las creencias racionales objetivas se caracterizan por ser más próximas a la realidad, con sesgos mínimos y con bases obtenidas por la evidencia empírica disponible desarrollada en el largo plazo al obtener mayor información (Bicciari, 1993).

Una vez acotado lo anterior descrito, según los monetaristas, se explica que en el mercado laboral los individuos pasan de tener creencias racionales subjetivas débiles a creencias racionales objetivas, cuando las variables se encuentren estables a lo largo del tiempo. De esta manera, en el caso de que se incrementen los precios, esto provocará que los salarios reales ( $w/p$ ) disminuyan con respecto a los salarios nominales ( $w$ ).

**Figura 11.** Mercado de trabajo monetarista, punto de vista de trabajadores



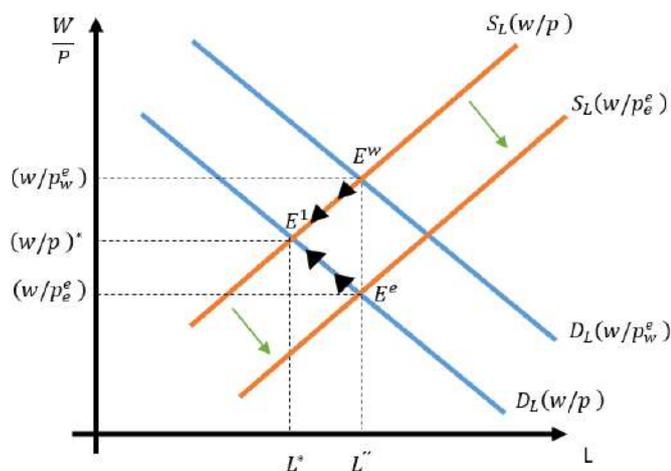
**Fuente:** (Raffo; Una discusión sobre la curva de Phillips de Friedman y la tasa natural de desempleo; 2007)

Elaboración propia

Sin embargo, en el corto plazo los salarios reales imaginados o esperados ( $w/p_w^e$ ) no disminuyen, pues los trabajadores no perciben este incremento de los precios, pero sí perciben un incremento de sus salarios nominales, de tal manera que los salarios reales imaginados o esperados, según ellos, son mayores. Dado esto, los trabajadores piensan que la curva de oferta laboral no ha sufrido alteraciones pero que la curva de demanda laboral por parte de los empresarios se ha desplazado hacia arriba y hacia la derecha, lo que conlleva a que se destruya el equilibrio. Lo anterior expuesto se puede visualizar en la Figura 11, mediante el incremento del salario de equilibrio  $(w/p)^*$  al nuevo salario real imaginado o esperado por los trabajadores  $(w/p_w^e)$ , provocando el desplazamiento de la curva de demanda real  $D_L(w/p)$  hasta la curva de demanda imaginada o esperada por los trabajadores  $D_L(w/p_w^e)$  que a su vez provoca el paso del punto de equilibrio  $E^1$  hasta el nuevo equilibrio según los trabajadores  $E^w$ , lo que a su vez provoca el incremento del empleo mediante el paso de  $L^*$  hasta  $L''$ .

En cambio, en lo que respecta a los empresarios el incremento en el nivel de precios, según ellos provoca un incremento en el nivel de precios relativos de su producción, de tal manera que el nivel de precios imaginado o esperado por los empresarios  $p_e^e$  se incrementa. De este análisis, se determina que los empresarios estiman que la curva de demanda laboral no ha sufrido variaciones, pero sí se desplaza la curva de oferta laboral hacia abajo y a la derecha, provocando que contraten más trabajadores

**Figure 12.** Mercado de trabajo monetarista, punto de vista de empresarios



**Fuente:** (Raffo; Una discusión sobre la curva de Phillips de Friedman y la tasa natural de desempleo; 2007)

Elaboración propia

Lo anterior expuesto se puede observar en la Figura 12, mediante el desplazamiento de la curva de oferta real  $S_L(w/p)$  hasta la curva de oferta imaginada o esperada por los empresarios  $S_L(w/p_e^e)$  que a su vez provoca el paso del punto de equilibrio  $E^1$  hasta el nuevo equilibrio según los empresario  $E^e$ , induciendo consecuentemente a un incremento del nivel empleo, de igual manera mediante el paso de  $L^*$  hasta  $L''$ .

Se puede determinar que las estimaciones tanto de trabajadores como empresarios provocan que un incremento en el nivel de los precios, provoque que se incremente el nivel de empleo. Sin embargo, a largo plazo el nuevo nivel de empleo  $L''$  no permanecerá en dicha posición, pues tanto trabajadores como empresarios ajustarán sus expectativas, al darse cuenta que el incremento en el nivel de precios y los salarios no presentan un cambio como ellos imaginaban. Los trabajadores determinan que en realidad el incremento en el nivel de precios ha variado en la misma proporción que los salarios nominales, por ello la demanda de trabajo imaginada o esperada por los trabajadores  $D_L(w/p_w^e)$  se desplaza nuevamente hasta la curva de demanda de trabajo original  $D_L(w/p)$ , es decir se llega al equilibrio inicial, es decir desde  $E^w$  hasta  $E^1$ . En cambio, los empresarios analizan la situación y perciben que en realidad el incremento de los precios varía en proporción similar que los salarios reales y por ende no existe un incremento en los precios relativos de su producción, lo que provoca que la curva de oferta laboral imaginada por ellos  $S_L(w/p_e^e)$  vuelva a la curva de oferta de trabajo original  $S_L(w/p)$ , provocando que se pase al punto de equilibrio inicial, es decir desde  $E^e$  hasta  $E^1$  (Raffo, 2007).

Por ello se establece que, a pesar de un incremento en el nivel de precios, a largo plazo, el nivel de empleo vuelva a su equilibrio inicial, el cual está representado por la tasa natural de desempleo.

### **1.3 Conclusión**

El empleo desde la teoría Keynesiana implica que la demanda agregada es el principal componente para la creación de puestos de trabajo, existiendo una relación directa entre estas variables; dado que, al incrementarse la demanda agregada, se incrementa el consumo y de igual manera la producción y para satisfacer este fenómeno es necesario que se emplee mayor mano de obra. La teoría clásica indica que los salarios son los determinantes en cuanto al nivel de empleo; puesto que, al incrementarse el salario, esto será percibido como un incremento en los costos de

producción de los empresarios lo que llevará a que sean necesario incurrir a despidos. La teoría marxista hace hincapié en la teoría del valor, en donde el intercambio de mercancías debe guardar relación con el trabajo socialmente necesario que se realice. De igual manera en la teoría marxista se relaciona al empleo con el capital; dado que, a mayor inversión, mayor plusvalía y requerimiento de mano de obra. La teoría monetarista se basa en la racionalidad de los agentes pues dado un incremento en el nivel de los precios, será percibido de manera distinta entre los agentes, y esto es por la existencia de expectativas adaptativas y racionales

## **CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN EL ECUADOR**

### **2.1. Introducción**

En el presente capítulo se considera, en primer lugar, a la metodología de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), con el fin de obtener un panorama más claro del mercado laboral ecuatoriano. Para el análisis descriptivo se toma como punto de partida al año 2010, por lo que se describen todas las reformas laborales y el comportamiento del empleo en años anteriores al 2010. De igual manera, se realiza un análisis descriptivo del período 2010-2018 sobre la composición de la población en Ecuador; la participación del empleo en las diferentes ramas de actividad; así como el estudio de la productividad intrínseca y del comportamiento del empleo global, adecuado y subempleo nacional; urbano, rural; así como las clasificaciones por las tres principales ciudades del Ecuador (Quito, Guayaquil, Cuenca); sexo; y grupos de edad.

### **2.2. Antecedentes del empleo en el Ecuador antes del año 2010**

#### **2.2.1. Metodología de la ENEMDU.**

Antes de la creación de la ENEMDU la cual es realizada por el INEC (Instituto Nacional de estadísticas y censos), se creó la Encuesta Permanente de empleo y desempleo en el año de 1987, en donde se realizaban encuestas en periodicidad anual, esto con el fin de tener un control sistémico sobre distintos factores sociodemográficos como lo es el estudio de la fuerza laboral ecuatoriana. Cabe recalcar que esta encuesta fue elaborada por el Instituto Nacional de Empleo (INEM) el cual fue fundado el 12 de julio de 1985.

A medida que pasaron los años, las encuestas fueron cambiando distintos aspectos. Se debe tener en cuenta que la elaboración de la ENEMDU se acoge a la Conferencia de Estadísticos del Trabajo (CIET), avalado por la Organización internacional del trabajo (OIT). En este contexto, para el año 2014 Ecuador, a través del INEC, adopta una nueva subdivisión con el fin de converger con las últimas medidas y cambios en la estructura del mercado laboral. Esta subdivisión además se encuentra en concordancia con los derechos de los trabajadores estipulado en el Código de Trabajo del Ecuador.

Es así que en la ENEMDU parte de la población en edad de trabajar (PET), en donde se encuentran todas aquellas personas con más de 15 años. Por su parte, la PET se clasifica en población económicamente activa (PEA) y población económicamente inactiva (PEI). En la PEA se concentran todas aquellas personas que tienen más de 15 años, que laboraron al menos una hora en la semana de referencia de la encuesta, estuvieron ocupados o en busca de empleo. La PEI concentra a aquellas personas con más de 15 años que no son consideradas como personas empleadas o desempleadas; aquí se encuentran los rentistas, jubilados, pensionados, estudiantes, amas de casa, personas con discapacidad, entre otras.

De la PEA se clasifica la población con empleo y la población desempleada. La población con empleo es aquella que se dedicó a alguna actividad laboral como la elaboración de bienes o la prestación de servicios en la semana de referencia a cambio de una remuneración o un beneficio. La población con empleo a su vez se clasifica en los siguientes tipos:

**Empleo adecuado:** Lo conforman aquellas personas que durante la semana de referencia trabajaron una cantidad mayor o igual a 40 horas y que percibieron un salario igual o mayor al salario básico unificado (SBU), o en su defecto trabajaron menos de 40 horas y recibieron un sueldo mayor al SBU, sin querer trabajar horas adicionales.

**Subempleo:** Es aquella población que trabajó menos de las 40 horas legales, percibieron ingresos inferiores al SBU y que tienen el deseo de trabajar horas adicionales. En esta rama se encuentra el subempleo por insuficiencia de ingresos y por insuficiencia en el tiempo de trabajo. En la primera subdivisión se encuentran las personas que trabajan igual o más de 40 horas y no perciben ingresos superiores al SBU. En el segundo caso están aquellas personas que perciben ingresos superiores o iguales al SBU y que trabajan menos de 40 horas, pero con la disponibilidad y el deseo de trabajar horas adicionales.

**Otro empleo no pleno.** - Es la población que tiene insuficiencia tanto en el tiempo de trabajo como en la remuneración que obtienen y no poseen disponibilidad ni deseo de trabajar horas adicionales.

**Empleo no remunerado.** - Esta categoría alberca aquellas personas que poseen empleo durante la semana de referencia, pero que en el mes anterior no percibieron ningún tipo de ingreso.

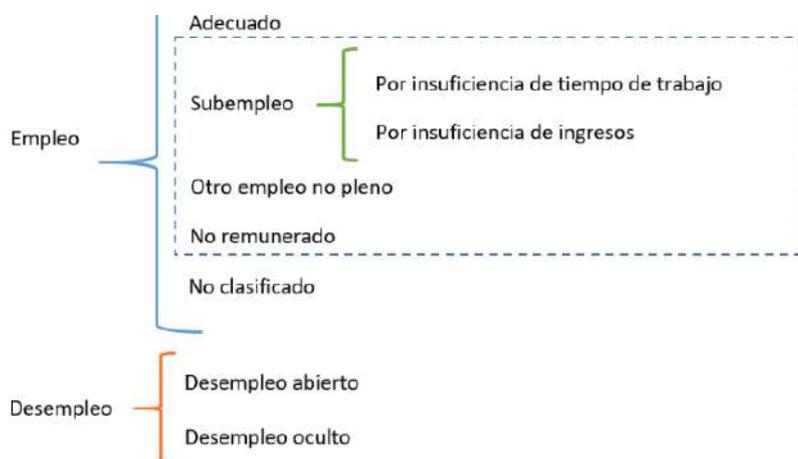
**Empleo no clasificado.** - Es aquella población que no puede ser colocada en ninguna de las anteriores categorías por falta de información.

Por otra parte, las personas desempleadas son aquellas que no tuvieron empleo, están dispuestas a trabajar y realizaron diligencias para conseguir empleo en las 4 semanas anteriores a la encuesta. El desempleo se subdivide en desempleo abierto y desempleo oculto.

**El empleo abierto.** - es aquel conformado por aquellas personas sin empleo y que realizaron diligencias para encontrar un trabajo.

**El empleo oculto.** - es aquel conformado por aquellas personas que no tienen empleo y que no han hecho ninguna diligencia para conseguirlo (INEC, 2019).

**Figura 13.** Clasificación de la Población económicamente activa del Ecuador



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia.

### 2.2.2. Reformas laborales del mercado laboral ecuatoriano en años anteriores al 2010.

Dentro de las distintas reformas laborales que se han presentado, teniendo como punto de partido el retorno de la democracia en el año de 1979, se analizan distintas reformas y regularizaciones que se han presentado a lo largo del período de análisis en este apartado (1979-2009).

### ***Etapa Reformista (1979-1984)***

Este período de análisis se ubica con los gobiernos de Jaime Roldós (1979-1981) y Osvaldo Hurtado (1981-1984), el cual se caracteriza por la presencia del sindicalismo. Este período se caracteriza por distintos ámbitos en materia laboral entre los cuales se puede citar la jubilación de la mujer a los 25 años de estar laborando y sin límite de edad, la instauración del décimo quinto sueldo, la fijación de trabajo de 40 horas semanales y la duplicación del salario mínimo vital, dando como resultado que se vea afectada la pequeña y mediana empresa (Aguiar, 2007).

### ***Período de flexibilización laboral***

Este período se caracterizó por la flexibilización laboral, siendo más notoria en el período de 1988-1992 en la presidencia de Rodrigo Borja. Es en este lapso de tiempo en donde se expiden diferentes tipos de reformas entre las cuales toma mucha importancia la Ley de Régimen Maquila y de la contratación a tiempo parcial, lo que permitía que existiesen contrataciones de cortos períodos de tiempo, con la posibilidad de que fuesen renovadas, pero no de manera indefinida. A continuación, se describirá varias de las reformas que se encuentran dentro del período de flexibilización:

#### ***Ley de Régimen de Maquila y Contratación Laboral a Tiempo Parcial***

La ley de Régimen Maquila y contratación laboral a tiempo parcial fue publicada en el Registro Oficial en el año de 1990 e instaurada debido a la problemática del desempeño laboral ecuatoriano, así como el subempleo. Una de las razones por las cuales esta ley entró en vigencia fue para estimular el crecimiento en los sectores productivos del país mediante el aumento de capital autorizado, así como la facilidad en la disposición de mecanismos que faciliten el financiamiento de las maquilas; esto con el fin de satisfacer las necesidades y requerimientos del mercado.

Para comenzar es necesario hacer una descripción sobre las definiciones relacionadas a las operaciones de maquila. Las operaciones de maquila son aquellas destinadas a la transformación, mejoramiento o producción de diferentes bienes que sean procedentes del extranjero para que posteriormente sean exportados, y de ser necesario el uso de bienes provenientes de territorio nacional. Por otra parte, las maquiladoras son aquellas empresas que han sido calificadas para realizar los trabajos de transformación, mejoramiento o producción de bienes extranjeros en territorio

nacional (Ley de Régimen de Maquila y Contratación Laboral a Tiempo Parcial, Art. 1, 1990).

Una vez definidos los conceptos anteriores, se exponen los diferentes objetivos por los cuales fue implantada esta normativa. Los objetivos que fueron implantados en un comienzo estaban encaminados a: la modernización, tecnificación de los diferentes sectores productivos del país; un incremento en la inversión nacional de aquellos sectores que requieran un mayor nivel de tecnología; lograr una mayor cualificación del talento humano; implementar diferentes bienes y componentes nacionales en el proceso productivo de los productos provenientes del extranjero; y por último estimular la inversión extranjera directa en el territorio nacional (Ley de Régimen de Maquila y Contratación Laboral a Tiempo Parcial, Art. 1, 1990).

El Ministerio de Trabajo y Empleo era el encargado de la regulación y la ejecución de esta ley. Dentro de las medidas adoptadas para que se ejecutara esta normativa se estipulaba que los trabajadores de la maquila tenían la oportunidad de negociar con las maquiladoras el sueldo, siempre y cuando este no se encuentre por debajo del sueldo vital mínimo. De igual manera, todos los trabajadores de este sector, en teoría, eran acreedores a distintos tipos de beneficios como la obtención de remuneraciones y bonificaciones provistas en esta ley, así como la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

En adición en esta ley se estipulaba que, si el contrato es a plazo, ninguna de las partes podía dar por terminado el contrato de manera anticipada, salvo que se lo realice mediante visto bueno. En el caso en que el empleador terminase el contrato con anticipación, este debería de pagar al trabajador una indemnización igual al 50% del total de la remuneración del obrero, esto es calculado por todo el tiempo que faltase para que se termine el contrato en el tiempo en el que fue en un principio pactado.

Por otra parte, si los contratos de trabajo dentro de las operaciones de maquila son realizados de manera indefinida, el trabajador tiene la oportunidad de dar por terminado el contrato mediante una notificación a su empleador de hasta 15 días de anticipación. En cambio, en caso de que los empleadores deseen dar por terminado el contrato de trabajo, lo deben realizar en un período superior, esto es en 30 días previos a dar por terminado el contrato. Cabe recalcar que, en ambos escenarios, es necesario

que se realice este proceso mediante notificaciones simultáneas con el Inspector del Trabajo (Ley de Régimen de Maquila, Art. 60).

Es necesario acotar que las medidas anteriores expuestas fueron implantadas en esta ley con el fin de adjudicar a los trabajadores de las maquilas a un sector más formal dentro de la economía ecuatoriana. No obstante, en la realidad los trabajadores pertenecientes a las operaciones de maquila no obtenían los beneficios por los cuales fue creada esta normativa. Los trabajadores en cuestión no gozaban de los beneficios estipulados en el artículo 14 del Código de Trabajo, como por ejemplo no eran contratados en un período superior a un año, independientemente si se tratase de un contrato por tiempo fijo o indefinido, siendo por lo general despedidos en períodos inferiores al año, lo que a su vez provocaba menor estabilidad laboral en este sector económico en comparación con otros.

De igual manera, del proceso de flexibilización, las maquiladoras efectuaron diversas medidas que en cierto modo aportaron a que se fomentara una cultura de sobrecarga laboral. Entre las cuales se destacan: la creación de terciarizadoras, contratos eventuales y por horas, así como la renovación de los contratos sin la oportunidad de ser contratos definitivos (Baquero, Escobar, & Fernández, 2002).

### ***Ley para la Transformación Económica del Ecuador (Ley Trole 1)***

Si bien es cierto que la ley de Régimen de las Maquilas proporcionó mayor flexibilidad al mercado laboral ecuatoriano, en los años posteriores se realizaron distintos cambios, reformas al Código de trabajo, con el fin de poder incrementar inclusive más el proceso de flexibilización laboral en el país. Dado la dolarización y las intenciones de fomento a una mayor apertura comercial y financiera era necesario que se adopten medidas que permitan obtener mayor acceso al trabajo, hacer a las empresas nacionales más competitivas y disminuir la vulnerabilidad del Ecuador frente a los efectos negativos internacionales en materia económica.

Una de las principales reformas que se ejecutaron en este proceso de profundización de la flexibilización laboral es la formulación de la Ley para la Transformación Económica del Ecuador, también conocida como la *Ley Trole I*. Esta reforma fue publicada en el Registro Oficial en marzo del 2000, durante la presidencia del Dr. Gustavo Noboa Bejarano.

Uno de los pilares fundamentales en la aplicación de la Ley Trole I es la contratación por tiempo: indefinido, temporal, eventual, ocasional y por horas; en donde la remuneración estipulada era de \$0,50 por hora de trabajo. Cabe recalcar que para la fijación de la remuneración por hora de trabajo se delegó como mediador al Consejo Nacional de Remuneraciones del Sector Público (CONAREM), para aquellos servidores del sector público. Por otra parte, en cuanto al sector privado, el organismo encargado en la fijación de las remuneraciones de los empleados pertenecientes a este sector es el Consejo Nacional de Salarios (Aguiar, 2007).

Es necesario acotar que los contratos por hora no eran tomados en cuenta al momento de definir el tiempo mínimo de duración de un contrato el cual era de un año. Es por ello que se realizó un Reglamento específico para la contratación por horas, en donde se determinaba que bajo ningún concepto una compañía podría tener dentro de su personal a más del 40% en contratos por horas en trabajos continuos, y que tampoco era posible asignar contratos por hora a los trabajadores estables. En el caso de los trabajos discontinuos era permitido que los trabajadores puedan laborar en períodos superiores a las 8 horas laborales diarias siempre y cuando se cumpla con lo establecido en el artículo 51 del Código de trabajo en donde se estipula que las horas de descanso para los trabajadores debe ser de mínimo 48 horas consecutivas (Código del Trabajo, Art. 51, 2012).

Además, en la remuneración total vienen incluidos otros beneficios como lo son el décimo tercer y el décimo cuarto sueldo y los descansos semanales. En este tipo de medida se pactó una jornada diaria de máximo 8 horas, aplicada a aquellos trabajos continuos, es decir que no son estacionarios y su ritmo de producción es estable a lo largo del tiempo; como a los trabajos discontinuos, los cuales sí son estacionales y demandan mayor trabajo en temporadas específicas.

En adición, dentro de los distintos beneficios que contemplaba esta ley, se encuentra la obligatoriedad a la filiación del IESS; así como la participación a los trabajadores de las utilidades obtenidas durante un año por parte de las empresas; siempre y cuando estas se realizasen de manera proporcional. De igual manera, se incorporó los términos unificación salarial, el cual consistía en la eliminación de los décimo quinto y décimo sexto sueldo, y de manera gradual la Bonificación complementaria y la Compensación por el costo de vida, así como la prohibición de la

indexación salarial la cual responde a incrementos en los salarios, dependiendo de la inflación obtenida en el año anterior (Paz & Cepeda, 2005)

La prohibición de la indexación salarial provocó que los salarios reales de los trabajadores hayan disminuido y que su capacidad de pago se haya visto deteriorada, lo que se complementó con la dolarización que ya se mencionó que ocurrió en el año 2000.

