



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES**

**TIULO:**

**DETERMINANTES DEL SALARIO MÍNIMO EN ECUADOR**  
**DURANTE LOS AÑOS 2007-2014**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE PRESENTA COMO**  
**REQUISITO PREVIO A OPTAR GRADO DE INGENIERO EN**  
**CIENCIAS EMPRESARIALES**

**Autor: Luis Marmolejo**

**Tutor: Eco. Christian Rosero**

**Guayaquil, agosto de 2014**

## **RESUMEN**

El salario mínimo es uno de los de los componentes claves que influyen en los precios al consumidor lo cual afecta a la producción general del país. Si bien es cierto la mano de obra con un coste bajo representa una ventaja competitiva para el punto de vista del inversionista extranjero, puede representar un poder adquisitivo bajo para la población en general. Es por ello la importancia de una política de estado adecuada a la realidad del país, la cual represente a los factores reales de la productividad y necesidades del país.

La tendencia salarial en Ecuador, en términos nominales, está en ascenso, justificada por el gobierno de actual por un incremento considerable en la productividad del país, plasmada en los indicadores PIB, inflación, entre otros.

El siguiente estudio busca encontrar los indicadores claves a los cuales están ligados la variabilidad de los salarios mínimos en Ecuador. Al mismo tiempo que servirá como modelo econométrico para la predicción de varianzas en el futuro. Para tales propósitos se tomó como muestra una base estadística contemporánea, para que de esta forma se pueda comprobar que tanto la inflación, el desempleo, como el PIB tienen relación con la variación de salario mínimo en el Ecuador

**PALABRAS CLAVES:** Salario, Población, Desempleo, PIB

## **ABSTRACT**

A minimum wage is one of the key components that influence in the general consumer price, which affects the general production of the country. Even though a cheap labor represents a competitive advantage on the eye of the foreign investor, it may represent a low acquisitive power to the general population. That is the importance of a state policy that represents the reality of the country, which represents the real factors of the productivity and needs of the country.

The central tendency on Ecuador, in nominal terms, is on rise, justified by the actual government with a considerable rise on productivity, expressed in the GDP, inflation, between others.

The following study reaches to find the key ratios in which the minimum wages in Ecuador are linked. At the same time it will work as an econometric model to forecast of the variance for the future. For that purposes it have been taken a statistical contemporary data, so that it can be proved that inflation, unemployment, as GDP has relationship with the minimum wages in Ecuador.

**KEY WORDS:** Wage, Population, Unemployment, GDP

## **INTRODUCCION**

El actual gobierno estableció acciones que protegen considerablemente al trabajador promedio por medio de la creación del Ministerio de Relaciones Laborales, este organismo de gobierno que en resumen fue creado con el objetivo final del mejor cumplimiento de los derechos del trabajador, así como también regular la equidad de remuneración de los cargos del sector público, entre sus acciones más destacadas incluyen la regularización de aplicación y procedimiento de autorización de horarios especiales en 2012, normar y reconocer el pago con salario mínimo las pasantías laborales en 2012, la elaboración de reglamentos de seguridad y salud en el trabajo en 2012, la elaboración mediante acuerdo de reglamento de contratos eventuales discontinuos en 2013, la creación del reglamento para el registro de trabajadores sustitutos de personas con discapacidad en 2013, establecer pisos y techos para los salarios de los servidores públicos en 2011. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2014). Sumado a esto está la reforma al código de trabajo que entre los mandatos más destacados incluye la eliminación de la tercerización e intermediación laboral, y la eliminación de la contratación por horas en 2008. (Codigo de Trabajo, 2011).

Sin embargo la principal acción del gobierno hacia al trabajador promedio es el incremento considerable en el salario mínimo unificado para los empleados. Esta acción como ejercicio lógico se traduciría en un nivel de variabilidad importante

en el índice de empleo, subempleo y desempleo. Sin embargo cifras oficiales muestran como defecto a la regla, una baja en los índices de desempleo general del país de 5% a 4,8%, es importante determinar cuál es el origen de este fenómeno particular y cuál es su relación directa (Banco Central del Ecuador, 2014). Sumado esto se debe tomar en cuenta que el gobierno intenta equilibrar el salario básico con la canasta familiar en la que padre y madre trabajan puedan costearla, hay muchos factores que se obvian y muestran la falla en los cálculos, como consecuencia de eso hay un número de efectos negativos que serán evaluados de manera que se pueda decir si el aumento es en resumen un efecto positivo para el país. (INEC, 2013)

Las condiciones cambiantes en cuanto a políticas salariales hacen que el riesgo de invertir en Ecuador sea cada vez más alto, en ese aspecto. Sin embargo no se ve plasmado en el efecto de riesgo país por la aparente estabilidad del gobierno actual, por este haber estado en el poder un tiempo aproximado de 7 años consecutivos. Eventualidad que no se ha dado en Ecuador en toda su historia como país libre y soberano.

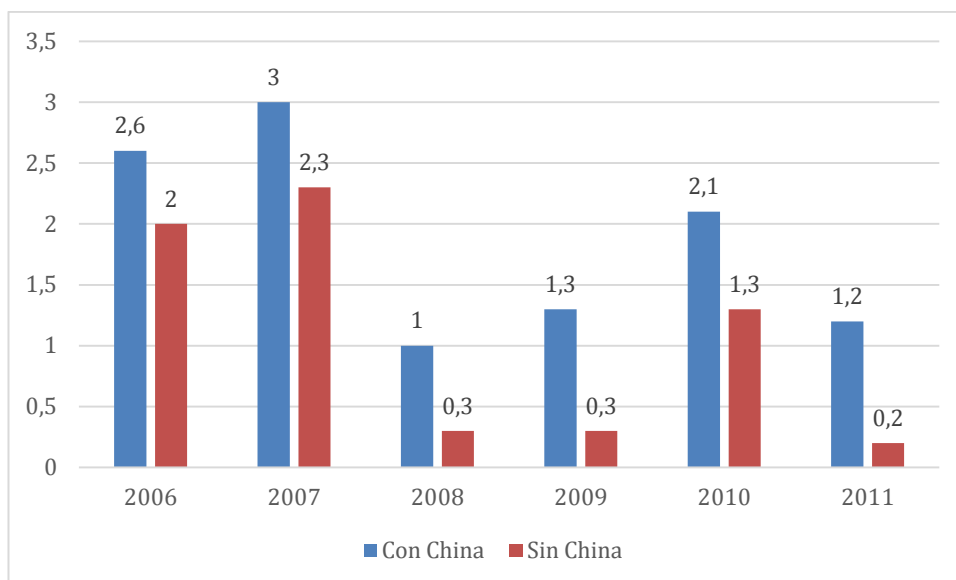
Con el siguiente estudio se plantea poder predecir, en cierta manera, la variabilidad en el costo de mano de obra en el país para poder trasladar las necesidades reales a los proyectos en Ecuador, para que de esta manera puedan ser exitosos. Determinando cuales son las variables que son tomadas para la variación del mismo. Por lo que sería importante determinar si las variaciones en el salario mínimo están ligadas a las variables contempladas en un modelo econométrico aceptado con fundamentos en teorías aceptadas históricamente. Es decir si se basa en la teoría económica keynesiana, se tendría que contemplar si el

salario mínimo está relacionado con la tasa de desempleo, inflación y una variable aleatoria.

Considerando las anteriores observaciones la investigación se dará con una serie de herramientas estadísticas como correlaciones, niveles de importancia y regresiones para determinar el comunicado oficial del INEC, y encontrar el sentido real a este incremento paulatino de salarios mínimo unificado. Es decir si el mismo tiene una base científica válida ligada a la realidad del país, o se da por mera ideología política por parte del ente general del Estado. Basándose en la investigación de Sancho y Serano, quienes a la vez tratan el modelo econométrico sugerido por Domodar Gujarati en el año 2003, publicado en su libro *Econometría Básica*, hablan de las variables que influyen en definitiva en el monto de los salarios mínimos en el país, entre las cuales incluyen de manera fija el desempleo y la inflación (Sancho & Serrano, 2007). Por lo que con el siguiente estudio se plantea analizar las variables que componen el salario mínimo por el aumento salarial en Ecuador durante el 2007 al 2014. Base de datos de suma importancia, para poder obtener líneas de tendencias para la predicción salarial en el futuro. Esta información, de relevante contenido, es útil para el inversionista que encuentre bondades en la inversión en el país, la cual si bien es cierto puede ser favorable en un momento dado, los riesgos de una política de gobierno cambiante que afecten la variabilidad de los salarios mínimos en el país puede que cambie la

perspectiva de rentabilidad que se encontró en un momento dado, y por otro lado establece el nivel de precios de la economía y el ajuste del Mercado de trabajo. (Caves, 1971)

Es difícil por ser cada país una realidad diferente, condiciones cambiantes ya sean políticas, económicas y hasta geográficas que afectan a los países en diferente manera. Por lo cual intentar hallar relación en este nivel tan general puede llegar a ser un poco alejado de la realidad. Por países que en realidad sobresalen en su desarrollo económico-social, o bien en relación a la investigación, a nivel de incremento porcentual en salarios a nivel país como lo es China. Este país asiático, que durante los últimos años ha sufrido giros importantes en su economía hasta convertirse en una potencia mundial en este sentido sobresale notablemente como se ve en el siguiente gráfico. (Organización Internacional del Trabajo, 2012)

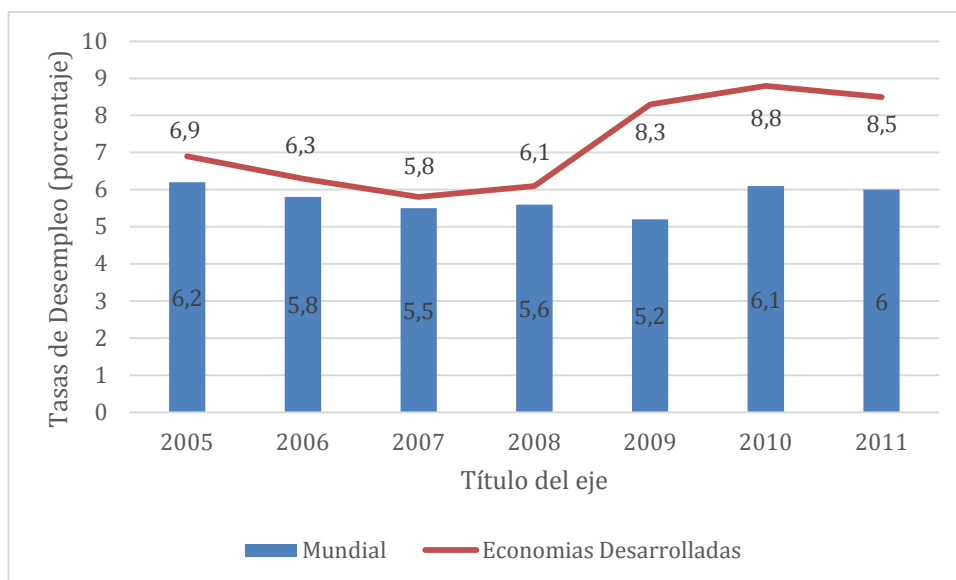


**Figura 1.** Crecimiento del salario promedio real mundial, 2006-2011

Fuente: (OIT, 2012)

En el gráfico se puede apreciar la separación que hacen entre el resto del mundo y China, con el fin de demostrar una realidad más ajustada a la que es la realidad a nivel mundial, mas allá de la desviación que se puede dar por estar ligado a la superpotencia a nivel mundial como lo es China. Dejando de lado a China se ve que el incremento salarial a nivel mundial, fue cayendo como relación lógica a la crisis mundial. Tratando de reaccionar en el 2010 pero sin encontrar estabilidad como lo fue demostrado al año siguiente. Esta preocupante falta de respuesta se ve expresada en el siguiente gráfico en el cual demuestra un alza en los niveles de desempleo, acentuada en las economías más desarrolladas. Por lo que se presume que aquellos países estaban ligados más cercanamente comercialmente a Estados Unidos que los demás. (OIT, 2012)