### ***La Ley para la promoción de la inversión y participación ciudadana***

La Ley para la promoción de la inversión y participación ciudadana, también conocida como Ley Trole II, fue publicada en el Registro Oficial el 18 de agosto del 2000, durante la presidencia del Dr. Gustavo Noboa, con el fin de facilitar e incrementar la demanda laboral por parte de las empresas ecuatorianas. Esta ley sirvió para profundizar inclusive más el proceso de flexibilización establecido en la reforma antecesora, es decir la Ley Trole I.

Entre las medidas adoptadas por la Ley Trole II se encuentra la distorsión del concepto de remuneración con el fin de disminuir el efecto de las indemnizaciones otorgadas por parte de las empresas a los trabajadores; la fijación de techos en el reparto de las utilidades que obtenían las empresas durante el período de un año; la derogación de los contratos colectivos estipulados en el Código de trabajo en donde se establece que es posible la creación de un contrato colectivo siempre y cuando esté conformado por una cantidad superior a 30 personas.

De igual manera se impulsaron los contratos eventuales y por temporadas los cuales son realizados por parte de los empleadores para satisfacer de manera espontánea las necesidades presentes en una empresa durante un período determinado. Así como la exoneración de los empleadores de distintos beneficios y garantías económicas que conllevan los primeros seis meses en los inicios laborales de un trabajador en una compañía. Por otra parte, se introduce el término *polifuncional* el cual hace referencia a que un trabajador sea versátil y ocupe varios cargos dentro de una organización con el fin de evitar contratar más mano de obra para otras actividades (Código de Trabajo, Art. 168, 2012).

Dada la naturaleza de esta ley, fue impugnada por la CONAIE debido a que varios de sus artículos fueron catalogados como anticonstitucionales, tal como el ejemplo de la no indemnización a aquellos trabajadores que perciban ingresos superiores a los

\$1000 y la violación del derecho de los trabajadores a organizarse y velar por su estabilidad, así como la definición de los trabajadores *polifuncionales*, pues esto provocaba que se sobrecargue a un trabajador, dando como resultado la creación de la *Ley Modificatoria de la Ley para la Promoción de la Inversión y la Participación Ciudadana* con el fin de la derogación de todos aquellos artículos denominados como anti-constitucionales (Ley Modificatoria de la Ley para la Promoción de a Inversión y la Participación Ciudadana, 2001).

### ***Tercerización (1998-2006)***

Uno de los pilares principales para que se denomine a este período como de flexibilización fueron las reformas legales que permitieron la intermediación laboral, también denominada como tercerización. La tercerización fue estableciéndose dentro de la economía ecuatoriana mediante un proceso, el cual inicia como reforma de ley en el año de 1998; posteriormente se realizó una ampliación de las medidas mediante Decreto presidencial 2166 en el año 2004; para que finalmente se establezca en mayor medida mediante la Reforma del Código de Trabajo en el 2006 (Ley Reformatoria al Código del Trabajo, 2006).

Para analizar a la tercerización es necesario primero describir a dicho término. Las oficinas privadas de colocaciones son aquellas compañías sin fines de lucro que se encargan de servir como mediador en el proceso de contratación, entre dos partes, trabajadores y empleadores; o que a su vez realicen el papel de empleadores al brindar servicios de contratación de terceras personas (Registro Oficial 442, 2004).

Dentro de las medidas dispuestas en la tercerización se encuentra la intermediación en el trabajo de diferentes sectores productivos del país; el proceso de tercerización no puede rebasar el 75% del total del personal de la compañía, siendo este porcentaje relativamente alto y representativo. Además, los salarios no pueden ser inferiores al salario básico unificado y los empleadores están en la obligatoriedad de afiliarlos al IESS. Para la ejecución de estos beneficios es necesario que tanto la empresa como la terciarizadora realicen el cumplimiento de este tipo de obligaciones (Paz & Cepeda, 2005).

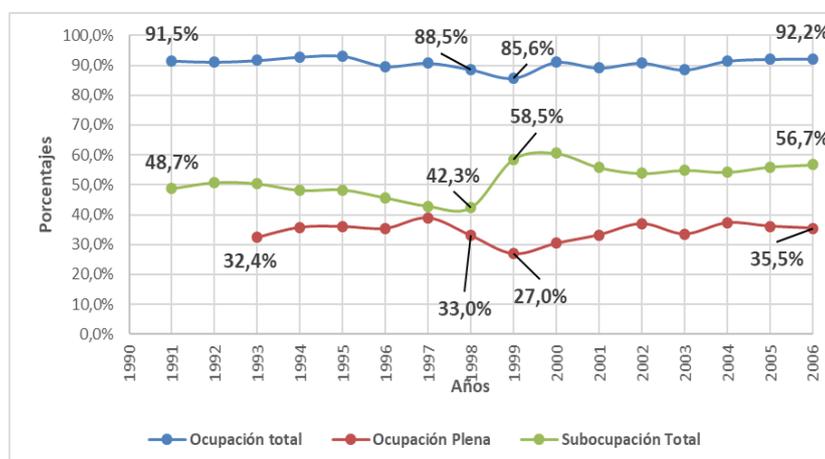
Como ya se mencionó anteriormente, en el 2006 se hace una reforma al Código de trabajo, que permite realizar un control más estricto a la terciarizadoras. Dentro de las medidas contempladas en esta reforma se encuentra la fijación de niveles más altos en

la capitalización de este tipo de intermediarios, así como la inspección por parte del Ministerio de Trabajo para controlar cualquier tipo de especulaciones y explotaciones laborales en el manejo de sus actividades. Nuevamente se retoma el pago de utilidades de manera proporcional a los trabajadores y el pago de utilidades a los obreros que laboran bajo concepto de servicios complementarios y a aquellos contratados por medio del proceso de tercerización (Ley No. 48, 2006)

No obstante, el período de aplicabilidad de la tercerización en el Ecuador trajo consigo problemas sociales, pues las empresas optaban por la ejecución de esta normativa en todos los sectores productivos del país de manera desmesurada, aplicando esta normativa a una gran cantidad de empleados que laboraban dentro de las empresas en cuestión, quienes en la práctica no gozaban de los derechos impuestos en el Código de Trabajo.

Acorde con los datos del Ministerio de Trabajo, se preveía que existían en aquel entonces aproximadamente ocho mil empresas dedicadas al proceso de tercerización, sin embargo, solo el 20,9% del total de estas empresas estaban registradas de manera formal y legal en el Ministerio de Trabajo. De este modo, existe una clara contradicción de la tercerización con la protección al trabajador estipulado en las Constituciones de 1978 y la de 1998, las cuales reconocen los derechos de los trabajadores, como lo es la protección de los obreros así sean contratados mediante procesos de tercerización, así la garantía de contratación de manera colectiva (Guerrón, 2003).

**Figura 14.** Ocupación total, plena y subempleo total. Período 1991-2006



**Fuente:** Banco Central, 90 años.  
Elaboración propia

Una vez analizado el período de flexibilización laboral, se denota que las diferentes reformas utilizadas durante este período de tiempo en sí no tuvieron ningún tipo de repercusión en lo que respecta a la ocupación global puesto que inicia en 1991 con un 91,5%, pero para finales del período analizado se encuentra en un 92,2%, es decir incrementó un 0,7%.

Sin embargo, de la Figura 14 se contempla que los años críticos se vivieron en el año de 1999. Esto se visualiza en el caso del empleo pleno que se ubicó del 33% en 1998 al 27% en 1999, lo que representa una disminución de 6 puntos porcentuales en el transcurso de un año. Por otra parte, el subempleo presentó un crecimiento pronunciado durante 1999, pues pasó de ubicarse en un 42,3% en 1998 a un 58,5%; esto es un 16,2%. Este comportamiento en las mencionadas variables económicas laborales se deben en gran parte por la crisis financiera, y la adopción de medidas de ajuste y liberalización, esto dando como resultado el deterioro de las condiciones laborales dentro de la economía ecuatoriana dado que se utilizaron políticas de contención salarial, lo que en conjunto con una alta inflación dada por política cambiaria para obtener saldos positivos, ajustes en el gasto público y privado, se buscaba generar excedentes en las exportaciones para que posteriormente sirvan esto para el pago de la deuda externa (Carrasco, 2011).

### ***Reforma laboral (2008)***

La Constitución de la República del Ecuador del 2008 prioriza la protección hacia los trabajadores. Esto con el fin de incorporar relevancia y centralidad a la aportación de la mano de obra sobre el capital. En términos generales se adopta la garantía de la práctica de los derechos laborales; así como la protección del trabajo autónomo, la prohibición de la tercerización e intermediación en aquellas actividades rutinarias y no rutinarias que se desarrollan dentro de la empresa; y la inclusión al mercado laboral de aquellos grupos de mayor vulnerabilidad.

En primer lugar, se adopta a la libertad sindical, la cual permite asociar los intereses tanto económicos como laborales de los trabajadores en conjunto con los intereses de los empleadores. Si bien es cierto que este tipo de asociaciones se rigen bajo lo que estipula la ley, tienen la libertad de programar sus acciones y actividades sin la intervención del Estado. Cabe recalcar que una de las herramientas más efectivas

para el logro de la libertad sindical es la negociación colectiva, la cual permite el logro de convenios por ambas partes.

Es por ello que en la Constitución del 2008 se intensifican la normativa asociada a la sindicalización, la negociación colectiva y la libertad de asociación. En cuanto a esta temática, en contraste con las Constituciones anteriores donde no se profundizaba en este tema, se establece que el trabajador tiene la disposición de afiliarse si así lo desea o no hacerlo a las organizaciones, así como la facilidad de que el Estado cree distintas organizaciones entre empleados y empleadores (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Por otra parte, se abolió cualquier tipo de formas de trabajo forzoso, refiriéndose a este tipo de trabajo como aquel impuesto de manera coercitiva ya sea por el estado o por una persona jurídica; pues la Constitución del 2008 reconoce la libertad de contratación, la cual prohíbe el tipo de trabajo anteriormente expuesto (Art. 66, Numeral 16 y 17).

Además, una de las premisas fundamentales para la correcta gestión del mercado laboral de cualquier nación es la abolición del trabajo infantil, aplicado a todos los sectores de una economía, que incluyen al sector formal, agrícola, de trabajo doméstico con el fin de precautelar la integridad de niños y adolescentes. Es por ello que la Constitución del año 2008 adopta diferentes políticas dirigidas a la erradicación del trabajo infantil, mediante la fijación de la edad mínima para pertenecer a 15 años en adelante para pertenecer a la población económicamente activa, con el objeto de proveer el derecho de educación a los niños y adolescentes (Art. 46 Numeral 2). Así mismo, la Constitución del 2008 apela por la protección a diferentes grupos vulnerables como lo son los discapacitados. En quienes se garantiza la inserción en equidad de condiciones y junto con ello el Estado y los empleadores aportarán distintas medidas con el objetivo de facilitar su actividad laboral; así como la prohibición ante cualquier medida de la reducción de su remuneración (Artículo 330).

La Constitución del 2008 acoge medidas que eliminen cualquier tipo de precarización dentro del mercado laboral ecuatoriano. Es así que se declara que la relación laboral es de manera bilateral y directa, es decir que no es necesaria la implicación de una empresa terciarizadora, contratos por horas, o cualquier otra medida que atente contra los derechos y la seguridad laboral del trabajador (Artículo

237). Junto con todo lo anteriormente mencionado se vela porque se garanticen este tipo de medidas mediante inspectorías laborales.

Es necesario señalar que dentro de cualquier economía está presente el trabajo autónomo, de auto-sustento y de cuidado humano, en donde es necesario el reconocimiento de este tipo de actividades como productivas y por ello la aplicación de medidas legales que aporten a la protección laboral en este ámbito. Cabe recalcar que este tipo de trabajo no goza de condiciones viables para laborar y en la mayoría de los casos se presenta una productividad por debajo de la media. Es así que la Constitución del 2008 contempla el reconocimiento de este tipo de actividades como productivas y como actores sociales productivos a aquellos agentes pertenecientes a estos sectores (Artículo 325).

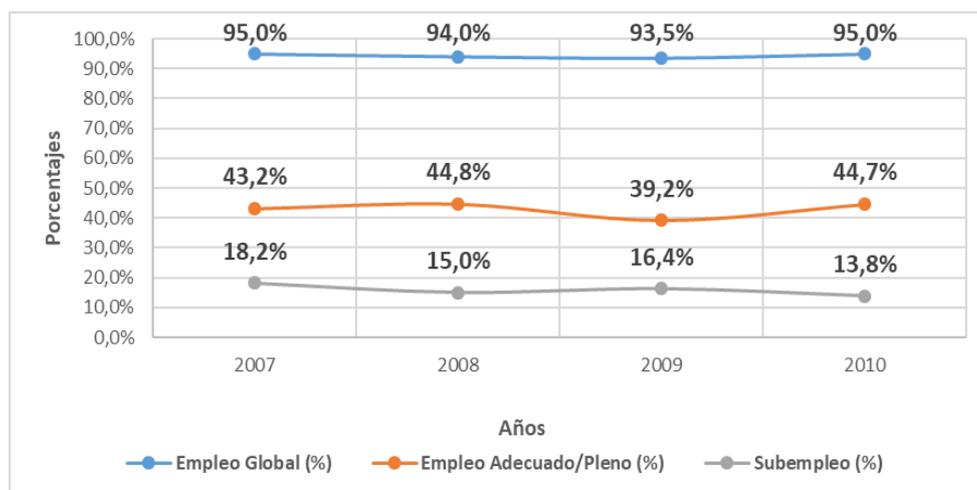
Este tipo de medidas fueron adoptadas con el fin de reconocer a los trabajadores sus derechos laborales, puesto que en la realidad este tipo de trabajos pueden ser o no productivos. De esta manera aquellos empleados que no presenten una relación de dependencia, sí obtendrían los derechos que cualquier otro trabajador que se desenvuelve en otro sector tiene. Dentro de las políticas adoptadas para el alcance de estos objetivos se encuentran las siguientes medidas como lo es facilitar servicios, infraestructura y horarios de trabajo adecuados. Así como servicios de cuidado infantil y atención a personas que presenten algún tipo de discapacidad.

Con respecto a la seguridad social, esta brinda protección a aquellas personas que se encuentran tanto dentro de los sectores formales de la economía, como aquellos sectores informales y que a lo largo del tiempo han sido excluidos dentro de la seguridad social, es por ella la necesidad de otro tipo de sistemas de seguridad con el fin de lograr un mayor alcance. La Constitución del 2008 reconoce a la seguridad social como responsabilidad primordial del Estado; para ello se garantiza el derecho de seguridad social a aquellas personas que poseen trabajo no remunerado en los hogares, trabajo autónomo de campo, y a aquellas personas que se encuentren en situación de desempleo (Artículo 34). Ahora bien, es fundamental el esfuerzo que se ha hecho para obtener una mayor cobertura de seguridad social en gran parte de la población; sin embargo, se cree que es necesario establecer de manera más clara los métodos de financiamiento para hacer este proceso más efectivo.

Cabe recalcar que en la Figura 15, los datos tienden a variar con respecto a los valores de períodos anteriores al 2007, debido a que, como ya se mencionó, al cambio de la metodología de la ENEMDU, para el período específico 2007 previo al análisis de estudio enfocado en el período 2010-2018. En este caso, el empleo adecuado si bien es cierto pasó de ser el 43,2% al 44,7% al final del año 2010, es decir presenta un incremento del 1,5% en el período analizado, su tendencia sigue siendo relativamente estable. En el caso del subempleo, este sí se vio mejorado pues al inicio del período de análisis este presentó una tasa del 18,2% y se redujo al 13,8% a diciembre del 2010, dando como resultado un decremento del 4,4%.

Si bien es cierto, una vez instaurada la Constitución del 2008 con las diferentes reformas anteriormente expuestas, se puede observar que estas no tuvieron un cambio significativo en lo que respecta al empleo global, dado que la tendencia es constante, sí hubo cambios significativos en el empleo adecuado y el subempleo.

**Figure 15.** Empleo global, adecuado y subempleo nacional. Período 2007-2010



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

Acorde a la Secretaría Nacional de Desarrollo, las políticas gubernamentales implementadas durante el Plan de Desarrollo 2007-2010 orientadas al Objetivo 6: Garantizar el trabajo estable, justo y digno han permitido que hasta finales del 2010, los indicadores del mercado laboral hayan presentado una mejora. Dentro de las intervenciones enfocadas al empleo se menciona el Programa de inclusión de pequeños productores locales, dirigido especialmente a pequeños y medianos productores de

leche. En este tipo de proyecto se impulsaba la creación de asociaciones comunales, en donde los productores obtenían micro-créditos y capacitaciones con el fin de abastecer de materia prima a las empresas de leche.

Por otro lado, se trabajó en el Plan 5-5-5, el cual consiste en otorgar créditos de \$5.000 a 5 años plazo con una tasa de interés del 5%, esto con el fin de fomentar los pequeños emprendimientos. También se instauró el programa Hilando el Desarrollo, el cual benefició con empleo de manera indirecta a aproximadamente 11.000 personas y otorgó empleo directo a más de 1.000 personas. Este proyecto se enmarcó en la creación de microempresas dedicadas a la confección, diseño y creación de prendas de vestir (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019).

### **2.3. Análisis descriptivo del Empleo en el período 2010-2018**

A continuación, se realiza un análisis descriptivo sobre la evolución que ha presentado los distintos indicadores del mercado laboral ecuatoriano. Para ello se ha obtenido los datos del documento *Tabulados del Marco Oficial*, así como un marco de referencia de los *Indicadores laborales* realizado por la ENEMDU, ambos documentos obtenidos del INEC.

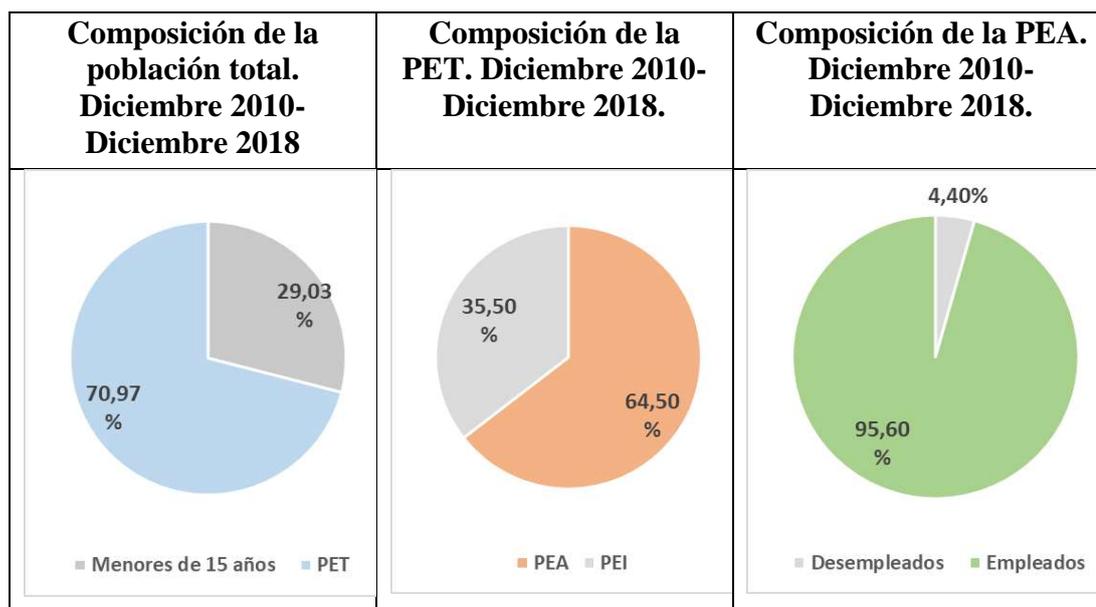
#### **2.3.1. Composición de la Población en el Ecuador**

Como se aprecia en la Figura 16, en el período 2010- 2018, la población en edad de trabajar (PET) representa el 70,97% en promedio del total de la población del Ecuador. Por otro lado, las personas menores a 15 años y que no son consideradas en edad de trabajar representan el 29,03% del total de la población. Esto determina que la población en Ecuador está conformada en mayor medida por aquellas que tienen la edad suficiente para insertarse al mercado laboral.

Profundizando el análisis de la PET, se destaca que la población económicamente activa PEA representa en el período de análisis el 64,5% en promedio del total de la población en edad de trabajar. En lo que respecta a la población económicamente inactiva (en la cual se encuentran personas que no son consideradas como empleadas o desempleadas como rentistas, pensionados, estudiantes, amas de casa, entre otras) representan el 35,5% del total de personas en edad de trabajar. De esto se establece que gran parte de la población en edad de trabajar, es decir que la mayor parte de la población con más de 15 años aporta relativamente y activamente a la economía.

Adentrándose a la PEA, es necesario recalcar que dentro de este grupo se encuentran tanto los empleados como los desempleados. En cuanto a los empleados, estos representan el 95,6% del total de la PEA en promedio. En lo que respecta a los desempleados, estos representan una menor tasa de participación, colocándose esta en el 4,4% del total de la PEA.

**Figure 16.** Composición de la población total, PET y PEA nacional. Período 2010-2018



Fuente: INEC

Elaboración Propia

Para determinar que el desempleo en Ecuador es relativamente bajo, es necesario realizar un análisis comparativo que sustente lo expuesto, es así que se procede a comparar las tasas de desempleo de diferentes países. Estados Unidos es considerado como un país con una baja tasa de desempleo, puesto que, en el tercer trimestre del 2018, alcanzó un 4,3%. En adición, en el contexto latinoamericano, Ecuador ocupa el tercer lugar de los países latinos con más bajo nivel de desocupación, solo por detrás de Guatemala y México que presentaron en 2018, una tasa promedio de desempleo de 2,7% y 3,3% respectivamente. Por otra parte, los países de la región con mayores tasas de desempleo son Brasil, Colombia y Costa Rica, los cuales en el mismo período de tiempo presentaron tasas promedio de desempleo de 12,5%; 9,1% y 8,1% respectivamente (OIT, 2019).