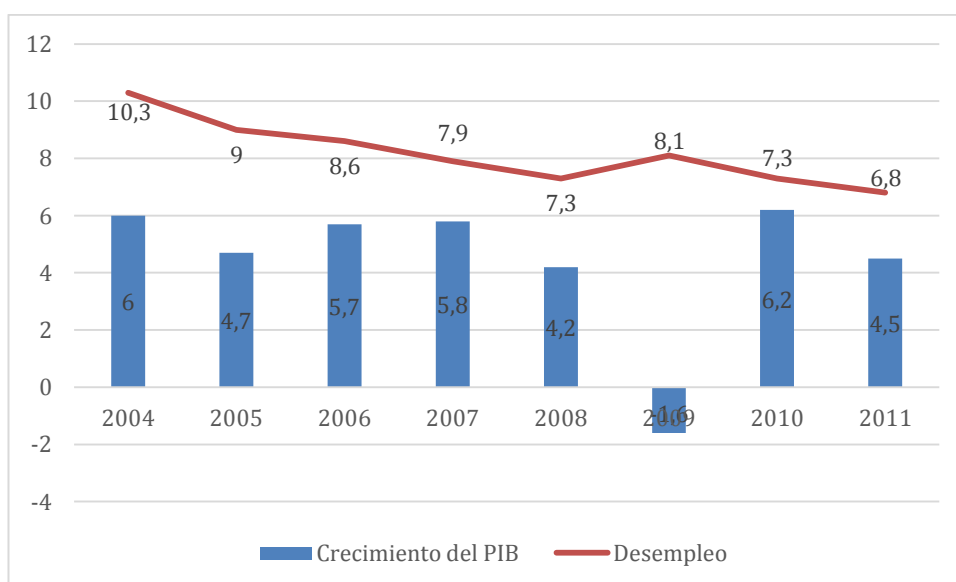
**Figura 1.** Tasas de desempleo total en el mundo y en las economías desarrolladas 2005-2011 (como porcentaje de la fuerza de trabajo)

Fuente: (OIT, 2012)

Sin embargo, los países que son conocidos como economías desarrolladas, como lo son Estados Unidos, Japón y Alemania, muestran que su productividad va más allá de incrementos salariales, es decir exponen la falta de consistencia de la relación salarios-productividad. En la cual brecha se ha ido aumentando con el transcurrir de los años. Por lo cual hace pensar en la necesidad real de incrementar los salarios, para de esta forma poder mejorar en cuanto a desarrollo de industrias. (OIT, 2012)

Latinoamérica, caracterizada por ser cuna de ideólogos de movimientos obreros, clama por una mejora en la calidad de vida. Muestra de ello en el pasado, y hoy en día también, han elevado su voz en formas de huelgas por gremios o por la utilización de figuras laborales legales como lo son los sindicatos. (Zapata, 2003).

En los últimos años se ha proyectado estadísticas que nos exponen cifras decrecientes en cuanto a cantidad de desempleo a nivel de continente, incluido países de América Latina y Caribe. Estas van en conjunto con un crecimiento en el desarrollo económico sostenido, exceptuando en el año 2009 donde cayó notablemente por la crisis financiera estadounidense que en fin llegó a tener impacto, sobre las economías en todos los países del mundo. Es importante de igual manera recalcar el nivel de reacción rápida que tuvo el continente al responder a la crisis que en aproximadamente en un año la supo sobrellevar adecuadamente. Sin embargo ciertos países que estaban directamente relacionados a Estados Unidos se vieron más perjudicados. Dejando eso de lado, el balance latino es positivo (Organización Internacional del Trabajo, 2012).



**Figura 2.** Crecimiento económico y desempleo en América Latina y Caribe 2004- 2011

Fuente: (OIT, 2012)

Se podría entonces decir, que parte sumamente importante del desarrollo económico del continente está ligado a la mano de obra de sus habitantes, por lo cual es imprescindible dar condiciones laborales adecuadas a los mismos, en cuanto respecta al salario por lo menos.

Sin embargo el éxito ligado a las condiciones laborales va más allá del salario, como muestra el siguiente gráfico que compara cifras por país en cuanto a productividad y salarios (Weller, 2011)

En cuanto a los países latinoamericanos y su relación productividad-crecimiento salariales, si bien es cierto en países como Paraguay, Perú y Uruguay se los ve notablemente relacionados, países como Panamá y Republica Dominicana rechazan la teoría de correlación directa total entre los dos factores. (OIT, 2012) Por lo cual nos hace entender que en aquellos países en los que no siguen la línea de tendencia, hay factores más allá de los salarios que aumentan la productividad y los convierten como líderes en este sentido (Ros, 2012)

En el caso de Ecuador según cifras extraídas de Ecuador en Cifras, fuente oficial del estado, se ha disminuido el nivel de desempleo a nivel general del país paulatinamente con altibajos por períodos cortos durante los primeros años de la investigación. La mayor variación va en la población de ocupados en los años posteriores al período analizado en los que ha aumentado en un poco más de 300,000 habitantes. Lo cual hace entender que en un período de 2 años 3 meses

se ha incrementado la oferta laboral en 7,87%. Una cifra llamativa que forma parte de la población plenamente ocupada. (Ecuador en Cifras, 2013)

En cuanto a la cifras a salarios mínimos en el Ecuador se ve el movimiento significativo de casi el doble en un periodo de 6 años del 2007 a 2013. Este incremento, más allá de estar vinculado a la productividad a nivel país como pudimos ver en el gráfico 5, se da por parte del gobierno según comunicados oficiales en busca de poder igual la canasta básica nacional la cual está en 601,6 dólares. La idea del gobierno es que en una familia en la que trabaja padre y madre la puedan costear. Un incremento que es firma de la corriente política del actual gobierno. (INEC, 2013)

Evolución del Costo de un Trabajador para la Empresa									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Salarios básicos unificado</b>		<b>170</b>	<b>200</b>	<b>218</b>	<b>240</b>	<b>264</b>	<b>292</b>	<b>318</b>	<b>340</b>
Décimo Tercero	8.33%	14.16	16.66	18.16	19.99	21.99	24.32	26.49	28.32
Décimo Cuarto	8.33%	14.16	16.66	1.51	19.99	21.99	24.32	26.49	28.32
Fondos de Reserva	8.33%	14.16	16.66	0.13	19.99	21.99	24.32	26.49	28.32
<b>Total ingreso Trabajador</b>		<b>212.48</b>	<b>249.98</b>	<b>237.8</b>	<b>299.98</b>	<b>329.97</b>	<b>364.97</b>	<b>397.47</b>	<b>424.97</b>
Aporte IESS	11.15%	18.96	22.3	19.81	26.76	29.44	32.56	35.46	37.91
Aporte IECE	0.50%	0.85	1	1.65	1.2	1.32	1.46	1.59	1.70
Aporte CNCF	0.50%	0.85	1	0.14	1.2	1.32	1.46	1.59	1.70
<b>Costo total para la empresa</b>		<b>233.14</b>	<b>274.28</b>	<b>259.39</b>	<b>329.14</b>	<b>362.05</b>	<b>400.45</b>	<b>436.11</b>	<b>466.28</b>

**Figura 3.** Evolución del costo de un trabajador para la empresa 2007 – 2014  
Fuente: (Cámara de Comercio de Guayaquil, 2013)

Tomando en cuenta la constante alza en los precios de los diferentes

productos que conforman a canasta básica familiar, lo cual hace que el costo de vida en el país sea mayor, el incremento en los ingresos familiares compensa de alguna forma esta necesidad a cubrir (Salario Mínimo, 2012).

A los ojos del inversionista extranjero, invertir en Ecuador podría no representar una opción tan atractiva como en otros países, pues sumado a diferentes condiciones del país, la mano de obra se encarece y dificulta más la inversión en el país. Considerando que un país vecino con cualidades semejantes como lo es Perú, la cual ha optado por estrategias que promueven la inversión extranjera dándole facilidades de inversión a los interesados.

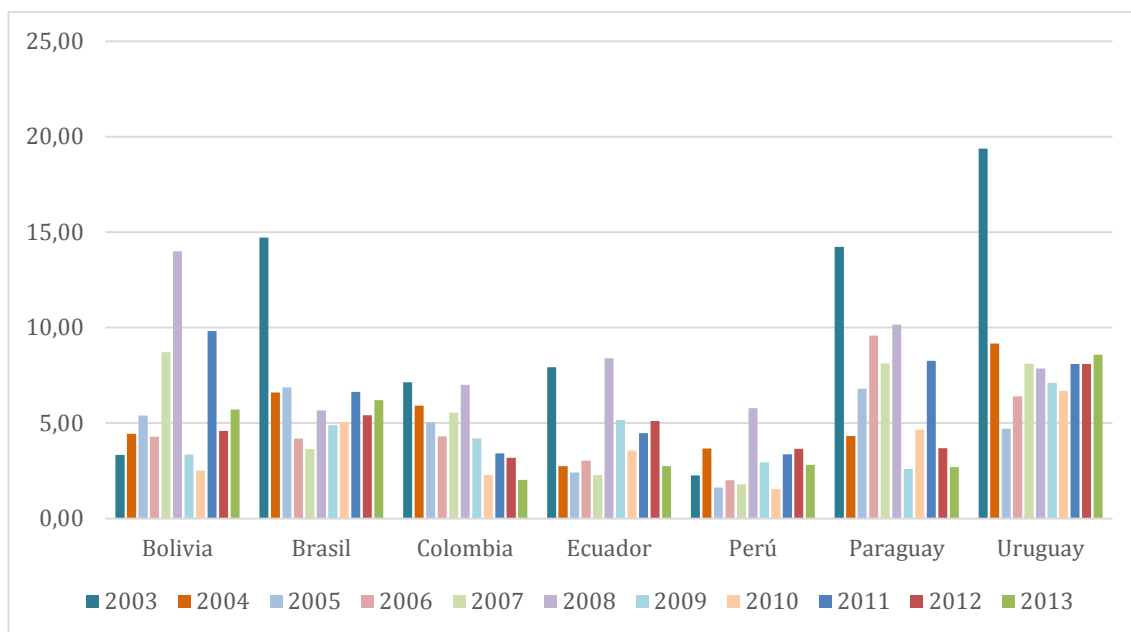
El plan de Perú para atraer la inversión extranjera en el 2008 estuvo basado en mostrar solidez productiva a nivel país, exponiendo proyecciones para el PIB 2013-2015, que mostraban una variación promedio anual de 5.7%, comparada al país líder en ese aspecto como lo es Chile con un 4.1% de variación del PIB anual. Estos cálculos proyectan un crecimiento partiendo del año 2008 en inversión extranjera en \$6.9 millones a \$12.2 millones en el año 2012, ubicándola como el segundo país que recibe mayor inversión extranjera en el bloque latinoamericano por atrás de Chile. (Banco Mundial, 2014).

Teniendo como salario mínimo \$188 mensual, se puede apreciar que las proyecciones tienen que ver muy poco con el salario mínimo y más bien con las políticas de gobierno optadas para atraer al

inversionista extranjero como lo fueron ofrecer accesos sin restricción a casi todos los sectores económicos, la libre transferencia de capitales, libertad para remesar regalías, entre otros. (ProInversión, 2008) Caso diferente al de Ecuador que los salarios mínimos han ido en ascenso, así como también se espera la fuga de las que están actualmente en país debido a razones de costo de oportunidad (Proecuador, 2013).