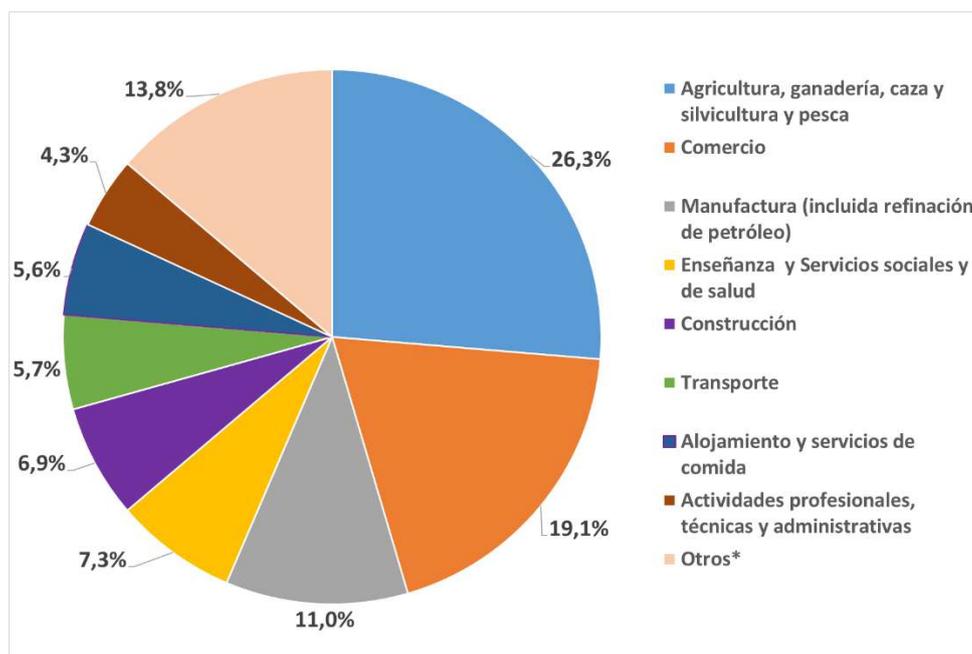
### 2.3.2. Participación del empleo por rama de actividad

Como se puede observar en la Figura 17, las ramas de actividades en el presente período de estudio que más concentran a la población con empleo son la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con un 26,3% en promedio, lo que ratifica el nivel de dependencia del Ecuador son los sectores primarios de la economía. En segundo

lugar, se encuentra el comercio, que abarca en promedio al 19,1% del total de empleados. En tercer lugar, se encuentra el sector manufacturero, con lo que se corrobora el nivel de aporte de la mano de obra al proceso de transformación en el Ecuador aportando un 11% del total de los trabajadores. Los tres sectores anteriormente mencionados representan un 56,4% en promedio del número de trabajadores que laboran en Ecuador, lo que demuestra que son los sectores más importantes generadores de empleo.

En cuarto lugar, se encuentra la rama de la enseñanza, servicios sociales y de salud, colocándose un 7,3%. En quinta posición se encuentra uno de los sectores más dinámicos de la economía ecuatoriana, la construcción alcanzando un 5,7%. Por otra parte, el alojamiento y servicios de comida; actividades profesionales, técnicas y administrativas; y otros ocupan el 5,6%; 4,3% y 13,8% respectivamente.

**Figure 17.** Participación del empleo por rama de actividad en Ecuador. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC

**Elaboración propia**

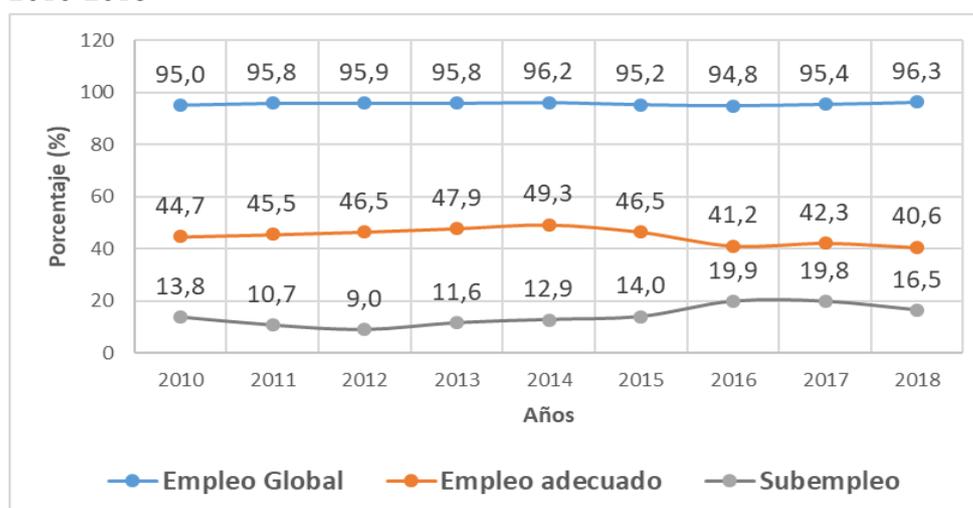
Nota: Otros\* corresponde a las actividades de: Administración pública, defensa; Planes de seguridad social obligatoria; Servicio doméstico; Correo y Comunicaciones; Actividades de servicios financieros; Suministro de electricidad y agua; Petróleo y minas.

### 2.3.3. Empleo, subempleo y empleo adecuado a nivel Nacional

En cuanto al empleo global a nivel nacional, este ha presentado una participación promedio del 95,6% en el período de análisis. Marcando su pico más alto en el año 2018 con un 96,3%, dando como resultado que en 2018 se hayan incrementado 18855 personas al empleo global con respecto al año anterior.

Por otro lado, el empleo adecuado ha presentado una tasa de participación del 44,9% en el período de estudio, presentando su punto más alto en el año 2014 en un 49,3%. De acuerdo al Banco Central del Ecuador (BCE), uno de los motivos por los cuales los indicadores del mercado laboral presentaban un panorama positivo hasta 2014 fue el crecimiento del Producto interno bruto (PIB) en un 3,79% en 2014 con respecto al 2013, en donde los principales componentes que aportaron al crecimiento del PIB fueron el consumo de los hogares con un crecimiento del 2,63%, seguida de las exportaciones de bienes y servicios (1,03%), y el gasto público (0,85%) (Banco Central del Ecuador, 2015).

**Figure 18.** Tasa nacional de empleo global, empleo adecuado y subempleo. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

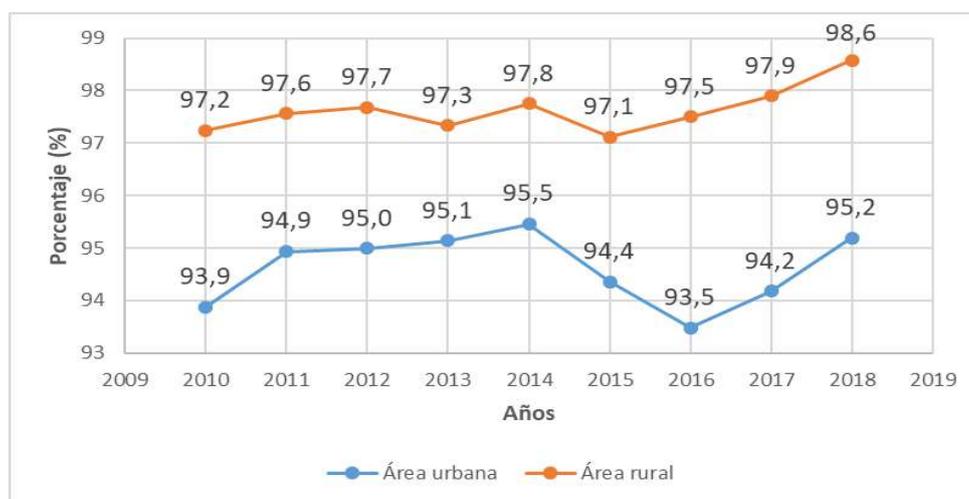
En lo que respecta al subempleo, este indicador laboral ha presentado una participación promedio del 14,3%. Presentando un incremento relativamente alto en el año 2016 del 5,9%; siendo este año también aquel que presenta la mayor tasa, la cual se encuentra en un 19,9%. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) considera que uno de los motivos por los cuales se vieron afectados

de manera negativa los indicadores del mercado laboral ecuatoriano en el 2016 fue la caída del precio del petróleo (el cual pasó de encontrarse en \$42,2 por barril en el año 2015 a \$35 por barril en el 2016). Así como por la contracción del PIB en un 2% por razones de menor consumo interno y tasas muy bajas de inversión (CEPAL, 2016).

### 2.3.4. Empleo, subempleo y empleo adecuado a nivel urbano y rural

En lo que respecta al área urbana, la tasa de empleo global tiene una tasa de participación promedio en el período de estudio del 94,6%. Presentando niveles muy constantes y sin tendencias marcadas. En contraparte, en el área rural del Ecuador, la tasa promedio del empleo global es del 97,6%, siendo este porcentaje mayor que en el área urbana. Uno de los motivos por los cuales la tasa de empleo global en el área rural es superior al área urbana es porque dentro de las encuestas realizadas por la ENEMDU, se toma en cuenta a aquellas personas que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia; y en el área rural se dedica un período de tiempo considerable para la ejecución de actividades primarias, lo que no sucede en el área urbana.

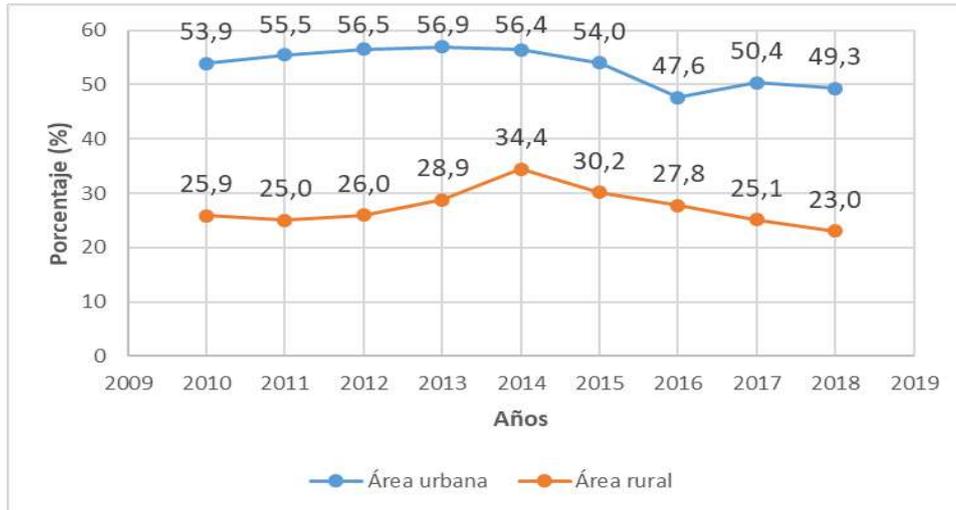
**Figura 19.** Tasa de empleo global en el área urbana y rural. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

En cuanto al empleo adecuado en el área urbana, este presenta una tasa de participación promedio del 53,4% en el período de estudio, presentando una tendencia creciente hasta el año 2014. En lo que respecta al empleo adecuado en el área rural, el porcentaje de participación promedio es inferior al del área urbana pues en este caso es del 27,4%; y de igual manera presenta un comportamiento creciente hasta el año 2014.

**Figura 20.** Tasa de empleo adecuado en el área urbana y rural. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

De acuerdo, al BCE uno de los motivos por los cuales se mantuvo un escenario positivo hasta el 2014 fue el desempeño efectivo que presentó el PIB no petrolero, este último explicado por la dinámica de los sectores de la construcción con una tasa de crecimiento con respecto al 2013 del 4,3%; y la manufactura (3,4%) (Banco Central del Ecuador, 2015).

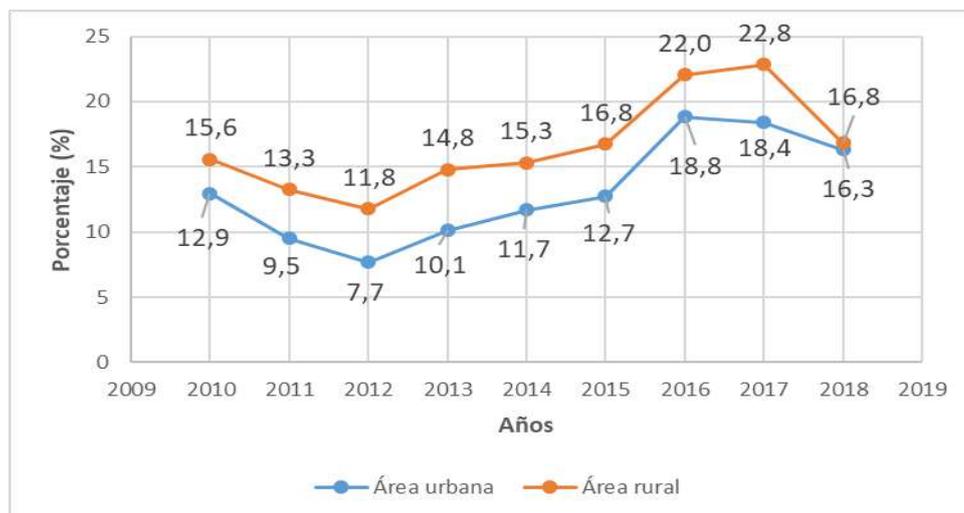
En el caso del sector manufacturero, uno de los motivos por los cuales presentó crecimiento en el año 2014, es porque en noviembre del 2013, el Comité de Comercio Exterior (COMEX) aplica la Resolución 116 con el fin de sujetar con controles previos a las importaciones de diferentes productos importados mediante la aplicación de Certificados de Reconocimiento emitidos por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) y de esta manera proteger a la industria nacional. Dentro de los principales productos importados a los cuales se les aplicó esta resolución se encuentran: embutidos, carne de especie bovina, leche evaporada, leche condensada, yogur, mantequilla, queso, té, preparaciones alimenticias, entre otros (COMEX, 2013).

Con respecto al sector de la construcción, este se vio beneficiado en gran medida debido a que el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) en el año 2014 impulsó los créditos de vivienda popular hacia aquellas personas que obtenían ingresos inferiores a los \$400, y para ello amplió el lapso de tiempo para el pago de estos créditos hipotecarios hasta 30 años plazo. Cabe recalcar que, en el 2014 el número de beneficiarios de préstamos hipotecarios se situó en 77.387 personas,

mientras que en 2013 fueron 70.232, es decir que creció un 10,18% con respecto al año anterior. De igual manera, en 2014 el monto financiado para préstamos hipotecarios se situó en \$1.261 millones; mientras que en 2013 este monto ascendió a los \$1.150 millones, dando como resultado una tasa de crecimiento del 9,7% (BIESS, 2015).

En lo que respecta al subempleo en el área urbana, este ha tenido una tasa de participación del 13,1% en el período de estudio. Presenta un crecimiento notorio en el año 2016, siendo este de 6,1 puntos porcentuales. En lo que respecta al subempleo en el área rural, este posee una tasa de participación promedio superior al área urbana, colocándose en un 16,6%. En este caso, este indicador laboral tuvo un crecimiento de 5,2 puntos porcentuales en 2016.

**Figura 21.** Tasa de subempleo en el área urbana y rural. Período 2010-2018



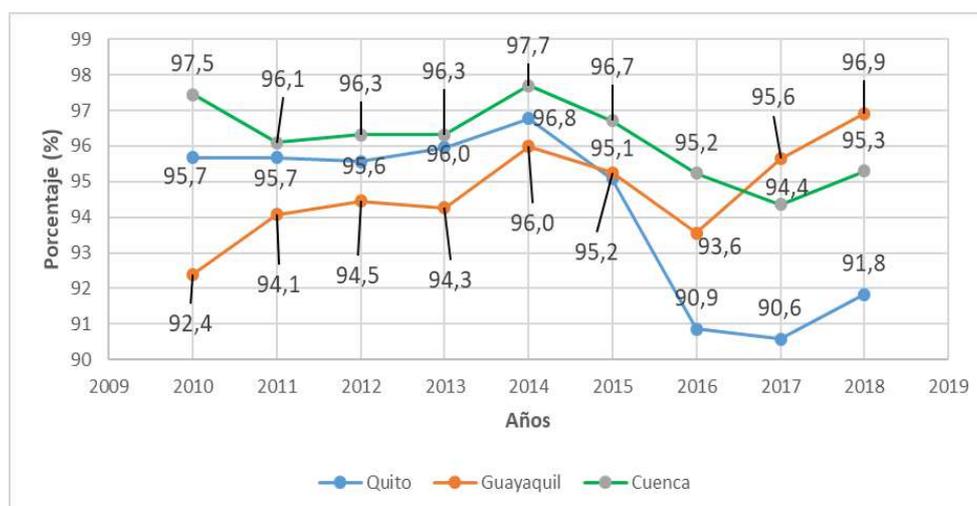
**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

Las tasas laborales del subempleo se vieron afectadas en 2016 en ambos sectores, por el terremoto ocurrido en abril de 2016, para lo cual fue necesario el incremento, de manera temporal, del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Esto provocó incertidumbre y en muchos de los casos reducción de consumo de los hogares, el cual se redujo en 2016 en un 1,8%. De igual manera se determina como uno de los motivos de este aspecto a la apreciación del dólar estadounidense (Banco Central del Ecuador, 2017).

### 2.3.5. Empleo, subempleo y empleo adecuado clasificado por ciudades (Quito, Guayaquil y Cuenca).

En el caso del puerto principal de Ecuador, la tasa de participación promedio en lo que respecta al empleo global que ha tenido Guayaquil es del 94,7%, sin la presencia de datos estadísticamente significativos. Por otro lado, la ciudad de Cuenca ha obtenido una tasa de participación media en el período analizado de 96,2% en el empleo global, así mismo con una tendencia de crecimiento relativamente constante. La ciudad de Quito ha presentado una tasa de participación promedio del 94,2%; sin embargo, en el 2016 presenta una reducción de 4,2 puntos porcentuales, lo que se debió en gran medida por la contracción del PIB en dicho año en 1,5 puntos porcentuales por la caída del precio del petróleo, así como por la apreciación del dólar y el terremoto del abril de 2016, como ya se mencionó anteriormente. Sin embargo, el motivo por el cual el choque se vio afectado principalmente en Quito fue por la centralización existente en esta ciudad, la cual es más propensa a la dinámica económica nacional.

**Figura 22.** Tasa de empleo global en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

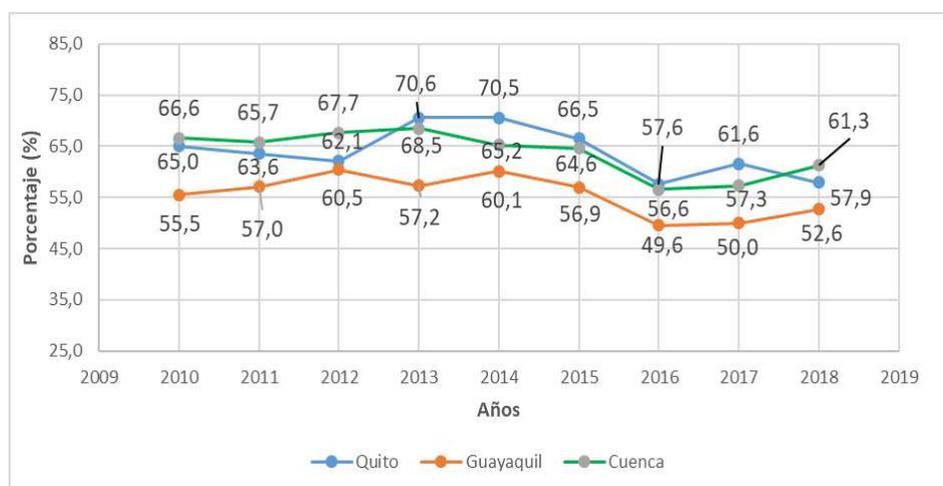
En adición, uno de los motivos por los cuales la tasa de empleo global es alta en Quito, es debido a que esta ciudad presenta un alto grado de concentración de la burocracia total nacional. Cabe recalcar que, hasta junio del 2018, existen 541.388 personas laborando dentro del sector público. Como ejemplo, solo en el Distrito metropolitano de Quito laboran 19.253 empleados, entre empresas pública, alcaldía y

entidades autónomas; mientras que el municipio de Guayaquil 10.500 empleados (Vintimilla, 2018).

Si bien es cierto que el Gobierno de Lenin Moreno fijó como meta optimizar el tamaño del Estado, en el año 2018 se registraron 17.822 nuevas contrataciones en el sector público las cuales fueron contratos por servicios ocasionales y se suscitaron en gran medida en la capital ecuatoriana, en donde la nómina de empleados públicos creció un 3% (Tapia & Serrano, 2019).

Acorde al INEC, Quito ha presentado en cuanto al empleo adecuado una tasa de participación promedio del 63,9%, con una tendencia relativamente estable. El empleo adecuado en Guayaquil ha mantenido una tasa de participación del 55,5%, en promedio. En Cuenca, el empleo adecuado presenta una tasa promedio relativamente alto comparada con Guayaquil, pues la de Cuenca se ubica en un 63,7%. Cabe recalcar que Cuenca, hasta el último año de estudio, es decir en el 2018, presentó la tasa más alta de empleo adecuado siendo esta del 61,3%.

**Figura 23.** Tasa de empleo adecuado en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Período 2010-2018



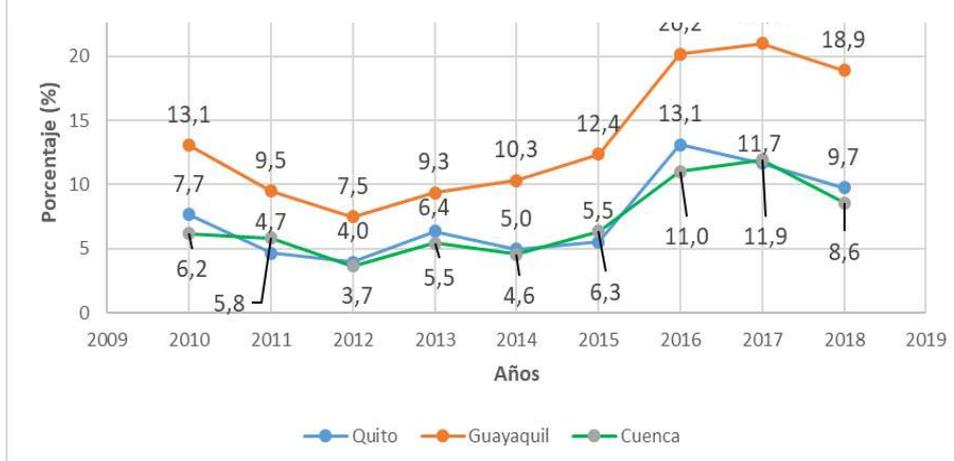
**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

Uno de los motivos por los cuales Cuenca posee ventaja con respecto a otras ciudades en el ámbito laboral es porque la capital azuaya es la segunda ciudad que más aporta al PIB manufacturero per-cápita del país, debido a que el PIB manufacturero de Cuenca se sitúa en \$1.500 millones y la población en Cuenca hasta diciembre del 2018 fue de 400.655 habitantes dando como resultado un aporte de \$3.743,86 al PIB manufacturero por cada habitante en la ciudad de Cuenca (Martínez, 2018).