La inflación, como de esperarse, tiene un comportamiento diferente para cada uno de los países de América. Independientemente de su cercanía, la realidad económica es propia de cada país. (OIT, 2012) Sin embargo, para el análisis del bloque es pertinente medir con un índice íntimamente ligado a la inflación como lo es el IPC, Índice de Precios al Consumidor, índice que compara la inflación con los productos considerados en la canasta básica familiar establecidas por los gobiernos.

Entre las tendencias destacadas es que Uruguay es el país del bloque, que aunque no necesariamente tengan los índices IPC más bajos, representa menores fluctuaciones entre el período 2004-2013. En cuanto a Ecuador y Perú, tienen los niveles más bajos de IPC del bloque.



**Figura 4.** IPC Bloque Latinoamericano 2003-2013

Fuente: (Banco Mundial, 2014)

La inflación anual en Ecuador en el período 2003-2013, se ha mantenido estable en sus fluctuaciones, con un máximo de 8.83 en el año 2008, como era de esperarse por efectos de la crisis financiera de Estados Unidos. En cuanto a deflaciones los reportes trimestrales del Banco Central del Ecuador, desde el tercer trimestre del 2006 al cuarto trimestre del 2013, se muestra como inexistente a excepción del segundo trimestre del 2013 en el que se arrojó la cifra de -0,18. (Banco Central de Ecuador, 2013)

## MARCO TEÓRICO

En cuanto a marco teórico el salario es visto desde muchos puntos de vista de acuerdo a su escuela de pensamiento económico. En la escuela de pensamiento marxista, expone el tema en la publicación *Salario, Precio y Ganancia*, en donde diferencia claramente a dos agentes como son el obrero y el capitalista. De la misma manera habla de la proporcionalidad desigual en cuanto a ganancias del

capitalista y el obrero, siendo las ganancias de uno fijo y la otra variable, donde de acuerdo a su teoría la cual el salario debería funcionar de manera que cuando la demanda superarse a la oferta el salario debiese aumentar de la misma forma, y viceversa. Al mismo tiempo que rechaza la teoría de la necesidad de inserción de mayor capital a la economía local como consecuencia del incremento en salarios. (Marx, 1865)

En contraste al pensamiento de Karl Marx, se encuentra como representante de la escuela de pensamiento económico austriaco, como su mayor exponente a Adam Smith quien con su teoría de la mano invisible exponía la idea de la autorregulación del mercado, y en cuanto a la intervención del gobierno él veía poco pertinente la intermisión del mismo. Se podría deducir que según su teoría de laissez-faire, la idea de la postulación de un salario mínimo a los empleados en general impuesto por el gobierno central era un limitante al monto final promedios de los salarios de la sociedad. (Smith, 1776).

Años después, surgió la teoría keynesiana en la cual rechaza a la anterior al expresar que la rigidez de los precios no permite que necesariamente los salarios se autorregulen. Es más describe que si se confía en el modelo de autorregulación, este no responderá en equilibrio a la misma velocidad como debería ser. (Keynes, 1936)

Más tarde, complementaría ideas macroeconómicas quien sería la cabeza del pensamiento económico característico de la Universidad de Chicago, Milton Friedman. Quien expresa que el desempleo es parte de la naturaleza de la sociedad, y que el índice de desempleo está íntimamente relacionado a diferentes factores entre esos a los salarios mínimos e inflación. Y además describe la



relación negativa en los signos de salarios y desempleos (IESE Business School, 1990)

En cuanto a la inflación y el desempleo se puede describir el modelo de propuesto por Irving Fisher, NAIRU, que es la tasa natural de paro/desempleo, la cual explica la relación de las dos, mientras el NAIRU encuentre cifras bajas, la inflación incrementará considerablemente. Teoría que más tarde fuese criticada por el proceso fenómeno de estanflación que se viviese en los años 70 en Estados Unidos. (Jesús, 2011)

Además también se ha estudiado la relación inversa entre tasa de desempleo y salarios mínimos, en 1959 determinada William Phillips en la denominada Curva de Phillips. (Phillips, 1958)

Evidencia de esta evolución de pensamientos se encuentran en el modelo econométrico realizado por las profesoras Amparo Sancho y Guadalupe Serrano, que por medio de una serie de variables fijas en las que incluye inflación y desempleo de un período determinado, y una variable dependiendo del país, busca calcular tendencias acerca de cuál debería ser los salarios que se ajusten a la realidad de una nación (Sancho & Serrano, uv.es, 2007).

Diferentes autores, a través del tiempo han analizado el salario mínimo con las relaciones de diferentes variables para el estudio y el análisis de relación de una con la otra. A continuación podemos apreciar las conclusiones arrojadas con los diferentes estudios:

<b>Autor</b>	<b>Muestra extraída</b>	<b>País</b>	<b>Método</b>	<b>Variables</b>	<b>Significancia y descubrimiento</b>
(Cantú, 2001)	ENEU 1983-2000. 1993-1999	México	Regresión	Empleo en México	Mediano nivel de significancia, Correlación con un alto índice de desempleo pero mientras más controlado el tiempo y el estado del mismo el efecto es menos claro, por lo que supone hay otras variables relevantes.
(Carneiro, 1997)	PME	Brasil	Regresión	Salarios en General	Significativo, en 1980-1985, el salario mínimo afectó en la distribución; 1985-1993 el salario mínimo y el salario de mercado se establecieron simultáneamente.
(Foguel, Ramos, & Carneiro, 2001)	PME 1982-2001	Brasil	Análisis de integración de series de tiempo	Empleo formal e informal	Significativo, mostrando elasticidad para el sector formal de -0,001 a -0,020, informal 0,0004 a 0,0003
(Bell, 1997)	Anual Industrial Survey 1984-1990; Panel ENEU 1988	México	Regresión	Desempleo en el sector manufacturero	No es significativo
(Neumark & Wascher, 2006)	PNAD 1996-2001	Brasil	Regresión	Salarios en General	Significativo, el 1% de incremento en el salario mínimo representa un 0,6%