De igual manera, Cuenca posee el PIB industrial per cápita más alto del país, es decir que es la ciudad con más industrias con respecto a su número de habitantes; dado que, en la capital azuaya, se registra un aporte de \$9.692 al año por cada al PIB industrial cuencano, mientras que en el resto del país esta cifra oscila \$7.500 (El Comercio, 2019).

En cuanto a la tasa de subempleo, se presenta una tasa de participación promedio del 7,5% durante el período de análisis en territorio quiteño. En Cuenca, la tasa de participación media del subempleo es del 7,1%; manteniendo un comportamiento similar a la tasa de subempleo en Quito y siendo en ambas ciudades este indicador relativamente bajo si se lo compara con Guayaquil. El subempleo en Guayaquil ha obtenido una tasa de participación del 13,6% en el período de análisis, siendo el 2016 el año en donde hubo un incremento de 7,8 puntos porcentuales, lo que representa que aproximadamente 89780 de habitantes hayan ingresado al subempleo. Uno de los motivos por los cuales, de las tres ciudades de estudio Guayaquil presente la mayor tasa de subempleo es debido a que es una ciudad que tiene mucha informalidad, donde los pequeños negocios son considerados como fuente de ingresos y a su vez formas de empleo, los cuales no llegan a cubrir el salario mínimo y por tanto resolver sus necesidades básicas (Enríquez, 2019).

**Figura 24.** Tasa de subempleo en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Período 2010-2018



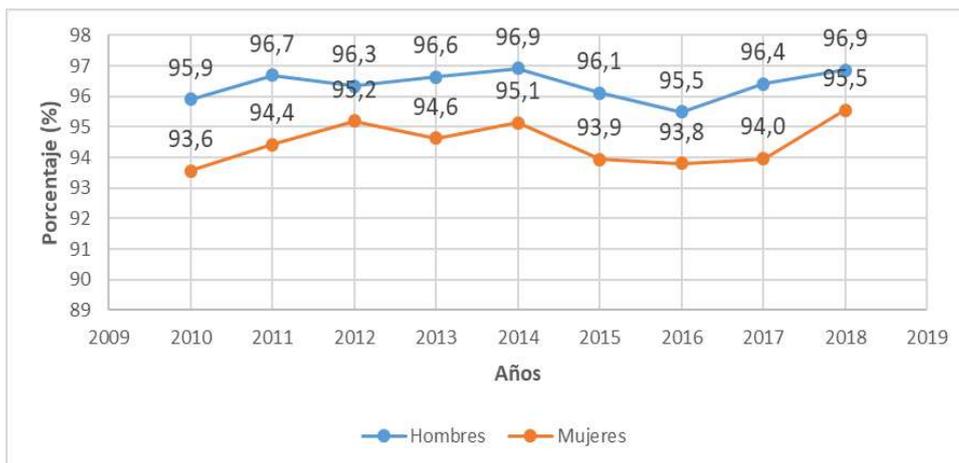
**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

### 2.3.6. Empleo, subempleo y empleo adecuado clasificado por sexo

La clasificación del empleo global clasificado por sexo, en lo que se refiere al sexo masculino, la tasa de participación promedio del empleo global se encuentra en

un 96,4%; siendo su comportamiento relativamente estable a lo largo del período de estudio. Concerniente al sexo femenino, la tasa de empleo global ha presentado un dato medio del 94,5% en el período 2010-2018, presentando una tendencia similar a la del sexo masculino; sin embargo, la tasa de empleo global femenino es inferior a la del sexo masculino, lo que se corrobora claramente en la Figura 25.

**Figura 25.** Tasa de empleo global de los hombres y las mujeres en Ecuador. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

El empleo adecuado en los hombres registra a más de la mitad del total de hombres laborando es el sector formal de la economía ecuatoriana, alcanzando un 51,1% en promedio en el período de estudio. El empleo adecuado en las féminas es del 35,9% en el mismo período. De este análisis se deduce que los hombres presentan mayores tasas de empleo adecuado que las mujeres.

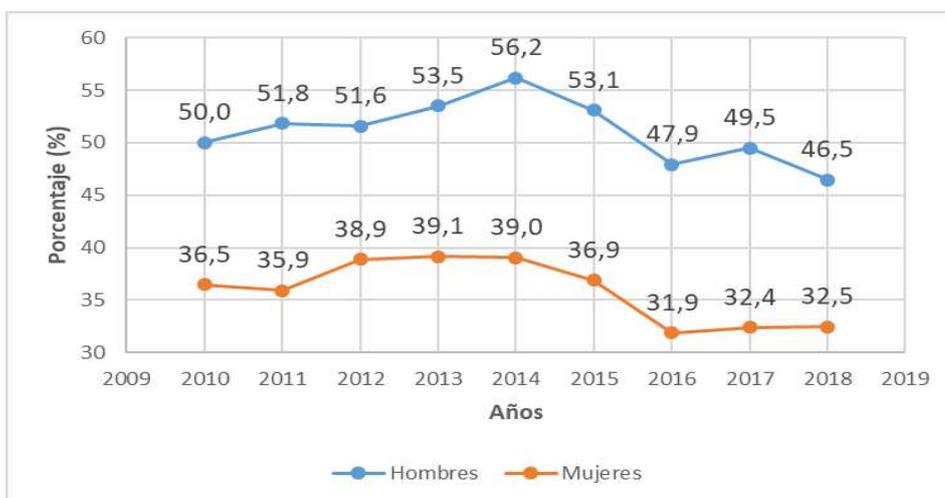
Acorde al INEC, en las encuestas del Uso del tiempo, en una semana una mujer trabaja de manera promedio 77,39 horas mientras que los hombres trabajan 59,57 horas; dando como resultado que las mujeres en el período de una semana trabajen aproximadamente un día más que los hombres (22,4 horas). Cabe recalcar que de las 77,39 horas que labora una mujer en promedio, recibe una remuneración proporcional a 46,15 horas; mientras que los hombres de las 59,57 horas que laboran, reciben una remuneración proporcional a 51,36 horas de trabajo a la semana. En otras palabras, los hombres trabajan menos a la semana que las mujeres, pero reciben mayores remuneraciones.

En adición, cabe destacar que, en las encuestas del Uso del tiempo, se determinó que las mujeres dedican 31,49 horas al trabajo no remunerado; mientras que

los hombres solo dedican 9,09 horas, es decir que las mujeres dedican 3,46 veces más tiempo en horas que los hombres a actividades no remuneradas. Esto determina que gran parte de las horas de trabajo que laboran las mujeres a la semana está dedicado al trabajo no remunerado. En lo que respecta a las actividades domésticas estas cifras se intensifican pues las mujeres dedican 24,06 horas a la semana a dichas labores; mientras que los hombres dedican solo 6 horas; dando como resultado que las mujeres trabajen en actividades domésticas aproximadamente 4 veces más que los hombres (INEC, 2013).

Existe la presencia de brechas salariales con respecto al género en Ecuador, puesta hasta diciembre del 2017, el ingreso mensual promedio de los hombres se ubicaba en \$369,30; mientras que el ingreso promedio mensual en las mujeres abordaba \$295,40; es decir que los hombres obtienen ingresos mayores que los ingresos de las mujeres en 25,02% (El Telégrafo, 2018).

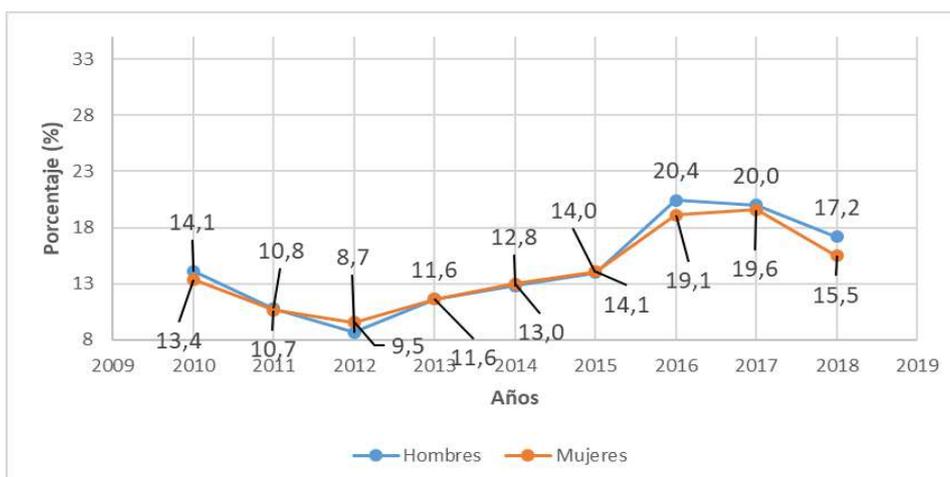
**Figure 26.** Tasa de empleo adecuado de los hombres y las mujeres en Ecuador. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

En cuanto al subempleo, el 14,4% en promedio de los hombres ecuatorianos se encuentra en esta categoría en el período de estudio. Por otra parte, el subempleo en las mujeres ecuatorianas se establece con un 14,1%. De este análisis parecería que tanto los hombres como las mujeres presentan cifras similares en lo que respecta al subempleo, puesto que los hombres se encuentran con una tasa superior que las mujeres de tan solo 0,3 puntos porcentuales.

**Figure 27.** Tasa de subempleo de los hombres y las mujeres en Ecuador. Período 2010-2018

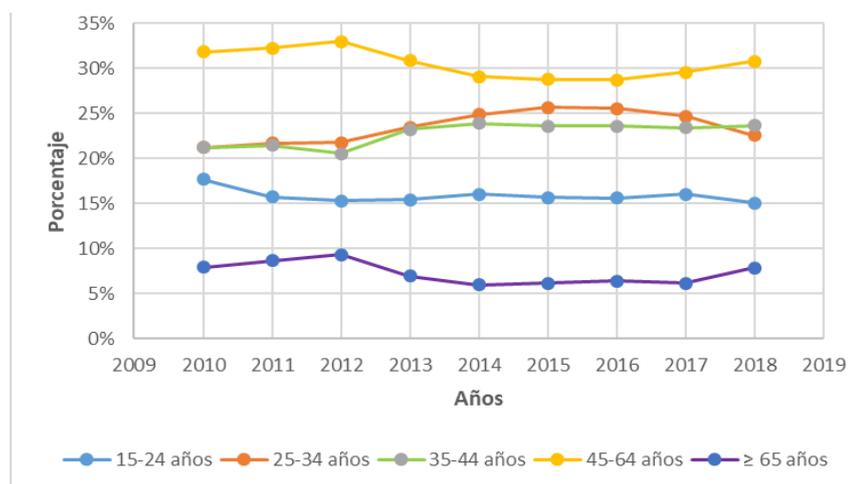


**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

Sin embargo, las mujeres representan una alta tasa de empleo no remunerado (especialmente en actividades del hogar) en el período de estudio con respecto a los hombres, dado que las mujeres constituyen el 14% y los hombres tan solo el 4,1% del total de personas con empleo no remunerado.

### 2.3.7. Empleo, subempleo y empleo adecuado clasificado por grupos de edad

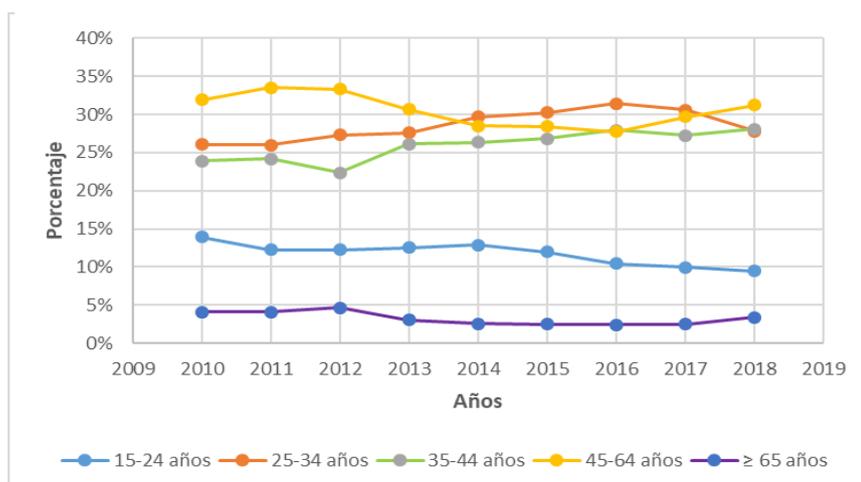
**Figure 28.** Tasa de empleo global de los grupos de edad en Ecuador. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

Al analizar el empleo adecuado se observa que el orden no ha variado con respecto al empleo global. Es así que las personas entre 45-64 años presentan un 30,6%; 25-34 años un 28,5%; 35 a 44 años 25,9%; personas entre 15 y 24 años un 11,8%, y por último las personas de la tercera edad con un 3,3% en promedio.

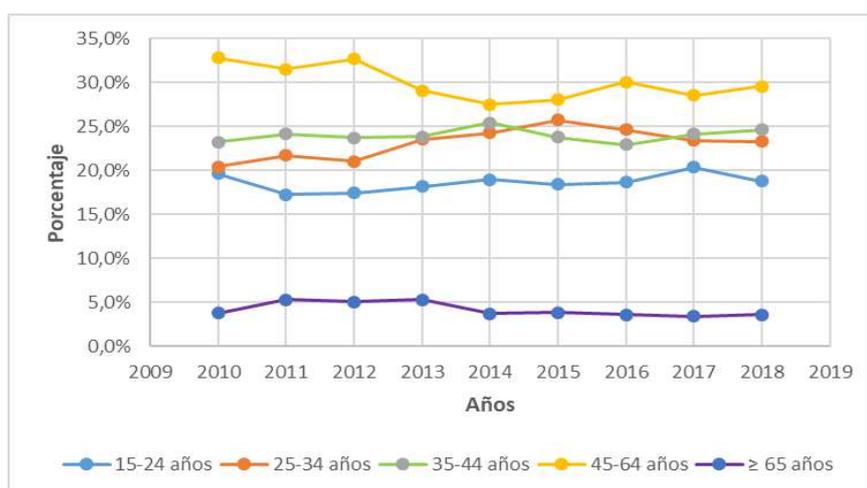
**Figura 29.** Tasa de empleo adecuado de los grupos de edad en Ecuador. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

En el subempleo existe un ligero cambio en lo que respecta al orden. En primer lugar, se siguen encontrando las personas que tienen entre 45 y 64 años con un 30%. El segundo lugar y el tercer lugar son los que varían puesto que ahora las personas entre 35 y 45 años tienen una tasa de 24%; seguido de quienes tienen entre 25 y 34 años con un 23,1%. Los más jóvenes y las personas de la tercera edad continúan en los últimos lugares con 18,7% y 4,2% respectivamente.

**Figure 30.** Tasa de subempleo de los grupos de edad en Ecuador. Período 2010-2018

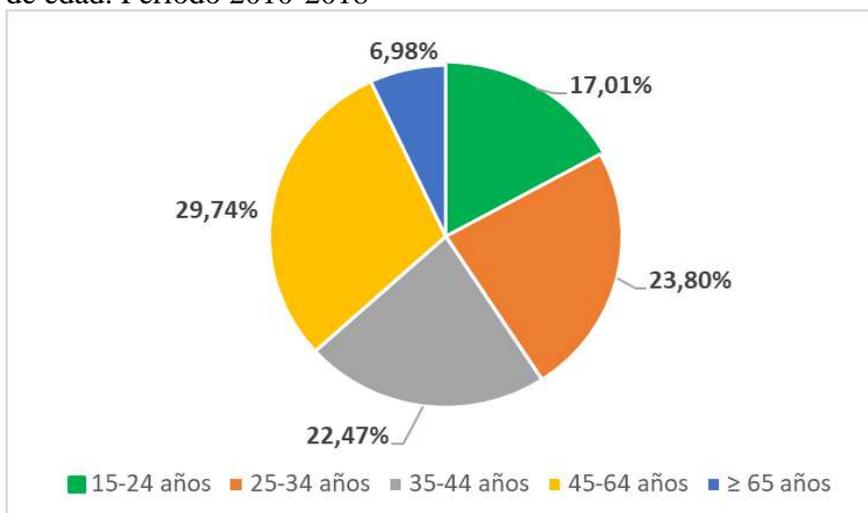


**Fuente:** INEC  
Elaboración propia

Uno de los motivos por los cuales no ha existido gran diferencia en el comportamiento de los indicadores del mercado laboral entre los diferentes grupos de edad es el porcentaje medio de composición de la población ecuatoriana por grupos de

edad. De tal manera que aquellos grupos de edad que representen en mayor cuantía al total de la PEA, por defecto abarcarán mayor cantidad de puestos de trabajo; y en contraparte aquellos grupos de edad que representen el menor porcentaje de composición de la PEA, abarcarán por defecto menores puestos de trabajo. Es decir, existe una relación directa entre tasas de empleo y porcentaje de composición de la PEA.

**Figura 31.** Porcentaje medio de composición de la población ecuatoriana por grupos de edad. Período 2010-2018



**Fuente:** INEC

Elaboración propia

Como se observa en la Figura 31, las personas que más representan a la PEA son aquellas que tienen entre 45 y 64 años con un 29,74%; seguido de las personas entre 25 y 34 años con un 23,80%; en tercer lugar, se encuentran personas entre 35 y 44 años con un 22,47%. Finalmente se encuentran los jóvenes entre 15 y 24 años; y las personas de la tercera edad con un 17,01% y 6,98% respectivamente.

Del análisis anterior se puede denotar que, en Ecuador, dadas las condiciones demográficas se favorece el desarrollo profesional y la proyección personal en los individuos pues gran parte de la PEA está conformada por personas entre 45 y 64 años edad, quienes por lo general gozan de mayor estabilidad que el resto de grupos de edad. De igual manera las personas de la tercera edad, además de conformar una baja composición con respecto a la PEA, gran parte de quienes se encuentran en este rango de edad se encuentran jubilados o pensionados.

Esto no quiere decir que no se han tomado medidas que fomenten el empleo juvenil, dado que a partir del año 2007 hasta el 2017 se han beneficiado 15884 jóvenes

con el programa “Mi primer empleo” el cual tiene como objetivo incorporar a los jóvenes a su primera experiencia laboral en condiciones dignas y en igualdad y equidad de oportunidades, ya sea mediante pasantías en el sector privado como prácticas pre-profesionales en el sector público (Ministerio del Trabajo, 2019).

#### **2.4. Conclusión**

Las reformas laborales que se han presentado a lo largo de la historia en Ecuador teniendo como punto de partida a 1979 como el retorno de la democracia se han caracterizado por ser reformistas y apoyar al sindicalismo, tener una estructura más flexible; para finalmente obtener la Reforma laboral de 2008 que continúa ejecutándose hasta la actualidad.

En cuanto a los indicadores laborales del Ecuador, se puede destacar que el Ecuador concentra en gran medida a la fuerza laboral en los sectores de la agricultura, comercio y manufactura. Por otra parte, los indicadores laborales se vieron perjudicados en 2016 por la contracción de la economía, así como por distintos factores como el terremoto de dicho año y la apreciación del dólar, tanto en el área rural como en la urbana.

Entre las tres principales ciudades Cuenca y Quito destacan por sus niveles de empleo, mientras que Guayaquil presenta un subempleo mayor en comparación con las dos antes mencionadas. Las mujeres poseen tasas de empleo más bajas que los hombres dado que gran parte de ellas se dedica al empleo no remunerado. En los grupos de edad se concluye que la PEA se concentra en aquellas personas entre 45 y 64 años.

## **CAPÍTULO 3: CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DEL MODELO ECONOMÉTRICO**

### **3.1. Introducción**

El capítulo tres construye un modelo econométrico con el fin de determinar las variables que permiten explicar a la tasa de empleo global en Ecuador, en el período de 2010-2018; a través del análisis de la naturaleza de los datos, diseño metodológico, definición de variables y las pruebas estadísticas para determinar su correcta especificación como lo es la multicolinealidad, autocorrelación, heteroscedasticidad, pruebas de normalidad y cointegración.

### **3.2. Especificación del modelo**

#### **3.2.1 Variables**

Uno de los objetivos del presente trabajo de estudio es determinar si las variables representadas por las teorías del mercado laboral explican al empleo en el Ecuador. Por lo tanto, la tasa de empleo global está determinada como la variable dependiente, mientras que las restantes serán las independientes, es decir aquellas que explican al modelo, de ser el caso. Este enunciado se representa de esta manera:

$$TEG = f(PIB, FBKF, SBU, IPC; ICE) \quad \text{Ecuación (6)}$$

A continuación, se presenta la definición de la variable dependiente; así como la definición de las variables independientes y la respectiva relación que de acuerdo con la teoría deberían tener en el modelo econométrico.

#### ***Variable dependiente***

- **TGE:** La variable dependiente es la tasa de empleo global en el Ecuador. Esta variable indica el porcentaje de la población ecuatoriana que haya laborado en la semana de referencia de la ENEMDU a cambio de una remuneración o de beneficios. Su periodicidad es trimestral, se encuentran en porcentajes y su fuente de obtención de datos es el INEC.

#### ***Variables independientes***

- **PIB:** El Producto Interno Bruto es una variable macroeconómica que permite identificar el valor monetario tanto de los bienes y servicios finales dentro de las fronteras de una economía en un año dado. Es decir, permite identificar la

producción agregada de un país. Con el fin de determinar el crecimiento de la producción real se utiliza el PIB real (Blanco, 2008).

Su periodicidad es trimestral, se encuentra en miles de dólares con año base 2007 y su fuente de obtención de datos es el BCE.

La relación que se espera que tenga con la tasa de empleo es directa; por lo tanto, el signo esperado del coeficiente beta es positivo; dado que, a mayor producción, existe mayor consumo y junto con ello las empresas demandarán una mayor cantidad de mano de obra para satisfacer las necesidades del mercado (Cuadrado, y otros, 2006).

- **FBKF:** La Formación Bruta de Capital Fijo comprende la inversión total de un país. Cabe recalcar que esta variable macroeconómica está representada por la variación existente entre los activos fijos no financieros públicos y privados en un período de tiempo. Esta variable es considerada como motor de crecimiento debido a que representa el aumento de la capacidad productiva de una nación por varios períodos de tiempo (Banco Central del Ecuador, 2019).

Su periodicidad es trimestral, se encuentra en miles de dólares con año base 2007 y su fuente de obtención de datos es el BCE.

La relación que se espera obtener entre esta variable macroeconómica con el nivel de empleo es directa; por lo tanto, el signo esperado del coeficiente beta es positivo dado que, a mayores niveles de inversión, mayor incremento de la capacidad productiva de un país y por ende mayor necesidad de empleo de mano de obra (Gómez, 2018).

- **SBU:** El salario básico unificado hace referencia al estipendio mínimo mensual que debe ser entregado por parte de los empleadores a los trabajadores. Cabe recalcar que, de acuerdo al Código de Trabajo, los sueldos y salarios pueden ser estipulados de manera libre, siempre y cuando estos sean superiores al mínimo establecido (SIISE, 2019).

Su periodicidad es trimestral, se encuentra en dólares y en términos reales y su fuente de obtención de datos es el BCE.

La relación que se espera obtener entre el SBU y la tasa de empleo es inversa; por lo tanto, el signo esperado del coeficiente beta es negativo dado que al

momento de incrementarse los salarios los empleadores se sentirán desmotivados a contratar mayor mano de obra, dado que este aumento significa incrementos en sus costos de producción (Angarita, 2012).

- **IPC:** El índice de Precios al Consumidor es un indicador nacional que permite medir los cambios que existen a lo largo del tiempo en el nivel de general de los precios en el consumo tanto de los bienes como de los servicios que realizan los hogares dentro de un territorio (INEC, 2019).

Su periodicidad es trimestral, se encuentra en números índice y su fuente de obtención de datos es el INEC.

La relación que se espera obtener entre el IPC y la tasa de empleo es inversa; por lo tanto, el signo esperado del coeficiente beta es negativo dado que, al aumentar el nivel de los precios, los agentes ajustan sus expectativas y dado el incremento en el nivel de precios, para que el salario real de los asalariados no se vea afectado, es necesario incrementar el salario nominal lo que a su vez provocaría que existan un mayor nivel de despidos puesto que este incremento salarial representa mayores costos de producción (Raffo, 2007).

- **ICE:** El Índice de Confianza Empresarial determina la percepción de los grupos empresariales dependiendo de la situación financiera de su empresa y de la economía en general (Banco Central del Ecuador, 2019).

Su periodicidad es trimestral, se encuentra en números índice y su fuente de obtención de datos es el BCE.

La relación que se espera obtener es directa; por lo tanto, el signo esperado del coeficiente beta es positivo dado que, a mejor expectativas, el nivel de empleo se verá beneficiado (Biccieri, 1993).

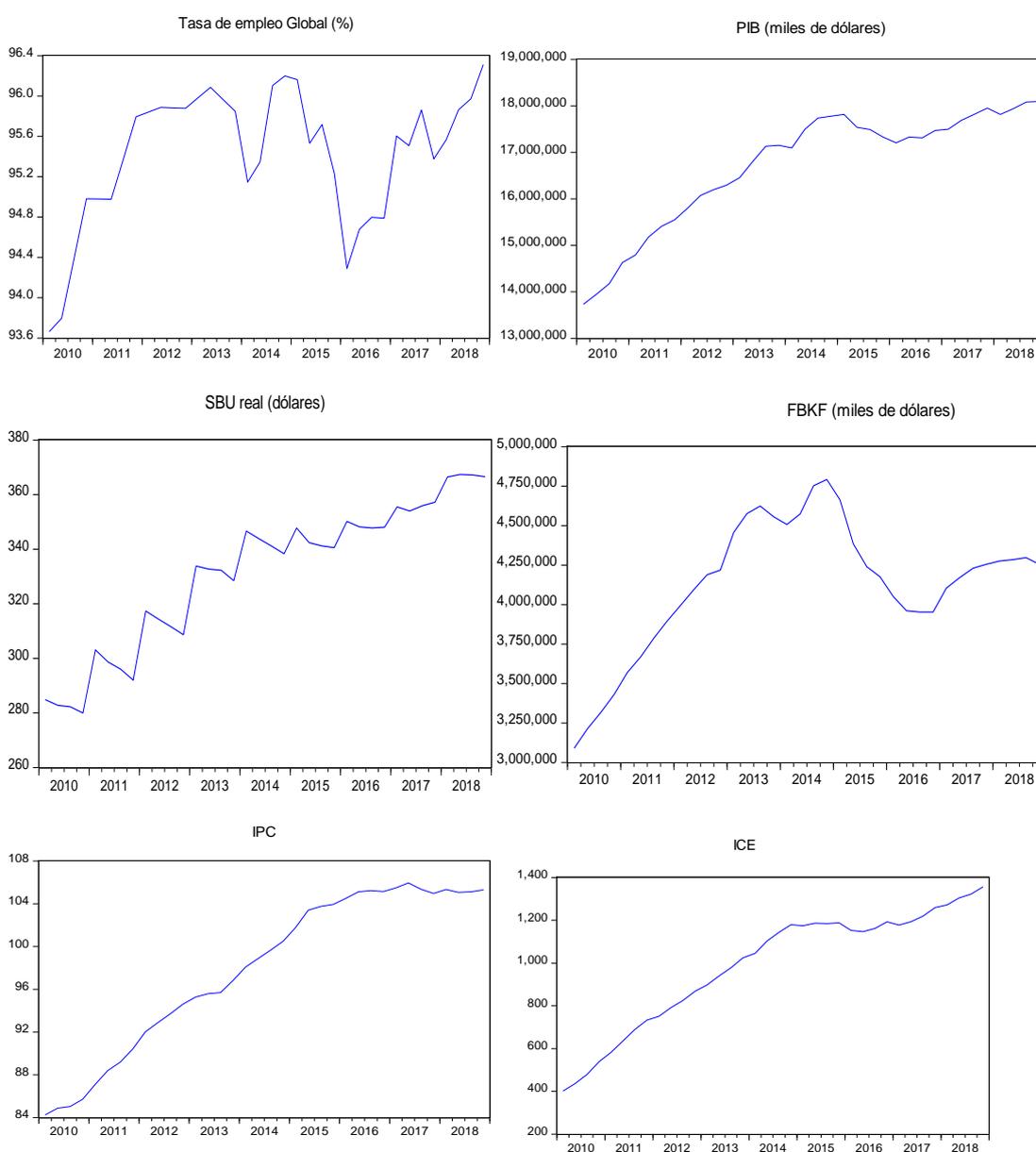
### ***Comportamiento histórico de las variables***

La tasa de empleo Global en el periodo 2010-2018 presenta un comportamiento relativamente estacionario, dado que parecería que la variable en cuestión presenta una media y varianza constante; sin embargo, eso se lo contrastará mediante el análisis de estacionalidad en los próximos puntos.

El PIB real por su parte ha presentado una tendencia creciente, con excepciones en los años 2015 y 2016, dada la contracción vivida en aquellos años. Por otra parte,

la FBKF, mantuvo un comportamiento creciente hasta el año 2016, presentando una tendencia similar al PIB. Como se mencionó en el capítulo 2, los motivos por los cuales se dieron estas bajas fue por la caída del precio del petróleo, así como el terremoto ocurrido en abril del 2016, lo que provocó disminución en el consumo de los hogares, así como bajas tasas de inversión. En cuanto al SBU real, este ha presentado un comportamiento oscilatorio con tendencia positiva. El IPC y el ICE, por su parte han presentado una tendencia creciente, a manera general, en el período de estudio.

**Figura 32.** Comportamiento histórico de la tasa de empleo global, PIB, FBKF, SBU e IPC ecuatoriano. Período 2010-2018.



Elaboración propia. Resultados proporcionados por el Eviews 10.

### 3.3. Construcción del modelo econométrico

#### 3.3.1. Método de estimación de los MCO

Con el fin de determinar la aplicabilidad de las teorías del mercado laboral, se procede a utilizar el método de mínimos cuadrados (MCO) para construir una regresión lineal múltiple, esto es un modelo con más de una variable explicativa o independiente. Cabe recalcar que este método es una de los más utilizados dado que es considerado como uno de los más eficaces al momento de realizar análisis de regresión.

#### 3.3.2. Construcción de una regresión lineal múltiple.

El análisis de la regresión múltiple se utiliza con el fin de determinar la relación entre una variable dependiente y más de una variable independiente. El modelo de regresión lineal de tres variables se puede expresar de este modo:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + u_i \quad \text{Ecuación (7), en donde}$$

Y es la variable explicada, o independiente; mientras que  $X_1$  y  $X_2$  son las variables independientes o explicativas. Dado que no es posible que exista una relación lineal exacta entre las variables, lo que se procede a realizar es la introducción del término de perturbación aleatoria, error o término estocástico  $u_i$ . Continuando con el análisis, el coeficiente  $\beta_0$  es el intercepto o valor medio, el cual representa el valor que adopta la variable dependiente cuando las variables independientes son iguales a cero.

Por otra parte, tanto el coeficiente  $\beta_1$  como el coeficiente  $\beta_2$  se denominan como coeficientes de regresión parcial y esto es debido a que cada coeficiente representa el cambio medio que produce a la variable dependiente Y, manteniendo al resto de variables independientes constantes. En otras palabras  $\beta_1$  mide en cuánto varía la media de la variable dependiente Y, al incrementarse en una unidad la variable  $X_1$  manteniendo los efectos de la variable  $X_2$  constante.

#### 3.3.3. Supuestos del modelo de MCO

Gujarati y Porter (2010) señalan que dentro de los supuestos que se deben tener en cuenta para aplicar el método de los MCO tenemos:

- 1) El modelo es lineal en los parámetros.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + u_i$$

- 2) Existencia de valores fijos en X e independientes del término de error. Lo que significa que debe existir covarianza cero entre el término estocástico  $u_i$  y las variables independientes.

$$cov(u_i, X_{2i}) = cov(u_i, X_{3i}) = 0$$

- 3) El valor medio del error  $u_i$  es igual a cero.

$$E(u_i | X_{2i}, X_{3i}) = 0$$

- 4) Homoscedasticidad, o lo mismo que decir que la varianza de los errores es constante en cada uno de los períodos y para todos los valores de X.

$$E(u_i)^2 = \sigma_u^2$$

- 5) No existencia de autocorrelación entre los errores.

$$cov(u_i, u_j | X_i, X_j) = 0$$

$$cov(u_i, u_j) = 0, \text{ si } X \text{ no es estocástica.}$$

- 6) No existe una relación lineal exacta entre las variables independientes.

- 7) El término de error  $u_i$  sigue una distribución normal.

$$u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

- 8) El número de observaciones debe ser mayor que los parámetros a estimar, y mayor al número de variables explicativas.

- 9) Variación en los valores de las variables independientes, es decir no pueden ser iguales.

### 3.3.4. Estimación del MCO de los coeficientes de regresión parcial

Con el fin de obtener los estimadores de MCO, se establece en primer lugar la función de regresión muestral (FRM), la cual se expresa como se detalla a continuación:

$$Y_i = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X_{1i} + \widehat{\beta}_2 X_{2i} + \widehat{u}_i \quad \text{Ecuación (8)}$$

En donde  $\widehat{u}_i = Y_i \text{ real} - Y_i \text{ prevista}$

Ya determinada la función de regresión muestral, es necesario aclarar que los valores desconocidos adoptados por los parámetros se deben seleccionar de tal manera que se minimicen la suma cuadrada de sus residuos (SCR). Es decir:

$$\min \Sigma u_i^2 = \Sigma (Y_i - \widehat{\beta}_0 - \widehat{\beta}_1 X_{1i} - \widehat{\beta}_2 X_{2i})^2 \quad \text{Ecuación (9)}$$

Con respecto a los estimadores, estos se obtienen de la siguiente manera:

$$\widehat{\beta}_1 = \frac{(\sum y_i x_{1i})(\sum x_{2i}^2) - (\sum y_i x_{2i})(\sum x_{1i} x_{2i})}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i} x_{2i})^2} \quad \text{Ecuación (10)}$$

$$\widehat{\beta}_2 = \frac{(\sum y_i x_{2i})(\sum x_{1i}^2) - (\sum y_i x_{1i})(\sum x_{1i} x_{2i})}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i} x_{2i})^2} \quad \text{Ecuación (11)}$$

De esta manera,  $\widehat{\beta}_1$  y  $\widehat{\beta}_2$  son los estimadores de los coeficientes de regresión parcial poblacionales de  $\beta_1$  y  $\beta_2$  respectivamente.

### 3.3.4. Especificación del modelo teórico matemático

$$\overline{TEG} = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 PIB + \widehat{\beta}_2 FBKF + \widehat{\beta}_3 SBU + \widehat{\beta}_4 IPC + \widehat{\beta}_5 ICE \quad \text{Ecuación (12),}$$

en donde

$\widehat{\beta}_0$  representa el punto de corte, es decir el valor medio de la tasa de empleo global cuando las variables independientes adoptan valores iguales a cero. Por otra parte,  $\widehat{\beta}_1$ ,  $\widehat{\beta}_2$ ,  $\widehat{\beta}_3$ ,  $\widehat{\beta}_4$  y  $\widehat{\beta}_5$  representan los coeficientes de regresión parcial estimados del PIB, FBKF, SBU, IPC, ICE respectivamente. Cabe recalcar que en este modelo no hay presencia de error.

### 3.3.5. Especificación del modelo teórico estadístico

$$\overline{TEG} = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 PIB + \widehat{\beta}_2 FBKF + \widehat{\beta}_3 SBU + \widehat{\beta}_4 IPC + \widehat{\beta}_5 ICE + u_i \quad \text{Ecuación (13)}$$

En donde:

- $\widehat{\beta}_0$  representa la estimación del coeficiente del punto de corte. Muestra el valor promedio de la tasa de empleo global cuando el resto de las variables independientes son iguales a cero.
- $\widehat{\beta}_1$  es el coeficiente estimado del PIB. Muestra, el incremento promedio de la tasa de empleo global, por cada mil dólares adicionales en el PIB real ecuatoriano, manteniendo el resto de variables independientes constantes.
- $\widehat{\beta}_2$  es el coeficiente estimado de la FBKF. Mide el incremento promedio de la tasa de empleo global por cada mil dólares adicionales en el FBKF ecuatoriano, estando constantes el resto de variables independientes.

- $\widehat{\beta}_3$  es el coeficiente estimado del SBU. Muestra la variación promedio de la tasa de empleo global, por cada dólar adicional en SBU real, manteniendo el resto de variables independientes constantes.
- $\widehat{\beta}_4$  es el coeficiente estimado del IPC. Mide la variación promedio de la tasa de empleo global por cada unidad adicional en el IPC, manteniendo el resto de variables independientes constantes.
- $\widehat{\beta}_5$  es el coeficiente estimado del ICE. Mide la variación promedio de la tasa de empleo global por cada unidad adicional en el ICE, manteniendo el resto de variables independientes constantes.

Si bien es cierto que la ecuación expuesta anteriormente se encuentra descrita en expresiones lineales, se procede a transformar el modelo en uno de tipo doble logaritmo. Lo que significa que tanto la variable dependiente como las variables independientes se encuentren expresadas en logaritmos, esto con el fin de obtener la variación porcentual de la variable dependiente dado un incremento porcentual de las variables independientes. De esta manera se presenta a continuación el modelo de tipo doble logaritmo.

$$\log \widehat{TEG} = \widehat{\beta}_0 \log + \widehat{\beta}_1 \log PIB + \widehat{\beta}_2 \log FBKF + \widehat{\beta}_3 \log SBU + \widehat{\beta}_4 \log IPC + \widehat{\beta}_5 \log ICE + u_i \quad \text{Ecuación (14)}$$

- $\widehat{\beta}_0$  representa la estimación del coeficiente del punto de corte. Muestra el valor promedio de la tasa de empleo global cuando el resto de las variables independientes son iguales a cero.
- $\widehat{\beta}_1$  es el coeficiente estimado del PIB. Muestra, el incremento promedio porcentual de la tasa de empleo global, dado un incremento del 1% en el PIB real ecuatoriano, manteniendo el resto de variables independientes constantes.
- $\widehat{\beta}_2$  es el coeficiente estimado de la FBKF. Mide el incremento promedio porcentual de la tasa de empleo global por el incremento en 1% de la FBKF real ecuatoriana, estando constantes el resto de variables independientes.
- $\widehat{\beta}_3$  es el coeficiente estimado del SBU. Muestra la variación promedio porcentual de la tasa de empleo global, por cada 1% de incremento en el SBU real, manteniendo el resto de variables independientes constantes.

- $\widehat{\beta}_4$  es el coeficiente estimado del IPC. Mide la variación promedio porcentual de la tasa de empleo global por un incremento del 1% del IPC, manteniendo el resto de variables independientes constantes.
- $\widehat{\beta}_5$  es el coeficiente estimado del ICE. Mide la variación promedio porcentual de la tasa de empleo global por un incremento del 1% del ICE, manteniendo el resto de variables independientes constantes.

### 3.3.6. Prueba de Dickey Fuller

La prueba de Dickey Fuller, también se la conoce como la prueba de raíz unitaria en donde se determina la estacionariedad de las variables que conforman el modelo. Mediante esta prueba se analiza si la media, la varianza y la auto-covarianza de las variables en cuestión son constantes a lo largo del tiempo (Gujarati & Porter, 2010).

Las hipótesis nula y alternativa de esta prueba se detallan a continuación:

*$H_0$ : La serie de tiempo tiene raíz unitaria, es decir no es estacionaria.*

*$H_1$ : La serie de tiempo no tiene raíz unitaria, es decir es estacionaria.*

Con respecto a las variables de estudio, tanto la dependiente como las independientes se han transformado en logaritmos con el fin de reducir sus niveles. De igual manera se procedió a analizar su estacionariedad en niveles como en primeras diferencias, tanto en el intercepto, como en intercepto y pendiente.

Una vez realizadas la prueba de Dickey Fuller aumentada, se obtuvo mediante los valores de probabilidad “P”, con un nivel de significancia del 5% que ciertas variables son estacionarias pues el valor “P” es inferior al 5% y por ende se rechaza la hipótesis nula y se concluye que las series son estacionarias. Siendo más específicos, las variables que son series estacionarias al menos en niveles o en diferencias, o en intercepto e intercepto y tendencia son la tasa de empleo global, el Producto Interno Bruto, el Índice de precios al Consumidor y el Índice de confianza empresarial.

Al no cumplirse en todas las series de tiempo el principio de estacionariedad, al momento de obtener el modelo final será necesario realizar un análisis de estacionariedad de los residuos, mediante una prueba de cointegración, con el fin de demostrar la estabilidad de las variables a lo largo del tiempo.

**Tabla 1.** Resultados prueba Dickey Fuller Aumentada

Variables	Intercepto		Intercepto y tendencia	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Tasa de empleo Global	0,0752	0,0001	0,2793	0,0008
Producto Interno Bruto	0,0006	0,0113	0,4783	0,0039
Formación bruta de capital	0,1183	0,1236	0,4959	0,2093
Salario básico Unificado	0,4187	0,4925	0,6168	0,6611
Índice de precios al consumidor	0,1058	0,771	0,9998	0,0203
Índice de confianza empresarial	0,0313	0,5502	0,2112	0,7696

Elaboración propia. Resultados obtenidos con Eviews 10

### 3.3.7. Presentación de los resultados del modelo

Antes de realizar cualquier tipo de interpretación es necesario realizar pruebas de significancia tanto global como individual en el modelo obtenido. Con la prueba de significancia global lo que se determina es la explicación de todas las variables independientes de manera conjunta a la variable independiente. Las hipótesis nula y alternativa se explican a continuación:

$H_0$ : Todos los betas son iguales a cero

$H_1$ : Por lo menos uno de los betas es diferente a cero

De ser rechazada la hipótesis nula, se estaría determinando que al menos uno de los coeficientes betas es diferente a cero; es decir que de manera conjunta los coeficientes de las variables independientes son significativas. De lo contrario, si se acepta la hipótesis nula se determinaría que todos los coeficientes betas son iguales a cero y por ende no serían significativas globalmente. Sumado a lo anteriormente expuesto, existe la prueba de significancia individual de cada una de las variables independientes, esto es mediante el valor “P” del estadístico t. En donde las hipótesis nula y alternativa se presentan a continuación:

$H_0$ :  $b_n$  es igual a cero

$H_1$ :  $b_n$  es diferente a cero

En caso de ser rechazada la hipótesis nula, la significancia individual de una variable independiente al modelo es estadísticamente significativa, pues adoptaría valores diferentes a cero; es decir que de manera individual aporta al modelo. Por otra parte, de ser aceptada la hipótesis nula se determinaría que el coeficiente beta es estadísticamente insignificante e igual a cero; y por ende no aportaría al modelo.

Una vez expuesto lo anteriormente descrito, se procede a construir el modelo, que como ya se mencionó anteriormente, será de tipo doble logaritmo. Con esto se obtuvo la siguiente regresión.