(Arango & Pachón, 2003)	Encuesta 1984-2001	Colombia	Panel Dinámico por cada 15 percentiles	Desempleo de diferentes miembros de la familia	Significativo, un incremento del salario mínimo está relacionado con una caída en la probabilidad de empleo con las cabezas de familia, un aumento en el desempleo de amas de casa, un incremento en fuerza de trabajo de las amas de casa
(Foguel M. N., 1998)	PNAD 1982-87	Brasil	Difference in difference	Desempleo	Significativo, un 10% de aumento en el salario mínimo reduce el índice de ocupación 1%
(Montenegro & Pagés, 2004)	Encuesta 1957-96	Chile	Regresión	Desempleo	Significativo, un incremento en el salario mínimo está correlacionado positivamente con el índice de desempleo
(Gindling & Terrell, 2005)	Encuesta nacional de empleo y desempleo	Costa Rica	Regresión	Empleo en el sector formal, informal, de tiempo completo y de medio tiempo	Significativo, un 21-29% de aumento en el sector formal y una caída de 18% en el salario de empleados de PYMES.
(Ramos & REIS, 1995)	PNAD 1989	Brasil	Simulación	Pobreza	Significativo, un 25% de aumento representa una caída en el índice Gini de 0.617 a 0.612, Theil cae de 0.83 a 0.818, P(0) cae de 29.8 a 28.4, y P(1) sube de 12.8 a 14
(Neri, Gonzaga, & Camargo, 2001)	PNAD 1996	Brasil	Simulación	Otros Salarios y Líneas de Pobrezas	Es significativo, más todavía al sector informal
(Fajnzylber,	PME 1984-99	Brasil	Regresión	Empleo	La elasticidad de la brecha de pobreza con respecto al salario mínimo es de -0.4

Maloney, & Montes-Rojas, 2011)					
--------------------------------------	--	--	--	--	--

**Nota:** Las fuentes constan en el cuadro

Lo anterior, lleva a plantear las siguientes hipótesis:

**Hipótesis 1.-** El salario mínimo tiene relación con las variables Tasa de desempleo, Inflación y PIB, La relación presenta diferentes niveles de relevancia, en cuanto puede ser una variable determinante para el salario mínimo, o por otro lado, puede ser que hay una relación muy baja entre ellas.

**Hipótesis 2.-** Las variables reaccionan de acuerdo a los signos propuestos en el modelo econométrico. En donde la tasa de inflación y el PIB tienen signos positivos, es decir que mientras el uno incrementa lo hará el otro también; por otro lado la tasa de desempleo tiene signo negativo según la Curva de Phillips, por lo que originará un movimiento contrario.

## **METODOLOGÍA**

Para la investigación se tomó en cuenta el modelo econométrico de Amparo Sancho y Guadalupe Serrano. Ligado íntimamente a la escuela de pensamiento económico de la Universidad de Chicago, la cual es una derivación de la keynesiana. Con él se calculará la relación del crecimiento del salario mínimo con las tasas de desempleo y en la inflación, además de una variable aleatoria, en este caso tomaremos la tasa de crecimiento PIB para demostrar si el incremento de salarios mínimos va en relación con la productividad general del estado.

El modelo a seguir es el de regresión múltiple propuesto por Amparo Sancho y Guadalupe Serrano, en el que se calculará las siguientes variables:

$w_t$  = Crecimiento de los salarios nominales

$p_t$  = Crecimiento de los precios

$d_t$  = Tasa de desempleo.

$u_t$  y  $u_{2t}$  = variables aleatorias  $N(0, \sigma^2)$

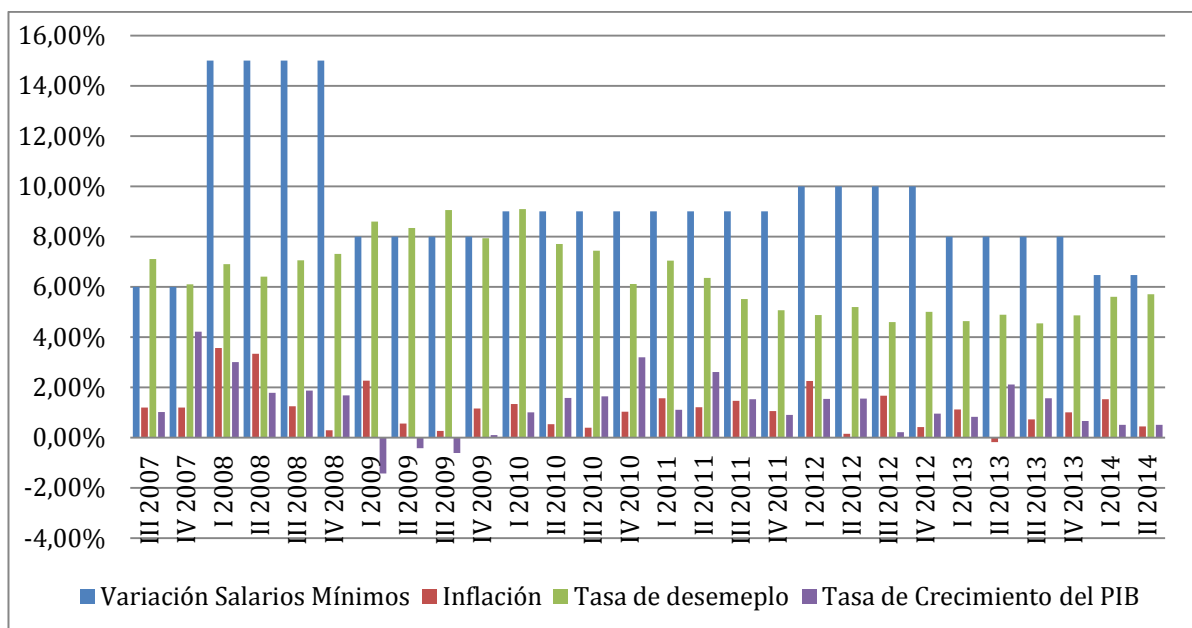
Permitiéndonos realizar la fórmula de la siguiente manera:

$$w_t = \alpha_0 + \alpha_1 d_t + \alpha_2 p_t + u_{1t}$$

Tomando en cuenta como población una cantidad de años significativa, que aunque sea contemporánea para fines de pertinencia en la aplicación de la investigación, al mismo tiempo se encuentre identificada y establecida toda la información necesaria para la aplicación del modelo econométrico previamente descrito. Para lo cual se tomó la muestra de los datos correspondientes a los años comprendidos en el período 2007-2014. Años de relevante contenido por su contemporaneidad, sumado a la pertinencia por no tomar años anteriores a estos debido a los efectos del proceso de dolarización que vivió el país. Y con este formular una regresión múltiple para el cálculo de los siguientes años para entender el nivel de éxito que tuvo el experimento.

## **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Los resultados se pueden resumir en el siguiente gráfico:



**Figura 5.** Comportamiento de Determinantes del Salario Mínimo

Fuentes: (CEPAL, 2014) (INEC, 2013) (Banco Central de Ecuador, 2013) (Banco Mundial, 2013)

El gráfico explica el comportamiento de las variables tomadas según el modelo econométrico propuesto, que en un estudio a fondo, aplicándole una regresión múltiple arroja los siguientes datos:

Variable	Coefficiente
C	0.069717
IN	1.120.195
PIB	0.892251
RESID1(-1)	0.523564

**Figura 7.** Coeficientes de relación de las variables con la variación de los salarios mínimos

R-squared	0.858671	Mean dependent var	0.000372
Adjusted R-squared	0.783850	S.D. dependent var	0.000544
S.E. of regression	0.000253	Akaike info criterion	-1.344.840
Sum squared resid	1.09E-06	Schwarz criterion	-1.296.846
Log likelihood	1915535,00	Hannan-Quinn criter.	-1.330.569
F-statistic	1147631,00	Durbin-Watson stat	1.953.942
Prob(F-statistic)	0.000013		

**Figura 8.** Resultados de la Regresión

Realizados los cálculos pertinentes vemos que hay un nivel algo significativo de correlación y de determinación R, lo que nos hace entender que hay cierto nivel de éxito que tiene la regresión en el período tomado en cuenta, cabe recalcar que se tomo en cuenta el período que sigue la tendencia y se aisló al período estacionario. El ejercicio se presenta una relación positiva entre la constante y las variables. De manera que mientras incrementa una estará profundamente ligada a la otra en el caso de inflación y PIB. En cuanto a la Tasa de desempleo ha sido descartada por la evidencia de falta de relación, razón por la cual el ejercicio obligó a ajustar la regresión con valores residuales.

En los anteriores cuadros se puede apreciar como el anterior modelo econométrico nos expresa una proximidad bastante cercana a la realidad, comparando los resultados obtenidos, utilizando el mismo contra la base histórica expresada en dólares. Expresándolo como útil el modelo econométrico propuesto, y así afirmando la relación íntima entre las variables propuesta por Milton Friedman, con una relación R significativa de 0.85.

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El ejercicio nos muestra que las variables tomadas inflación y PIB son significativas en tanto la evolución del salario mínimo en los últimos años, reforzando la escuela de pensamiento económico de la Universidad de Chicago. Además arrojan cifras de poca significancia en cuanto a la tasa de desempleo por lo que se dice que para los datos tomados, la tasa de desempleo en Ecuador no jugó un papel determinante para establecer un salario mínimo unificado

Para poder predecir aumentos en los salarios mínimos futuros es importante tomar en cuenta los anteriores datos sumamente relevantes para poder predecir inversiones futuras de cualquier tipo de industria ya sea nacional como extranjero.

En cuanto a los signos nos expresa que hay una relación directa en cuanto que mientras la inflación también lo hará el salario mínimo. Por otro lado muestra una relación inversa con el PIB.

Lo que nos demuestra que las variaciones en el salario mínimo están íntimamente ligadas a los indicadores a nivel país. Lo que afirma la hipótesis propuesta anteriormente.

## **CONCLUSIÓN**

Se concluye que la hipótesis de que las variables inflación y PIB tienen un nivel de alta relevancia para la variación de los salarios mínimos en Ecuador. Por otra parte la tasa de desempleo no cumple con las expectativas.

En cuanto a la otra hipótesis, se demuestra que la relación entre inflación-salario mínimo si tiene signo positivo, y que la relación PIB-salarios mínimos no la cumple



## REFERENCIAS

- Arango, C., & Pachón, A. (2003). *Distributive Effects of Minimum Wages on Household Incomes Colombia 1997-2002*. Banco de la República.
- Arango, L. E., & Posada, C. E. (2002). *banrep.gov.co*. Recuperado el 22 de 02 de 2014, de <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra176.pdf>
- Arenas, J. A. (12 de 06 de 2010). *Gerencie.com*. Recuperado el 06 de 06 de 2014, de <http://www.gerencie.com/producto-interno-bruto.html>
- Banco Central de Ecuador. (2013). <http://www.bce.fin.ec/>. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/index.php/nuevas-publicaciones1>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *bce.fin.ec*. Obtenido de [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=desempleo](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=desempleo)
- Banco Mundial. (2013). <http://bancomundial.org/>. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?page=2>
- Banco Mundial. (2014). *datos.bancomundial.org/*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?page=1>
- Bell, L. A. (1997). *The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia*. Mexico: Journal Labor Economics.
- Cámara de Comercio de Guayaquil. (2013). <http://www.lacamara.org>. Obtenido de <http://www.lacamara.org/ccg/2013%20Feb%20BE%20CCG%20Salario%20Digno%20y%20las%20PYMES.pdf>
- Cantú, V. G. (2001). The Evolution of Industrial Earnings Inequality in Mexico and Brazil. *Cambridge University Press*, 227-237.