**Tabla 2. Modelo Inicial TEG**

Dependent Variable: LOG\_TGE  
Method: Least Squares  
Date: 01/07/20 Time: 16:19  
Sample: 2010Q1 2018Q4  
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_SBU	-0.020870	0.031689	-0.658564	0.5152
LOG_PIB	0.103740	0.115748	0.896252	0.3773
LOG_IPC	-0.169779	0.067455	-2.516909	0.0174
LOG_ICE	0.027517	0.025668	1.072032	0.2923
LOG_FBKF	0.008526	0.024079	0.354076	0.7258
C	3.413853	1.527905	2.234336	0.0331

R-squared	0.734181	Mean dependent var	4.558341
Adjusted R-squared	0.689878	S.D. dependent var	0.007020
S.E. of regression	0.003909	Akaike info criterion	-8.099994
Sum squared resid	0.000458	Schwarz criterion	-7.836074
Log likelihood	151.7999	Hannan-Quinn criter.	-8.007879
F-statistic	16.57177	Durbin-Watson stat	0.883305
Prob(F-statistic)	0.000000		

### Elaboración propia. Resultados obtenidos con Eviews 10

Ahora bien, mediante la hipótesis de significancia global (con un nivel de significancia del 5%) basada en el estadístico “F”, el cual es del 0% se rechaza la hipótesis nula y se determina que de manera conjunta las variables independientes sí aportan y explican significativamente a la variable dependiente. Sin embargo, al analizar la significancia individual de las variables independientes, se determina que tanto el logaritmo del SBU, FBKF e ICE no son significativos, dado que su valor “p” es 0,5152; 0,7258 y 0,2923 respectivamente. Estos valores “P” son mayores al nivel de significancia del 5% lo que determina que estas variables no son estadísticamente significantes.

Como se denota, con los resultados obtenidos, es posible la presencia de graves problemas de multicolinealidad dado que ciertas variables independientes poseen altos valores de probabilidad “P”. Cabe recalcar que la multicolinealidad es un problema al momento de construir modelos pues supone que existe una relación perfectamente lineal entre las variables explicativas del modelo de regresión, lo que violaría uno de los supuestos de la regresión MCO dado que en las regresiones se introduce el término estocástico  $u_t$ , con el fin de representar la relación no exacta que existen en las variables independientes, pues en la realidad no existen relaciones exactas entre las variables (Gujarati & Porter, 2010).

Una vez determinados los problemas que representa la presencia de multicolinealidad se procedió a construir la prueba de Factor de Inflación de la Varianza, el cual muestra cómo se infla la varianza de un estimador dada la presencia de multicolinealidad, en donde si este valor es superior a 10, se concluye la presencia de multicolinealidad. En la Tabla 3, se observa que en la cuarta columna todos los valores son superiores a 10 y por ende existe multicolinealidad.

**Tabla 3.** Factor de inflación de la varianza en el Modelo inicial de TEG

Variance Inflation Factors  
Date: 01/07/20 Time: 16:23  
Sample: 2010Q1 2018Q4  
Included observations: 36

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LOG_SBU	0.001004	79588.50	16.05566
LOG_PIB	0.013398	8727890.	193.8728
LOG_IPC	0.004550	225022.5	61.31338
LOG_ICE	0.000659	72918.18	171.1665
LOG_FBKF	0.000580	316742.5	15.43310
C	2.334493	5499659.	NA

**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

Una vez determinada la presencia de multicolinealidad, se procedió a realizar varias pruebas ensayo-error con el fin de determinar un modelo que se ajuste a la teoría económica y que cumpla los diferentes supuestos de validez del modelo. El modelo final presenta como variables independientes a los logaritmos de las variables PIB e IPC, además de la utilización de la variable independiente autoregresiva en un período con el fin de evitar la autocorrelación.

**Tabla 4.** Modelo 2 de TEG

Dependent Variable: LOG\_TEG  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 12/18/19 Time: 20:37  
Sample: 2010Q1 2018Q4  
Included observations: 36  
Convergence achieved after 6 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_PIB	0.208591	0.033901	6.152992	0.0000
LOG_IPC	-0.164310	0.034377	-4.779600	0.0000
C	1.842483	0.439626	4.191023	0.0002
AR(1)	0.571106	0.161225	3.542301	0.0013
SIGMASQ	9.34E-06	2.31E-06	4.037347	0.0003

R-squared	0.805096	Mean dependent var	4.558341
Adjusted R-squared	0.779947	S.D. dependent var	0.007020
S.E. of regression	0.003293	Akaike info criterion	-8.454891
Sum squared resid	0.000336	Schwarz criterion	-8.234958
Log likelihood	157.1880	Hannan-Quinn criter.	-8.378129
F-statistic	32.01316	Durbin-Watson stat	1.859815
Prob(F-statistic)	0.000000		

Inverted AR Roots	.57
-------------------	-----

**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

### 3.3.8. Interpretación

Una vez analizados los distintos principios de la econometría, se procedió a estimar el modelo que permita explicar el empleo global en Ecuador. Con esto se pudo determinar con distintas pruebas de ensayo-error que el modelo final es el siguiente:

$$\text{LOG\_TEG} = 1,8425 + 0,2086 \text{ LOG\_PIB} - 0,1643 \text{ LOG\_IPC} + 0,5711 \text{ LOG\_TEG}_{t-1} + \mu_t \quad \text{Ecuación (15)}$$

- LOG\_PIB: Cuando el PIB aumenta en un 1%, el empleo en Ecuador se incrementa en un 0,2086%.
- LOG\_IPC: Cuando el IPC aumenta en un 1%, el empleo en Ecuador se reduce en un 0,1643%.
- LOG\_TEG<sub>t-1</sub>: Esto significa que los cambios en el empleo son influenciados por sus propios cambios de períodos anteriores. Cuando la tasa de empleo global del año anterior aumenta en un 1%, el empleo en Ecuador en el año actual se incrementa en un 0,5711%.

De igual manera es necesario recalcar que las variables explican en su conjunto al empleo global en el Ecuador en un 80,51%.

## 3.5. Contrastación de la validez del Modelo

### 3.5.1. Multicolinealidad

La multicolinealidad representa un problema al momento de construir modelos econométricos puesto que asume una relación lineal exacta entre las variables independientes. No obstante, con el modelo final, al momento de realizar la prueba de Factor de inflación de la varianza, se determina que ya no existe multicolinealidad puesto que todos los valores VIF son menores a 10.

**Tabla 5.** Factor de inflación de la varianza en el Modelo 2 de TEG

Variance Inflation Factors  
 Date: 12/18/19 Time: 20:42  
 Sample: 2010Q1 2018Q4  
 Included observations: 36

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LOG_PIB	0.001149	233388.8	3.771788
LOG_IPC	0.001182	18383.67	3.691743
C	0.193271	141568.3	NA
AR(1)	0.025993	1.214796	1.140245
SIGMASQ	5.35E-12	1.198085	1.102817

**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

### 3.5.2. Heteroscedasticidad

La heteroscedasticidad representa un problema, dado que simboliza que la varianza de los términos de perturbación  $u_i$ , son números no constantes, es decir que la varianza del término de error es diferente para cada valor de  $x$ . Lo que se busca que exista homoscedasticidad, es decir que la varianza de los errores sea constante. Con el fin de determinar la presencia de heteroscedasticidad se aplica la prueba de Glejser, en donde la hipótesis nula y alternativa son las siguientes:

$H_0$ : Es homoscedástico

$H_1$ : No es homoscedástico

Al observar la probabilidad F de la prueba de Glejser, la cual es superior al nivel de significancia del 5%, pues es de 0,7097 se concluye que no se debe rechazar la hipótesis nula, y por ende se determina que el modelo es homoscedástico y no presenta problemas de heteroscedasticidad.

**Tabla 6.** Test de Glejser para determinar la heteroscedasticidad

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	0.346542	Prob. F(2,33)	0.7097
Obs*R-squared	0.740538	Prob. Chi-Square(2)	0.6905
Scaled explained SS	0.685199	Prob. Chi-Square(2)	0.7099

**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

### 3.5.3. Autocorrelación

La autocorrelación representa un problema, pues supone que los errores (los términos de perturbación) relacionados con una observación cualquiera están siendo

influenciados con otro término de perturbación de cualquier otra observación. Uno de los métodos para eliminar la autocorrelación es la introducción de la variable dependiente autoregresiva (Gujarati & Porter, 2010). Una de las pruebas para determinar la existencia de autocorrelación es la prueba Breusch-Godfrey, la cual tiene como hipótesis nula y alternativa lo siguiente:

$H_0$ : *No existe autocorrelación*

$H_1$ : *Existe autocorrelación*

Al realizar el test de Breusch-Godfrey, el valor “P” es de 0,3794 el cual es superior al nivel de significancia del 5%; por ende. se acepta la hipótesis nula y se concluye que no existe autocorrelación.

**Tabla 7.** Test de Breusch-Pagan-Godfrey para determinar la autocorrelación

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.998315	Prob. F(2,33)	0.3794
Obs*R-squared	2.053875	Prob. Chi-Square(2)	0.3581
Scaled explained SS	1.652341	Prob. Chi-Square(2)	0.4377

**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

### 3.5.4. Prueba de normalidad Jarque-Bera

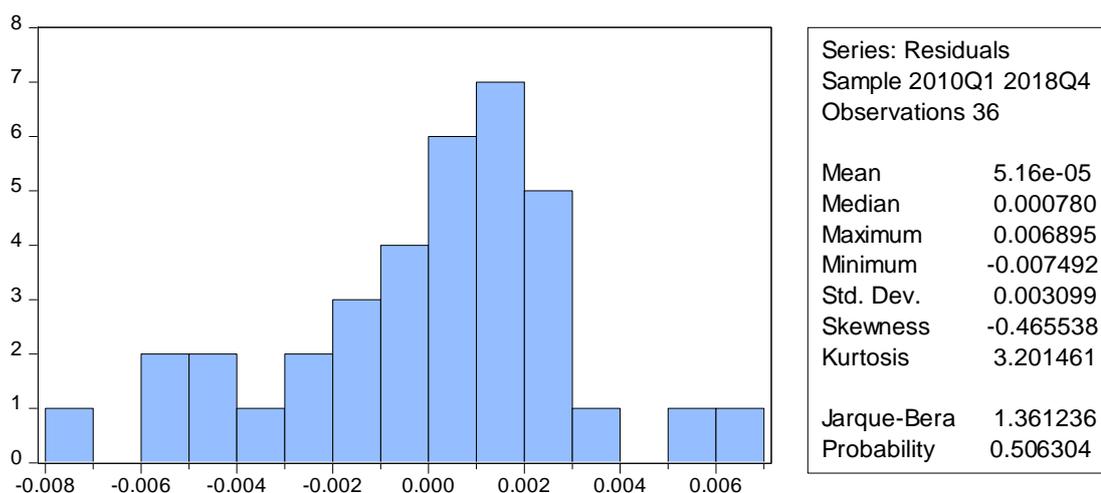
El test de normalidad Jarque Bera, estipula la presencia de uno de los supuestos de la regresión M.C.O. la cual indica la importancia de que los errores de la regresión sigan una distribución normal. El test Jarque-Bera tiene como hipótesis nula y alternativa lo siguiente:

$H_0$ : *Los residuos siguen una distribución normal*

$H_1$ : *Los residuos no siguen una distribución normal.*

Una vez realizada la prueba, se determina que los residuos siguen una distribución normal, dado que la probabilidad “P” es de 0,506304; siendo esta mayor al nivel de significancia del 5% y por ende se acepta la hipótesis nula y se concluye que sí se cumplen uno de los supuestos de la regresión MCO.

**Tabla 8.** Jarque-Bera para determinar la normalidad en los residuos



**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

### 3.5.5. Test de correcta especificación del modelo

Existen diferentes motivos por los cuales un modelo puede estar mal especificado. Dentro de estos motivos está: la omisión de una o varias variables relevantes; la introducción de variables sin importancia y sin fundamento teórico; la adopción de una forma funcional errónea para la explicación de la variable dependientes y errores de medición (Gujarati & Porter, 2010).

Con el fin de determinar la correcta o incorrecta especificación del modelo se utiliza el test de Ramsey, el cual tiene como hipótesis nula y alternativa lo siguiente:

$H_0$ : El modelo está correctamente especificado

$H_1$ : El modelo no está correctamente especificado

**Tabla 9.** Test de Ramsey. Correcta especificación del modelo

Ramsey RESET Test  
Equation: EQ02  
Specification: LOG\_TEG LOG\_PIB LOG\_IPC AR(1) C  
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.344780	30	0.7327
F-statistic	0.118873	(1, 30)	0.7327
Likelihood ratio	0.529887	1	0.4667

**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

Al realizar la prueba, se obtiene un valor “P” de probabilidad del 0,7327 el cual es superior al nivel de significancia del 5%, por lo cual se acepta la hipótesis nula y se concluye que el modelo está correctamente especificado.

### 3.5.6. Cointegración

Es necesario que al modelo final se le realice un análisis de cointegración para determinar la estacionariedad de los residuos del modelo final con el fin de determinar la estabilidad de las variables del modelo a lo largo del tiempo.

**Tabla 10.** Análisis de cointegración

Intercepto		Intercepto y tendencia	
I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
0,0001	0,0006	0,0001	0

**Elaboración propia.** Resultados obtenidos con Eviews 10.

La probabilidad “P” de la prueba de Dickey Fuller aumentada en los errores de la regresión, es en todos los casos, ya sea niveles o en primeras diferencias; así como en intercepto e intercepto y tendencias, menores al nivel de significancia del 5%; por tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el término de error del modelo tiene raíz unitaria, es decir es estacionaria; dando como resultado que las series de tiempo se cointegran a lo largo del tiempo, y la ecuación estimada no es espuria.

### 3.6. Conclusiones

Se concluye que las variables que tienen repercusión en la tasa de empleo global en el Ecuador son el PIB y el IPC. De estas dos variables se determina que la que más impacto tiene en la variable dependiente es el PIB pues cuando aumenta en un 1%, el empleo en Ecuador se incrementa en un 0,2086%. El IPC por su parte cuando aumenta en un 1%, el empleo en Ecuador se reduce en un 0,1643%. También se determinó que el empleo global depende de sí mismo rezagado en un período. Las variaciones de las variables independientes explican en un 80,51% a la variación de la tasa de empleo global en Ecuador. Con este modelo no se obtuvieron problemas de multicolinealidad, heteroscedasticidad, autocorrelación, existe normalidad y cointegración en sus errores.

## CONCLUSIONES FINALES

En base a la investigación realizada se concluye que el empleo en Ecuador ha atravesado distintas reformas laborales desde el retorno de la democracia en 1979. En primera instancia sucede la etapa reformista en la presidencia de Jaime Roldós, caracterizada por el sindicalismo. Luego se lleva a cabo la etapa de flexibilización laboral, caracterizada por la tercerización, para finalmente ocurrir la Reforma laboral de 2008. A partir de dicho año, se pueden destacar distintos cambios que han apoyado, al menos en el corto plazo, a mejorar los indicadores del mercado de trabajo.

Se pudo determinar que los indicadores como el empleo adecuado, y el subempleo mejoraron, incrementándose el primero y disminuyendo el segundo; promovido por un claro incremento del Gasto Público caracterizado por el Gobierno anterior, lo que a su vez fue suscitado por el incremento del precio del petróleo ecuatoriano. Aunque el Ecuador, al ser un país tan pequeño en lo que respecta a la producción de esta materia prima, no tiene incidencia en la fijación de precios, y por ello está supeditado a los cambios macroeconómicos mundiales y al precio internacional del barril del petróleo.

Por otra parte, dentro de los distintos programas de incentivo a la generación de empleo, se denota que las políticas gubernamentales encaminadas a los emprendimientos han favorecido de manera general a los indicadores laborales, tales como los proyectos encaminados a los productores de leche, las tejedoras, los micro-emprendimientos a través de créditos, entre otros.

De igual manera el Ecuador, caracterizado por ser un país agrícola, tiene en gran medida concentrada a su población en la agricultura, seguida del comercio y de la manufactura, abarcando entre los tres sectores el 56,4% de la población económicamente activa. Esta información es muy relevante, puesto que el Ecuador presenta ventaja competitiva en los sectores primarios de la economía. Las ciudades con las tasas de empleo adecuado más altos son Cuenca y Quito, por el hecho de poseer niveles de PIB industrial per-cápita altos y niveles elevados de empleos públicos. Guayaquil por su parte posee más subempleo. En cuanto al empleo por sexo, las mujeres perciben ingresos inferiores a los hombres dado que laboran en trabajos no remunerados en mayor medida. En los grupos de edad, quienes tienen entre 45-64 años de edad concentran la mayor cantidad de empleo.

En lo que respecta al análisis econométrico se pudo determinar que las variables más explicativas para el empleo en Ecuador son el PIB, y el IPC. De estas dos, la variable cuyo crecimiento porcentual tiene más repercusión en la tasa de empleo Global es el PIB, por lo que es necesario contar con políticas que permitan incrementar la producción en el país y de esta manera mejorar los indicadores laborales del Ecuador.

## RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones que se optan con el fin de garantizar un incremento en los niveles de empleo se considera que es necesario la aplicación de políticas públicas encaminadas a distintos ejes como lo son:

El fomento a la actitud emprendedora con asesoramiento, crédito, capital semilla, los mismos que permitan la sostenibilidad a largo plazo de la idea de negocio o del negocio en marcha.

Para un mejor resultado en la sostenibilidad a largo plazo de los emprendimientos es necesario trabajar en políticas que permitan fomentar la asociatividad entre emprendedores.

Establecer políticas de capacitación y educación permanentes en los sectores donde el Ecuador concentra a su fuerza laboral como lo es la agricultura, el comercio y la manufactura y así lograr un mayor nivel de investigación, desarrollo y competitividad.

Promover e incrementar los niveles de tecnificación en sectores como la agricultura y la manufactura con el fin de obtener productos con un mayor valor agregado, lo cual permitiría una mejor rentabilidad para las industrias anteriormente mencionadas.

Dada la estructura del tipo de empresas en el Ecuador, la cual se caracteriza por concentrar el 57% de microempresas y el 29% de pequeñas empresas, es necesario la creación de políticas para estos dos grupos, en donde se priorice la protección de la producción nacional-artesana vía gravación de aranceles a los productos sustitutos de su importación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar, V. (2007). *El Mercado Laboral Ecuatoriano: Propuesta de una reforma*. Eumed.
- Angarita, G. (2012). Equilibrio con desempleo involuntario: una revisión de los postulados de la economía clásica. *Revista Divergencia N° 14*, 4-5.
- Argoti, A. (2011). Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión keynesiana. *Tendencias*, 39-41.
- Banco Central del Ecuador. (25 de Marzo de 2015). *En 2014 la economía ecuatoriana creció en 3,8%; es decir 3,5 veces más que el crecimiento promedio de América Latina que alcanzó 1,1%*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/782-en-2014-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-en-38-es-decir-35-veces-m%C3%A1s-que-el-crecimiento-promedio-de-am%C3%A9rica-latina-que-alcanz%C3%B3-11>
- Banco Central del Ecuador. (10 de Abril de 2017). *Resultados de las cuentas nacionales trimestrales del cuarto trimestre de 2016 y anual 2016*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/965-resultados-de-las-cuentas-nacionales-trimestrales-del-cuarto-trimestre-de-2016-y-anual-2016>
- Banco Central del Ecuador. (Mayo de 2019). *Formación bruta de capital fijo. 2007-2017p. Subgerencia de programación y regulación. Dirección Nacional de síntesis macroeconómica*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/FBKFFvd.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (28 de diciembre de 2019). *Indicadores de coyuntura*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-de-coyuntura>
- Baquero, M., Escobar, V., & Fernández, G. (2002). *La Maquila en el Ecuador*. Quito: Notas técnicas. Dirección de Investigaciones Económicas.
- Bicceri, C. (1993). *Rationality and coordination*,. New York: Cambridge University.

- BIESS. (27 de abril de 2015). *Rendición de cuentas 2014*. Obtenido de <https://www.biess.fin.ec/FILES/varios/AF%20Folleto%20Rendicion%20de%20Cuentas%20Biess%202014%20vf.pdf>
- Blanchard, O., Amighini, A., Giavazzi, & Francesco. (2012). *Macroeconomía*. Madrid: Person Educación S.A.
- Blanco, J. M. (2008). *Economía, teoría y práctica*. Madrid: McGraw Hill.
- Carrasco, A. (2011). *Informe Cero. Estado del país*. Quito: Flacso.
- CEPAL. (15 de Diciembre de 2016). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe, 2016*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/66/1601260BP\\_Ecuador\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/66/1601260BP_Ecuador_es.pdf)
- Código del Trabajo, Art. 51. (26 de Septiembre de 2012). Codificación 17. *Registro Oficial Suplemento 167*.
- COMEX. (19 de Noviembre de 2013). Resolución 116. Registro Oficial 116.
- Constitución de la República del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). Registro Oficial 449.
- Cuadrado, J., Mancha, T., Villena, J., Casares, J., González, M., Marín, J., & Peinado, M. (2006). *Política económica. Elaboración, objetivos e instrumentos*. Madrid: McGraw Hill.
- El Comercio. (18 de Noviembre de 2019). *Industria cuencana despunta en el país*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/industria-cuenca-despunta-pais.html>
- El Telégrafo. (17 de Diciembre de 2018). *Las mujeres ganan 20% menos de salario que los hombres*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/mujeres-desigualdad-salarial>
- Enríquez, C. (22 de Noviembre de 2019). *El subempleo no bajó del 50% en siete años*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/subempleo-no-del-50-siete.html>

- Fondo de Cultura económica. (1980). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: FCE.
- Friedman, M. (1992). *La economía monetarista*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Gómez, C. (2018). Historia del pensamiento económico. Apuntes. *Departamento de fundamentos de economía e historia económica*. , pág. 12.
- Guerrón, S. (2003). *Flexibilidad laboral en el Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México: McGraw Hill.
- INEC. (27 de Noviembre de 2013). *El trabajo doméstico sigue siendo tarea de las mujeres*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-trabajo-domestico-sigue-siendo-tarea-de-las-mujeres/>
- INEC. (25 de Octubre de 2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. indicadores laborales*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Diciembre-2018/122018\\_Presentacion\\_Mercado%20Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Diciembre-2018/122018_Presentacion_Mercado%20Laboral.pdf)
- INEC. (22 de Noviembre de 2019). *Índice de precios al consumidor*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/>
- Landreth, H., & Colander, D. (2006). *Historia del pensamiento económico*. Madrid: McGraw Hill.
- Ley de Régimen de Maquila y Contratación Laboral a Tiempo Parcial, Art. 1. (3 de Octubre de 1990). Registro Oficial del Ecuador. Quito.
- Ley Modificatoria de la Ley para la Promoción de a Inversión y la Participación Ciudadana. (23 de Julio de 2001). Registro Oficial 374.
- Ley No. 48. (23 de Junio de 2006). Publicada en Registro Oficial Suplemento 298.
- Ley Reformatoria al Código del Trabajo. (23 de Junio de 2006). Publicada en Registro Oficial Suplemento 298.
- Martínez, A. (12 de Abril de 2018). *Cuenca es la segunda ciudad que mayores ingresos por manufactura en Ecuador*. Obtenido de

<https://www.metroecuador.com.ec/ec/noticias/2018/04/12/cuenca-la-segunda-ciudad-mayores-ingresos-manufactura-ecuador.html>

Ministerio del Trabajo. (26 de Noviembre de 2019). *Mi primer empleo*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/mi-primer-empleo/>

Mochón, F. (2009). *Economía, teoría y política*. Madrid: McGraw Hill.

Nikitin, P. (1962). *Economía política*. Madrid: Pearson Educación S.A.

OIT. (15 de Noviembre de 2019). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_631466.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_631466.pdf)

Paz, J., & Cepeda, M. (2005). *La “flexibilidad”: el fracaso de la “política laboral” en Ecuador*. Quito: Semana de Economía – Facultad de Economía PUCE.

Pfefferkorn, R. (2008). Adam Smith, un liberalismo bien temperado. *Revista Sociedad y economía*, 228.

Raffo, L. (2007). Una discusión sobre la curva de Phillips de Friedman y la tasa natural de desempleo. *Lecturas de Economía*. 67, 125-130.

Registro Oficial 442. (14 de Octubre de 2004). Decreto Ejecutivo 2166.

Roca, R. (2015). Teorías de la inflación . *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 10-11.

Ros, J. (2012). La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna. . *Investigación Económica*, vol. LXXI, núm. 279, 21.

Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2010). *Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica*. México D.F.: McGraw Hill.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2 de Noviembre de 2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010*. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Plan-Nacional-Desarrollo-2007-2010.pdf>

SIISE. (22 de Noviembre de 2019). *Salario básico Unificado*. Obtenido de [http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/Relevantes/ficrel\\_L03.htm](http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/Relevantes/ficrel_L03.htm)

Tapia, E., & Serrano, D. (21 de Enero de 2019). *El número de servidores públicos creció en el año 2018*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/aumento-numero-servidores-publicos-contratos.html>

Toharia, L. (1983). *El mercado de trabajo. Teorías y aplicaciones*. Madrid: Alianza Editorial.

Vintimilla, P. (26 de Diciembre de 2018). *En el Municipio de Quito existen más de 18.000 empleados*. Obtenido de <http://www.ecuadorchequea.com/2019/02/15/vintimilla-en-el-municipio-de-quito-tenemos-mas-de-18-000-empleados/>

## ANEXOS

### Anexos 1. Datos para la construcción del modelo econométrico. Período 2010-2018

Período	Tasa de empleo Global (%)	PIB (Miles de dólares)	FBKF (miles de dólares)	SBU (dólares)	IPC	ICE
2010.I	93,7	13729815	3090304	284,9	84,3	401
2010.II	93,8	13946256	3213729	282,7	84,9	436
2010.III	94,4	14175891	3316643	282,3	85,0	478
2010.IV	95,0	14629093	3429472	280,0	85,7	538
2011.I	95,0	14790364	3569862	303,1	87,1	582
2011.II	95,0	15176741	3667959	298,7	88,4	636
2011.III	95,4	15409103	3787621	296,0	89,2	690
2011.IV	95,8	15548856	3895349	292,0	90,4	733
2012.I	95,8	15798590	3994847	317,3	92,0	751
2012.II	95,9	16072842	4094112	314,4	92,9	792
2012.III	95,9	16196959	4188875	311,6	93,7	825
2012.IV	95,9	16294042	4218334	308,7	94,6	868
2013.I	96,0	16458713	4456627	333,8	95,3	897
2013.II	96,1	16802240	4576320	332,7	95,6	939
2013.III	96,0	17131619	4624561	332,3	95,7	978
2013.IV	95,8	17153556	4556586	328,4	96,8	1025
2014.I	95,1	17096076	4507001	346,6	98,1	1045
2014.II	95,3	17494063	4574171	343,9	98,9	1103
2014.III	96,1	17736022	4752801	341,1	99,7	1144
2014.IV	96,2	17779201	4792365	338,3	100,5	1179
2015.I	96,2	17816050	4662570	347,8	101,8	1175
2015.II	95,5	17537769	4385434	342,4	103,4	1186
2015.III	95,7	17492225	4240543	341,2	103,7	1185
2015.IV	95,2	17328633	4176733	340,6	103,9	1188
2016.I	94,3	17204627	4050859	350,2	104,5	1153
2016.II	94,7	17328097	3960281	348,2	105,1	1147
2016.III	94,8	17310908	3953201	347,8	105,2	1162
2016.IV	94,8	17470434	3952763	348,1	105,2	1193
2017.I	95,60	17497935	4104274	355,5	105,5	1178
2017.II	95,51	17685968	4171809	354,0	105,9	1194
2017.III	95,9	17819405	4230772	355,9	105,4	1219
2017.IV	95,4	17952383	4255444	357,2	105,0	1260
2018.I	95,6	17816926	4275329	366,5	105,3	1272
2018.II	95,9	17939683	4284188	367,4	105,1	1305
2018.III	96,0	18081724	4297545	367,2	105,1	1322
2018.IV	96,3	18094508	4253752	366,6	105,3	1356

**Fuente:** Banco Central, INEC.  
Elaboración propia

**Anexos 2.** Empleo global, adecuado y subempleo nacional. Período 2010-2018

Años	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)
2010	95,0	44,7	13,8
2011	95,8	45,5	10,7
2012	95,9	46,5	9,0
2013	95,8	47,9	11,6
2014	96,2	49,3	12,9
2015	95,2	46,5	14,0
2016	94,8	41,2	19,9
2017	95,4	42,3	19,8
2018	96,3	40,6	16,5
<b>Promedio</b>	95,6	44,9	14,3

**Fuente:** INEC.

Elaboración propia

**Anexos 3.** Empleo global, adecuado y subempleo urbano y rural. Período 2010-2018

Años	Urbano			Rural		
	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)
2010	93,9	53,9	12,9	97,2	25,9	15,6
2011	94,9	55,5	9,5	97,6	25,0	13,3
2012	95,0	56,5	7,7	97,7	26,0	11,8
2013	95,1	56,9	10,1	97,3	28,9	14,8
2014	95,5	56,4	11,7	97,8	34,4	15,3
2015	94,4	54,0	12,7	97,1	30,2	16,8
2016	93,5	47,6	18,8	97,5	27,8	22,0
2017	94,2	50,4	18,4	97,9	25,1	22,8
2018	95,2	49,3	16,3	98,6	23,0	16,8
<b>Promedio</b>	94,6	53,4	13,1	97,6	27,4	16,6

**Fuente:** INEC.

Elaboración propia

**Anexos 4.** Empleo global, adecuado y subempleo por ciudades (Quito, Guayaquil y Cuenca). Período 2010-2018

Años	Quito			Guayaquil			Cuenca		
	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)
2010	95,7	65,0	7,7	92,4	55,5	13,1	97,5	66,6	6,2
2011	95,7	63,6	4,7	94,1	57,0	9,5	96,1	65,7	5,8
2012	95,6	62,1	4,0	94,5	60,5	7,5	96,3	67,7	3,7
2013	96,0	70,6	6,4	94,3	57,2	9,3	96,3	68,5	5,5
2014	96,8	70,5	5,0	96,0	60,1	10,3	97,7	65,2	4,6
2015	95,1	66,5	5,5	95,2	56,9	12,4	96,7	64,6	6,3
2016	90,9	57,6	13,1	93,6	49,6	20,2	95,2	56,6	11,0
2017	90,6	61,6	11,7	95,6	50,0	21,0	94,4	57,3	11,9
2018	91,8	57,9	9,7	96,9	52,6	18,9	95,3	61,3	8,6
<b>Promedio</b>	94,2	63,9	7,5	94,7	55,5	13,6	96,2	63,7	7,1

**Fuente:** INEC.

Elaboración propia

### Anexos 5. Empleo global, adecuado y subempleo por sexo. Período 2010-2018

Años	Hombres			Mujeres		
	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)	Empleo Global (%)	Empleo adecuado (%)	Subempleo (%)
2010	95,9	50,0	14,1	93,6	36,5	13,4
2011	96,7	51,8	10,8	94,4	35,9	10,7
2012	96,3	51,6	8,7	95,2	38,9	9,5
2013	96,6	53,5	11,6	94,6	39,1	11,6
2014	96,9	56,2	12,8	95,1	39,0	13,0
2015	96,1	53,1	14,0	93,9	36,9	14,1
2016	95,5	47,9	20,4	93,8	31,9	19,1
2017	96,4	49,5	20,0	94,0	32,4	19,6
2018	96,9	46,5	17,2	95,5	32,5	15,5
<b>Promedio</b>	96,4	51,1	14,4	94,5	35,9	14,1

**Fuente:** INEC.

Elaboración propia

### Anexos 6. Empleo global por grupos de edad. Período 2010-2018

Años	EMPLEO GLOBAL				
	15-24 años	25-34 años	35-44 años	45-64 años	≥ 65 años
2010	17,7%	21,2%	21,2%	31,9%	8,0%
2011	15,7%	21,7%	21,5%	32,3%	8,7%
2012	15,3%	21,8%	20,6%	33,0%	9,3%
2013	15,5%	23,5%	23,2%	30,9%	7,0%
2014	16,1%	24,9%	23,9%	29,1%	6,0%
2015	15,7%	25,7%	23,6%	28,8%	6,2%
2016	15,6%	25,5%	23,6%	28,8%	6,4%
2017	16,1%	24,7%	23,4%	29,6%	6,2%
2018	15,1%	22,6%	23,7%	30,8%	7,9%
<b>Promedio</b>	15,9%	23,5%	22,8%	30,6%	7,3%

**Fuente:** INEC.

Elaboración propia

### Anexos 7. Empleo adecuado por grupos de edad. Período 2010-2018

Años	EMPLEO ADECUADO				
	15-24 años	25-34 años	35-44 años	45-64 años	≥ 65 años
2010	13,9%	26,1%	23,9%	31,9%	4,1%
2011	12,2%	26,0%	24,2%	33,5%	4,1%
2012	12,2%	27,3%	22,4%	33,3%	4,7%
2013	12,5%	27,6%	26,1%	30,7%	3,0%
2014	12,9%	29,7%	26,3%	28,5%	2,6%
2015	12,0%	30,2%	26,9%	28,5%	2,5%
2016	10,5%	31,4%	27,9%	27,8%	2,5%
2017	10,0%	30,6%	27,2%	29,7%	2,5%
2018	9,5%	27,8%	28,1%	31,2%	3,4%
<b>Promedio</b>	11,8%	28,5%	25,9%	30,6%	3,3%

**Fuente:** INEC.

Elaboración propia

**Anexos 8.** Subempleo por grupos de edad. Período 2010-2018

	<b>SUBEMPLEO</b>				
<b>Años</b>	<b>15-24 años</b>	<b>25-34 años</b>	<b>35-44 años</b>	<b>45-64 años</b>	<b>≥ 65 años</b>
2010	19,7%	20,4%	23,3%	32,8%	3,8%
2011	17,3%	21,7%	24,2%	31,5%	5,3%
2012	17,4%	21,1%	23,7%	32,7%	5,1%
2013	18,2%	23,6%	23,8%	29,1%	5,3%
2014	19,0%	24,3%	25,4%	27,5%	3,7%
2015	18,5%	25,8%	23,8%	28,1%	3,9%
2016	18,7%	24,6%	23,0%	30,1%	3,6%
2017	20,4%	23,4%	24,2%	28,6%	3,4%
2018	18,8%	23,3%	24,7%	29,6%	3,6%
<b>Promedio</b>	18,7%	23,1%	24,0%	30,0%	4,2%

**Fuente:** INEC.

Elaboración propia

Doctora María Elena Ramírez Aguilar, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

### CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad de Ciencias de la Administración, en sesión del 31 de julio de 2019, conoció y aprobó la solicitud para la realización del trabajo de titulación y el respectivo protocolo presentado por:

**Estudiante:** Richard Andrés Ortiz Coronel con código 79487  
**Tema:** **Análisis del empleo en el Ecuador en el período 2010 – 2018 desde una perspectiva econométrica**  
Previo a la obtención del título de **Economista, mención Economía Empresarial**  
**Director:** Econ. Jorge Rojas Narváez  
**Tribunal:** Econ. Gabriela Fajardo Monroy e Ing. Carlos Terreros Brito

**Plazo de presentación del trabajo de titulación:** El Consejo de Facultad resolvió establecer el plazo de seis meses para la presentación del trabajo de titulación concluido y calificado por el Director; este plazo se contará desde la fecha de aprobación del protocolo, esto es hasta el 31 de enero de 2020.

Cuenca, 1 de agosto de 2019



Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria Abogada

 UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY  
Facultad de Ciencias de la Administración  
**SECRETARÍA**



## CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de la escuela de Economía, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: **Análisis del empleo en el Ecuador en el periodo 2010 – 2018 desde una perspectiva econométrica**, presentado por el estudiante **Richard Andrés Ortiz Coronel** con código 79487, previa a la obtención del título de Economista, Mención Economía Empresarial, para el día **Miércoles, 17 de julio de 2019 a las 08h00.**

***Tomar en cuenta que posterior a la sustentación del Diseño del Trabajo de Titulación, por ningún concepto se puede realizar modificaciones ni cambios en los documentos; únicamente, en caso de diseño aprobado con modificación, el Director adjuntará al esquema un oficio indicando que se procede con los cambios sugeridos.***

Cuenca, 03 de julio de 2019

Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaría de la Facultad

Econ. Jorge Rojas Narvaez

Econ. Gabriela Fajardo Monroy

Ing. Carlos Terreros Brito

Oficio No.063-2019 - JAE- UDA  
Cuenca, 17 de junio de 2019

Ingeniero  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
Su despacho

De nuestra consideración:

La Junta Académica de la Escuela de Economía, en relación a la Denuncia/Protocolo de Trabajo de Titulación, presentado por Richard Andrés Ortiz Coronel con código 79487, con el tema: **“Análisis del empleo en el Ecuador en el periodo 2010 – 2018 desde una perspectiva econométrica”**, informa que, este trabajo cumple con la metodología propuesta en la “Guía para la elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación”.

Director: Econ. Jorge Rojas.

Tribunal sugerido: Econ. Gabriela Fajardo.  
Ing. Carlos Terreros.

Atentamente,



Econ. Teodoro Cubero Abril.  
**COORDINADOR DE LA CARRERA DE ECONOMÍA**  
Universidad del Azuay

Cc: aifp

1. FECHA DE RECEPCIÓN DE PROTOCOLO: 06-06-19 FIRMA: 

2. REVISIÓN DE ESTADO ACADÉMICO DEL ALUMNO:

NOMBRE: Ortiz Coronel Richard Andrés

CÓDIGO: 79487

CARRERA: Economía

FECHA DE INICIO DE ESTUDIOS: 21-09-2015

FECHA CULMINACIÓN DE ESTUDIOS: No culmina estudios

HOMOLOGACIONES: No CARRERA PROCEDENTE No

CONVALIDACIONES: No UNIVERSIDAD PROCEDENTE: -

FECHA DE ESTA REVISIÓN: 07-06-2019 FIRMA: 

DE: DRA. MARÍA ELENA RAMÍREZ, SECRETARIA

ASUNTO: ENVÍO DE PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

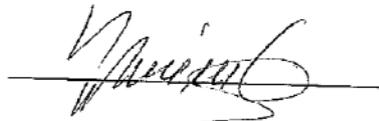
PARA: JUNTA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE Economía

TÍTULO A OTORGARSE: Economista, mención Economía Empresarial

Observación:

Fecha de revisión: 10/junio/2019

FIRMA:



TÍTULO DEL TRABAJO: Análisis del Empleo en el Ecuador en el período 2010 - 2018 desde una perspectiva econométrica.

REALIZADO EN EL CURSO DE METODOLOGÍA:  SI  NO

FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD: 31 de julio de 2019

DIRECTOR: Econ. Jorge Rojas Narvaez

TRIBUNAL: Econ. Gabriela Fajardo Moray e Ing. Carlos Terreros Brito

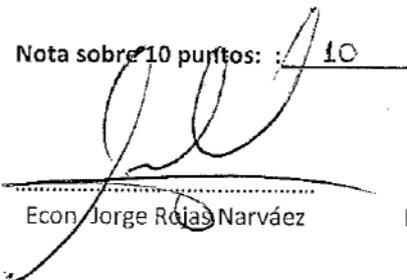


**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN  
(Tribunal)**

1. Nombre del estudiante: Richard Andrés Ortiz Coronel
2. Código: 79487
3. Director sugerido: Econ. Jorge Rojas Narváez
4. Codirector (opcional):
5. Título propuesto: **Análisis del empleo en el Ecuador en el periodo 2010 – 2018 desde una perspectiva econométrica**
6. Revisores tribunal: Econ. Gabriela Monroy e Ing. Carlos Terreros Brito
7. Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple	No cumple
<b>Problemática y/o pregunta de investigación</b>		
1. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	/	
2. ¿Tiene relevancia profesional y social?	/	
<b>Objetivo general</b>		
3. ¿Concuerda con el problema formulado?	/	
4. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	/	
<b>Objetivos específicos</b>		
5. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	/	
6. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	/	
<b>Metodología</b>		
7. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	/	
8. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	/	
9. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	/	
10. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	/	
<b>Resultados esperados</b>		
11. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	/	
12. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	/	
13. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	/	
14. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	/	

Nota sobre 10 puntos: 10

  
 Econ. Jorge Rojas Narváez

  
 Econ. Gabriela Fajardo Monroy

.....  
 Ing. Carlos Terreros Brito



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

Viviana Maribel Calle Fajardo <[vcalle@uazuay.edu.ec](mailto:vcalle@uazuay.edu.ec)>

---

## Protocolo de Richard Andrés Ortiz Coronel (ECONOMIA)

1 mensaje

---

Carlos Manuel Terreros Brito <[tato@uazuay.edu.ec](mailto:tato@uazuay.edu.ec)>

12 de julio de 2019, 22:40

Para: Viviana Maribel Calle Fajardo <[vcalle@uazuay.edu.ec](mailto:vcalle@uazuay.edu.ec)>

Estimada Viviana:

Luego de indicar al Señor Decano que por motivos personales debo ausentarme de la Ciudad, comunico a usted que he revisado el protocolo de trabajo de titulación con el tema "ANÁLISIS DEL EMPLEO EN EL ECUADOR EN EL PERIODO 2010 – 2018 DESDE UNA PERSPECTIVA ECONOMETRICA", presentado por Richard Andrés Ortiz Coronel, previo a la obtención del título de Economista.

Al respecto manifiesto que no tengo observaciones, particular que informo para los fines pertinentes.

Saludos cordiales.

CARLOS TERREROS BRITO

Profesor U.D.A.

--

CARLOS TERREROS BRITO

Civil Engineer

Professor

Universidad del Azuay

ACTA  
SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1. Nombre del estudiante: Richard Andrés Ortiz Coronel
2. Código: 79487
3. Director sugerido: Econ. Jorge Rojas Narváez
4. Codirector (opcional): \_\_\_\_\_
5. Tribunal: Econ. Gabriela Monroy e Ing. Carlos Terreros Brito
6. Título propuesto: **Análisis del empleo en el Ecuador en el periodo 2010 – 2018 desde una perspectiva econométrica**
7. Aceptado sin modificaciones: \_\_\_\_\_
8. Aceptado con las siguientes modificaciones:

CON RESPECTO A LA PREGUNTA DE INVESTIGACION SE SUGIERE QUE DE LA SIGUIENTE  
MANERA ¿ LAS VARIABLES MACROECONOMICAS DE LA TEORIA DEL MERCADO LABORAL  
EXPLICAN EL EMPLEO EN EL ECUADOR ?

9. No aceptado
10. Justificación:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tribunal

  
Econ. Jorge Rojas Narváez

  
Econ. Gabriela Fajardo Monroy

.....  
Ing. Carlos Terreros Brito

  
Sr. Richard Andrés Ortiz Coronel

  
Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria de la Facultad



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Facultad  
Ciencias de la  
Administración

Oficio Director: Revisión protocolo

Cuenca, 07 de junio de 2019.

Ingeniero,

Oswaldo Merchán Manzano

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

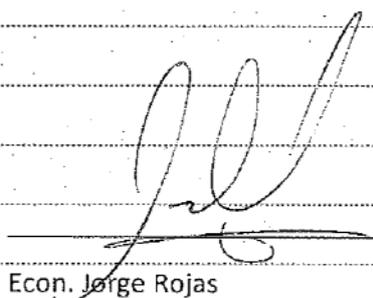
De mi consideración,

Yo, **Jorge Bolívar Rojas Narváez** informo que he revisado el protocolo de trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista, denominado **"ANÁLISIS DEL EMPLEO EN EL ECUADOR EN EL PERÍODO 2010-2018 DESDE UNA PERSPECTIVA ECONOMÉTRICA"**, realizado por el estudiante **Richard Andrés Ortiz Coronel**, con código estudiantil 79487, protocolo que a mi criterio, cumple con los lineamientos y requerimientos establecidos por la carrera.

Por lo expuesto, me permito sugerir que sea considerado para la revisión y sustentación del mismo,

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente



Econ. Jorge Rojas





**1.1. Nombre del Estudiante:** Richard Andrés Ortiz Coronel / 79487

1.1.1. Código: 79487

**1.2. Director sugerido:** Econ. Jorge Bolívar Rojas Narváez

**1.3. Docente metodólogo:** Dra. Gladys Jaqueline Verdugo Cárdenas

**1.4. Codirector (opcional):** Econ. Luis Gabriel Pinos Luzuriaga

**1.5. Título propuesto:** Análisis del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018 desde una perspectiva econométrica.