- Carneiro, F. (1997). Casualty between the Minimum Wage and Others Wages. *Applied Economics Letters*, 507-510.
- Caves, R. E. (1971). *International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment*.
- CEPAL. (2014). <http://www.cepal.org>. Obtenido de <http://interwp.cepal.org/cepalstat/engine/index.html>
- Codigo de Trabajo. (2011). <http://www.pge.gob.ec/>. Obtenido de [http://www.pge.gob.ec/es/documentos/doc\\_download/225-codigo-del-trabajo.html](http://www.pge.gob.ec/es/documentos/doc_download/225-codigo-del-trabajo.html)
- Cunnigham, W., & Siga, M. (2005). *Pending Issues in Production, Productivity Growth, and Poverty Reduction*. Policy Research Working Paper Series 3799.
- Ditutor. (2014). *ditutor.com*. Recuperado el 26 de 06 de 2014, de [http://www.ditutor.com/estadistica\\_2/correlacion\\_estadistica.html](http://www.ditutor.com/estadistica_2/correlacion_estadistica.html)
- Ecuador en Cifras. (2013). *www.ecuadorencifras.gob.ec*. Recuperado el 2014 de 02 de 02, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/Empleo-dic-2013/Presentacion\\_Empleo15anos\\_Dic2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/Empleo-dic-2013/Presentacion_Empleo15anos_Dic2013.pdf)
- Ecuador en Cifras. (2014). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Recuperado el 29 de 06 de 2014, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Fajnzylber, P., Maloney, W., & Montes-Rojas, G. (2011). Does formality improve micro-firm performance? *Journal of Development Economics*, 262-276.

- Foguel, M. N. (1998). *Effects of Minimum Wage on Brazilian Labor*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Foguel, M., Ramos, L., & Carneiro, F. (2001). *The Impact of the Minimum Wage on the Labor Market, Poverty and Fiscal Budget in Brazil*. Brasil: IPEA Discussion Paper No. 839.
- Gindling, T., & Terrell, K. (2005). The Effect of Minimum Wages on Actual Wages in the Formal and Informal Sectors in Costa Rica. *World Development* 33, 1905-1921.
- IESE Business School. (Julio de 1990). <http://www.iese.edu>. Obtenido de <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0193.pdf>
- Index Mundi. (2013). <http://www.indexmundi.com/>. Obtenido de <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?v=74&c=ec&l=es>
- INEC. (2013). [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec). Recuperado el 02 de 02 de 2014, de [http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=564%3Ael-ingreso-minimo-familiar-en-ecuador-cubre-el-987-de-la-canasta-basica&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es](http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=564%3Ael-ingreso-minimo-familiar-en-ecuador-cubre-el-987-de-la-canasta-basica&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es)
- INEC. (2014). [inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec). Recuperado el 26 de 06 de 2014, de [http://inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_content&view=article&id=278&Itemid=57&lang=es](http://inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_content&view=article&id=278&Itemid=57&lang=es)
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*.
- Marx, K. (1865). *Salario, Precio y Ganancia*. Londres.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2014). [www.relacioneslaborales.gob.ec/](http://www.relacioneslaborales.gob.ec/). Obtenido de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/biblioteca/>

- Montenegro, C. E., & Pagés, C. (2004). Who Benefits from Labor Market Regulations? Chile, 1960-1988. *NBER Chapters*, 401-434.
- Neri, M., Gonzaga, G., & Camargo, J. (2001). Minimum wages, lighthouse effect and poverty. *Revista de Economía Política*, 78-90.
- Neumark, D., & Wascher, W. (2006). Minimum Wages and Employment: A Review of Evidence from the New Minimum Wage Research. *National Bureau of Economic Research*, 12663.
- OIT. (2012). *www.ilo.org*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_195884.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_195884.pdf)
- Papeles Espana. (2012). *www.papelesespana.com*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de <http://www.papelesespana.com/documentacion/servicio-domestico.html>
- Posada, C. E., & González, A. (Diciembre de 1997). <http://www.banrep.org/docum/ftp/borra084.pdf>. Recuperado el 22 de 02 de 2014, de <http://www.banrep.org/docum/ftp/borra084.pdf>
- Proecuador. (2013). <http://www.proecuador.gob.ec>. Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC\\_GC2013\\_ECUADOR.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_GC2013_ECUADOR.pdf)
- ProInversión. (2008). *www.investinperu.pe*. Recuperado el 26 de 06 de 2014, de [http://www.investinperu.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/PRESENTACIONES\\_GENERAL/PPT\\_Por%20que%20invertir%20en%20Peru\\_2013\\_diciembre.pdf](http://www.investinperu.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/PRESENTACIONES_GENERAL/PPT_Por%20que%20invertir%20en%20Peru_2013_diciembre.pdf)

- Ros, J. (2012). *www.economia.unam.mx*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/nueva/econunam/23/02ros.pdf>
- Sancho, A., & Serrano, G. (2007). *uv.es*. Recuperado el 22 de 02 de 2014, de <http://www.uv.es/~sancho/casotema7.pdf>
- Sancho, A., & Serrano, G. (2007). Obtenido de <http://www.uv.es/~sancho/casotema7.pdf>
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. Lóndres.
- Weller, J. (2011). *www.responsable.net*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de [http://www.responsable.net/sites/default/files/panorama\\_de\\_las\\_condiciones\\_de\\_trabajo\\_en\\_america\\_latina.pdf](http://www.responsable.net/sites/default/files/panorama_de_las_condiciones_de_trabajo_en_america_latina.pdf)
- Zapata, F. (2003). *www.juridicas.unam.mx*. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/nuant/cont/29/cnt/cnt1.pdf>