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
<b>Línea de investigación</b>				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	✓		/	
<b>Título Propuesto</b>				
2. ¿Es informativo?	✓		/	
3. ¿Es conciso?	✓		/	
<b>Estado del arte</b>				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	✓		/	
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	✓		/	
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	✓		/	
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	✓		/	
<b>Problemática</b>				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓		/	
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓		/	
<b>Pregunta de investigación</b>				
10. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓		/	
11. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓		/	
<b>Hipótesis (opcional)</b>				
12. ¿Se expresa de forma clara?				
13. ¿Es factible de verificación?				
<b>Objetivo general</b>				
14. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓		/	
15. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓		/	
<b>Objetivos específicos</b>				
16. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	✓		/	
17. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	✓		/	
<b>Metodología</b>				
18. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	✓		/	
19. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	✓		/	
20. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	✓		/	
21. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	✓		/	
<b>Resultados esperados</b>				
22. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	✓		/	
23. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	✓		/	



	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
24. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	✓		/	
25. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	✓		/	
<b>Supuestos y riesgos</b>				
26. ¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes, en caso de existir?	✓		/	
27. ¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	✓		/	
<b>Presupuesto</b>				
28. ¿El presupuesto es razonable?	✓		/	
29. ¿Se consideran los rubros más relevantes?	✓		/	
<b>Cronograma</b>				
30. ¿Los plazos para las actividades están de acuerdo con el reglamento?	✓		/	
<b>Citas y Referencias del documento</b>				
31. ¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	✓		/	
<b>Expresión escrita</b>				
32. ¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	✓		/	
33. ¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	✓		/	

OBSERVACIONES METODOLOGO:

---



---



---



---

OBSERVACIONES DIRECTOR:

---



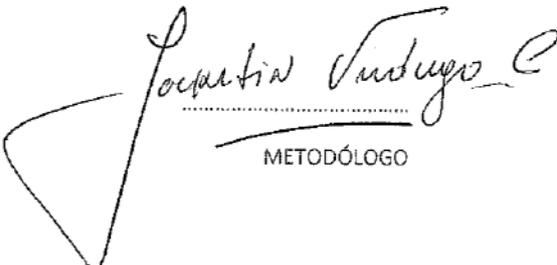
---



---



---

  
METODÓLOGO

  
DIRECTOR



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Facultad  
Ciencias de la  
Administración

Oficio Estudiante: Solicitud aprobación de  
Protocolo de Trabajo de Titulación

Cuenca, 07 de junio del 2019.

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Estimado Señor Decano, yo **Richard Andrés Ortiz Coronel** con C.I. **0301657581**, código estudiantil **79487**; estudiante de la Carrera de Economía, solicito muy comedidamente a usted y por su intermedio al Consejo de Facultad, la aprobación del protocolo de trabajo de titulación con el tema **"ANÁLISIS DEL EMPLEO EN EL ECUADOR EN EL PERÍODO 2010-2018 DESDE UNA PERSPECTIVA ECONOMÉTRICA"** previo a la obtención del título de Economista, para lo cual adjunto la documentación respectiva.

Por la favorable acogida que brinde a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente:

Richard Ortiz

Estudiante de la Carrera de Economía



Facultad  
Ciencias de la  
Administración

**Oficio Director: Revisión modificaciones  
sugeridas por Tribunal**

---

Cuenca, 17 de julio de 2019

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo **Jorge Bolívar Rojas Narváez** informo que he revisado los cambios realizados al protocolo del trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista, denominado **"ANÁLISIS DEL EMPLEO EN EL ECUADOR EN EL PERÍODO 2010-2018 DESDE UNA PERSPECTIVA ECONOMÉTRICA"**, elaborado por el estudiante **Richard Andrés Ortiz Coronel**, con código estudiantil 79487. Trabajo que según mi criterio cumple con las modificaciones sugeridas por el Tribunal y puede continuar su desarrollo planificado.

Sin otro particular, suscribo

Atentamente



Econ. Jorge Rojas



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Escuela  
Economía

**Protocolo de Trabajo de Titulación**

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía

**Análisis del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018  
desde una perspectiva econométrica**

**Nombre de Estudiante:**

Ortiz Coronel Richard Andrés

**Director(a) sugerido(a):**

Econ. Rojas Narváez Jorge Bolívar

Cuenca - Ecuador

2019



**1. Datos Generales**

**1.1. Nombre del Estudiante**

Ortiz Coronel Richard Andrés

**1.1.1. Código**

Ua079487

**1.1.2. Contacto**

**Teléfono:** 07-2230827

**Celular:** 0969799318

**Correo Electrónico:** richardortizc@hotmail.com

**1.2. Director Sugerido:** Rojas Narváez Jorge Bolívar, Economista

**1.2.1. Contacto:**

**Celular:** 0997029802

**Correo Electrónico:** jrojas@uazuay.edu.ec

**1.3. Co-director sugerido:** Pinos Luzuriaga Luis Gabriel, Economista

**1.3.1. Contacto:**

**Celular:** 0992734098

**Correo Electrónico:** lpinos@uazuay.edu.ec

**1.4. Asesor Metodológico:** Verdugo Cárdenas Gladys Jaqueline, Doctora.

**1.5. Tribunal designado:**

**1.6. Aprobación:**

**1.7. Línea de Investigación de la Carrera:**

5399 Comportamiento Macroeconómico

**1.7.1. Código UNESCO:** 5399.01 Análisis de la Coyuntura Económica

**1.7.2. Tipo de trabajo:**

a) Proyecto de investigación

b) Investigación formativa

**1.8. Área de Estudio:**

Macroeconomía I, Macroeconomía II, Econometría I, Econometría II, Análisis de la economía ecuatoriana, Metodología de la investigación.

**1.9. Título Propuesto:**

Análisis del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018 desde una perspectiva econométrica.

**1.10. Subtítulo:**

No aplica.



### 1.11. Estado del proyecto

Nuevo.

## 2. Contenido

### 2.1. Motivo de la Investigación:

El dinamismo que presenta el mercado laboral de una economía se relaciona con el incremento en el empleo de una nación, con lo cual se obtiene de manera implícita: una mayor generación de puestos de trabajo, aumento en el ingreso de los hogares, incremento del poder adquisitivo y consecuentemente el mejoramiento en las condiciones de vida de las personas.

Este trabajo de investigación, contempla un estudio nuevo puesto que no se han hecho trabajos de investigación econométricos del empleo en el país; y además de estar en concordancia con los intereses académicos del autor, busca realizar un aporte metodológico que contribuya en el estudio y análisis de las teorías del mercado laboral en el Ecuador en el período 2010-2018, para que de esta manera brindar pautas a los hacedores de política económica en decisiones permitan estimular el crecimiento del empleo en el Ecuador.

### 2.2. Problemática

Una disminución en el crecimiento de las tasas de empleo genera tanto problemas sociales como económicos. Los problemas sociales se relacionan con el incremento del nivel de pobreza de una economía, la desigualdad y dificultades para mejorar el nivel socioeconómico de las personas; mientras que los problemas económicos conllevan una reducción del crecimiento económico, dada la vinculación que existe entre el crecimiento económico y el empleo (Raithelhuber & Weller, 2005).

En el caso ecuatoriano, de acuerdo con la información estadística presentada en la Encuesta Nacional de empleo, desempleo y subempleo, ENEMDU, elaborada por el INEC, el empleo en el Ecuador ha presentado una tasa de decrecimiento del -2,55% en el cuarto trimestre del año 2018 con respecto al tercer trimestre del mismo año, lo que representa aproximadamente 202.593 personas de la población económicamente activa, PEA, del Ecuador que no se encuentran empleadas. Por otro lado, en lo que se refiere al empleo adecuado (personas que trabajan igual o más de 40 horas y que perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo), este presentó a

diciembre de 2018, una tasa de participación de la PEA de tan solo el 40,6%, es decir que menos de la mitad de la PEA se encuentra con trabajo adecuado (INEC, 2019).

Frente a estos datos críticos sobre el empleo en el país, se vuelve pertinente analizar este fenómeno económico desde una perspectiva econométrica sobre el estado actual de la empleabilidad en el Ecuador.

### **2.3. Pregunta de Investigación**

¿Las variables macroeconómicas de las teorías del mercado laboral explican el empleo en el Ecuador?

### **2.4. Resumen**

El desarrollo tanto social como económico de un país se relaciona con el crecimiento de la tasa de ocupación de una nación. Sin embargo, en el Ecuador, el empleo ha sufrido una tendencia decreciente en los últimos años, dando como resultado que miles de personas no cuenten con una plaza de trabajo para laborar y por ende sus ingresos se vean afectados. Es por esto que la presente investigación pretende realizar un análisis econométrico del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018, en función de las variables macroeconómicas que determinen su desempeño. Para ello se ha realizado una revisión bibliográfica con respecto a las teorías del mercado de trabajo y sobre estudios relacionados al tema en otros países de la región, con la finalidad de obtener bases sólidas que permitan la construcción del modelo planteado en el Ecuador.

### **2.5. Estado del Arte y marco teórico**

#### **Estado del arte**

Algunos estudios realizados a nivel internacional sobre el funcionamiento de la aplicabilidad de las teorías del mercado de trabajo han formulado distintos posicionamientos de los que se destacan: González M. (2011), realizó estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios de la tasa de población ocupada en función de las variables: PIB, formación bruta de capital fijo (FBKF), y los salarios, dado el dinamismo de la economía mexicana en el período 2000-2010. En este estudio los residuos de los datos cumplen con las características de Gauss Markov, es decir que existe normalidad, homoscedasticidad en los errores y ausencia de autocorrelación; además se determina que de manera conjunta las variables independientes sí explican al empleo en México, obteniendo una relación inversa entre los salarios y el empleo y



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

una relación directa entre el PIB y la formación bruta de capital fijo; sin embargo, de manera individual, las variables que más aportan a la generación de empleo en México son la formación bruta de capital fijo y los salarios.

Díaz J. (2005), aplica un modelo econométrico en Venezuela en el período 1984-2000, que pretende explicar el empleo en función de las siguientes variables independientes: fuerza de trabajo, formación bruta de capital fijo e importaciones. Cabe recalcar que la selección de las variables independientes en este modelo se la realizó basado en la teoría económica entre el empleo y sus determinantes, pero tomando en cuenta las características propias del desempeño del mercado de trabajo venezolano en dicho período; es así que se planteó un modelo práctico y sencillo con tres variables independientes sin sacrificar la bondad del ajuste del modelo. En este estudio se determinó que todas las variables independientes explican al modelo, dando como resultado que por cada incremento del 1% en la fuerza de trabajo, esto incrementa el empleo en 1,04%; por otro lado, un incremento del 1% en la formación bruta de capital fijo se provoca un incremento de la ocupación en 0,16% y por último un incremento del 1% en las importaciones provoca una contracción del empleo venezolano en -0,13%. Al realizar pronósticos mediante el modelo, para el 2005 se diagnosticó que la ocupación abordaría a 11.08 millones de personas, representando un 88.1% la tasa de ocupación, y por ende un 11,9% de desempleo, datos muy cercanos a los obtenidos en dicho año.

### Marco teórico

En lo que respecta a la Encuesta Nacional de empleo, subempleo y desempleo (ENEMDU), esta sostiene que la tasa de empleo, también conocida como tasa de ocupación global, está representada por el cociente entre la Población con empleo, y la Población económicamente activa, PEA.

$$TOG = \frac{O}{PEA} * 100$$

En donde:

TOG: Tasa de ocupación global o tasa de empleo

O: Total de ocupados o población con empleo

PEA: Población económicamente activa

Dentro de las características de la Población con empleo consta el haberse dedicado a una actividad correspondiente a la prestación de un servicio o producción

de un bien a cambio de un salario o una remuneración, todo esto dentro de la semana de referencia a la encuesta realizada (INEC, 2018).

Existen distintas teorías que desde su perspectiva explican el empleo en una economía, entre las cuales se destacan: la teoría keynesiana, clásica, marxista y monetarista.

La primera, la teoría keynesiana indica que el empleo depende de la demanda agregada de un país, ya que, en caso de no existir una suficiente demanda agregada, no es posible que exista un incremento en la demanda de trabajo. Un incremento de la demanda agregada viene reflejado con un incremento de la producción, lo que provoca un aumento del consumo y de la inversión, así como de la demanda de trabajo para poder satisfacer el incremento en la producción. Esto se refleja en el análisis de la demanda efectiva, ya que en caso de que la demanda efectiva real se incremente con respecto a la demanda efectiva de pleno empleo, esto provocará que la producción real se incremente, lo que simultáneamente en el mercado de trabajo se incrementará la demanda de trabajo (Keynes, 1981).

La teoría clásica, por su parte indica que el determinante del empleo son los salarios, los cuales son considerados como un costo a la empresa. En caso de que los salarios se incrementen, esto provocará que los trabajadores oferten más empleo; sin embargo, para las empresas este incremento en sus costos, las desmotivará a demandar más empleo. En contraparte, en caso de que los salarios disminuyan y se encuentren por debajo del equilibrio, las personas se sentirán desmotivadas a trabajar, pero la demanda de trabajo se incrementará por parte de las empresas (Argoti, 2011).

La teoría marxista por su parte, relaciona al empleo estrechamente con la acumulación de capital, ya que señala que una determinada masa de medios de producción o de capital siempre exige para ponerla en movimiento, la misma masa de fuerza de trabajo, por lo que resulta evidente que la demanda de trabajo y el fondo de subsistencia de los obreros se incrementarán en proporción al capital y con la misma rapidez en que suba (Marx, 1991). El volumen de ocupación, en cualquier momento, dependerá del volumen de capital, también denominado como la formación bruta de capital fijo.

Milton Friedman postula la idea del comportamiento racional por parte de los agentes dentro de una economía. Es así que al existir inflación, los agentes ajustarán sus expectativas a futuro; dado que sus salarios reales se reducirán por el incremento



en el nivel de los precios, lo que provocará que los asalariados exijan acuerdos de subida salarial, de tal manera que el incremento salarial se ajuste al incremento en el nivel de precios, sin embargo, en el largo plazo este incremento salarial provocará una reducción del nivel de empleo ya que las empresas se verán obligadas a despedir a la mano de obra (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2012)

## 2.6. Hipótesis

No aplica.

## 2.7. Objetivo General

Explicar el comportamiento del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018, utilizando las variables macroeconómicas sustentadas en las teorías del mercado laboral y en el dinamismo de la economía ecuatoriana.

## 2.8. Objetivos Específicos

1. Analizar los conceptos macroeconómicos y teorías económicas relacionadas al mercado de trabajo.
2. Describir los antecedentes, y la evolución del comportamiento del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018
3. Elaborar un modelo econométrico que permita explicar el comportamiento del empleo en el Ecuador.

## 2.9. Metodología

### Tipo y enfoque de investigación

La investigación será de tipo descriptiva, analítica y correlacional; esto debido a que se describirá la situación del empleo en el Ecuador en el período de análisis; además se contrastarán hipótesis estadísticas y econométricas. Por otra parte, se determinará el grado de correlación entre las variables independientes y la tasa de ocupación del modelo econométrico.

### Población y muestra

Población: Ecuador

Muestra de estudios: Treinta y seis trimestres, desde el año 2010-2018

Datos: Series de tiempo trimestrales.

Los datos a utilizar serán tomados de las siguientes fuentes secundarias oficiales: Banco Central del Ecuador (BCE) e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

## **Variables**

De acuerdo con la teoría económica del mercado de trabajo laboral, las variables que resultan más relevantes para el proyecto de investigación son las siguientes:

- Variables independientes: Producto interno bruto (PIB), formación bruta de capital fijo (FBKF), índice de precios al consumidor (IPC) y el salario básico unificado.
- Variable dependiente: tasa de empleo en porcentajes.

Es importante mencionar que las variables que formarán parte del análisis podrán modificarse, de acuerdo a la evidencia empírica que se obtenga durante el desarrollo del trabajo de investigación.

## **Métodos**

El tipo de investigación tendrá un enfoque mixto, compuesto de una orientación cualitativa y una cuantitativa. El enfoque cualitativo se realizará a través de la sustentación de las teorías del mercado laboral relacionadas con las variables exógenas que intervienen en la explicación de la tasa de empleo en el Ecuador. De igual manera se realizará un análisis descriptivo e histórico del empleo en el período analizado. Para ello se realizará una revisión bibliográfica en distintos artículos, repositorios universitarios, y libros de macroeconomía para obtener las bases teóricas necesarias para la realización de este trabajo de investigación.

En el enfoque cuantitativo se realizará la construcción de un modelo econométrico, en donde se realizará la evaluación del mismo a través de distintas pruebas de hipótesis para analizar la presencia de multicolinealidad, heteroscedasticidad, autocorrelación, normalidad, punto de quiebre estructural y correcta especificación del modelo. Los datos corresponden a la información trimestral en el período 2010-2018 archivada en los tabulados y series históricas de la Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo (ENEMDU); y de las Cuentas nacionales trimestrales del Banco Central del Ecuador.

## **Técnicas**



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

El modelo econométrico utilizado para el presente trabajo de investigación será estimado a partir de la técnica de Mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

**Instrumentos**

Uso del programa Eviews y Excel. Eviews se lo utilizará para estimar el modelo econométrico y contrastar hipótesis; y Excel se lo utilizará para la elaboración de tablas y gráficos.

**2.10. Alcances y resultados esperados**

- Identificar las variables macroeconómicas que influyen en el comportamiento del empleo en el Ecuador.
- Describir el comportamiento del empleo y la influencia de las variables macroeconómicas en su desempeño.

**2.11. Supuestos y riesgos**

Base de datos limitada, ya que no se cuentan con datos trimestrales en períodos anteriores al año 2014 en todas las variables macroeconómicas que se van a analizar en el estudio.

**Solución:** Solicitar al INEC, los datos de las tasas de empleo que son semestrales, transformándolos en períodos trimestrales, mediante un método estadístico, manejado por la institución, de promedios ponderados en aquellos años que se demande realizar este procedimiento.

**2.12. Presupuestos**

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Suministros y materiales	\$40,00	Para la compra de esferos, hojas, carpetas, clips, separadores.
Trámites de grado	\$140,00	Para la adquisición de papel membretado, título, porta títulos, derechos de certificación, oficios, birrete.
Gastos de alimentación	\$70,00	Para desayunos y almuerzos.
Gastos de transporte	\$60,00	Pasajes de bus, taxi, combustible.
Equipo y computación	\$875,00	Impresiones, anillados, internet, consumo de energía eléctrica
<b>TOTAL</b>	<b>\$1185,00</b>	

## **2.13. Financiamiento**

El trabajo de investigación será financiado en su totalidad por recursos propios.

## **2.14. Esquema tentativo**

Introducción

**Capítulo 1.** Marco teórico y conceptual de las teorías económicas del empleo.

1.1 Teorías del mercado laboral

1.1.1. Teoría Keynesiana

1.1.2. Teoría Clásica

1.1.3. Teoría Monetarista

1.1.4. Teoría Marxista

**Capítulo 2.** Antecedentes y descripción de la evolución del empleo en el Ecuador.

2.1. Antecedentes del empleo en el Ecuador antes del año 2010

2.1.1 Apuntes históricos de Reformas laborales

2.1.1.1. Regulación laboral 1979-1983

2.1.1.2. Flexibilización laboral 1984-1992

2.1.1.3. Reforma laboral del 2008

2.2 El empleo en el Ecuador en el período 2010-2018

2.2.1. Empleo Nacional, urbano y rural

2.2.2. Empleo clasificado por etnias

2.2.3. Empleo clasificado por sexo

2.2.4. Empleo clasificado por edad

2.2.5. Empleo clasificado por nivel de instrucción

2.2.6. Productividad en el mercado de trabajo

**Capítulo 3.** Construcción y desarrollo del modelo econométrico

3.1. Estimación del modelo econométrico

3.1.1. Método de estimación de los M.C.O

3.2: Diseño metodológico

3.2.1 Estimación de los parámetros del modelo econométrico

3.2.2 Contrastación de la validez del modelo

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

2.15. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)
Analizar los conceptos macroeconómicos y teorías económicas relacionadas al mercado de trabajo.	Realizar revisión bibliográfica concerniente a las teorías del mercado de trabajo.	Obtener una base bibliográfica sólida que contribuya a la identificación de las variables que serán utilizadas en la construcción del modelo econométrico.	4 semanas
Describir la evolución y comportamiento del empleo en el Ecuador en el período 2010-2018	Obtener información pertinente sobre los antecedentes del empleo en el Ecuador; así como la elaboración de cuadros y gráficos con información del empleo en el período a analizar (2010-2018)	Analizar el comportamiento del empleo, como las tendencias, años atípicos en caso de existir para obtener un panorama más amplio de la dinámica del empleo en el Ecuador.	6 semanas
Elaborar un modelo econométrico que permita explicar el comportamiento del empleo en el Ecuador.	Elaboración y contrastación del modelo para analizar la presencia de multicolinealidad, heteroscedasticidad, autocorrelación, normalidad, punto de quiebre estructural y correcta especificación del modelo.	Obtener un modelo que mejor explique la relación entre las variables independientes y la tasa de empleo en el Ecuador.	8 semanas

	Elaboración de conclusiones y recomendaciones	Dar pautas y obtener conclusiones y recomendaciones sobre el trabajo de investigación propuesto.	2 semanas
<b>TOTAL</b>			<b>20 semanas</b>

## 2.16. Referencias

Estilo utilizado: APA Edición: Sexta

Argoti, A. (2011). *Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión Keynesiana*. Tendencias. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño, 39.

Banco Central del Ecuador. (2018). *Boletín de Cuentas Nacionales Trimestrales No. 106, valores constantes USD 2007 y corrientes, período : 2000.I - 2018.IVT*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/home/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp>

Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía 5ª Edición*. Madrid: Pearson, Educación S.A.

Díaz, J. I. (2005). *Un modelo econométrico para explicar el empleo en Venezuela*. Observatorio Venezolano de la Seguridad Social, 12-14.

González, M. (2011). *Modelo econométrico del empleo en México*. Memoria del XXI. Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría, 18.

Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría 5ª Edición*. México, D.F. : McGrawHill Educación .

INEC. (diciembre de 2018). *Documento metodológico de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Documento\\_Metodologico\\_ENEMDU.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Documento_Metodologico_ENEMDU.pdf)

INEC. (17 de Mayo de 2019). *Encuesta Nacional del empleo, subempleo y desempleo ENEMDU*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-diciembre-2018/>

Keynes, J. M. (1981). *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura económica.

Marx, K. (1991). *El Capital. Tomo I. Vol I, II y III*. México: Siglo XXI.

Raitelhuber, A., & Weller, J. (2005). Reestructuración sectorial y cambios en las pautas de la demanda laboral. *CEPAL. Serie Macroeconomía del Desarrollo*, 89.



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

2.17. Anexos

2.18. Firma de responsabilidad (estudiante)

2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)

2.20. Fecha de entrega

17 de julio de 2019