

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS ECONÓMICAS



INFORME DE TESIS:
EL SUBEMPLEO EN EL PERU
PERIODO: 2000 - 2015

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA

RESPONSABLE : Bach. Econ. SARA L. SUÁREZ MALPARTIDA

ASESOR : Econ. JOSÉ NARCISO SUÁREZ GONZALES

Tingo María – Perú

Enero - 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
Tingo María
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Economía



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°03-2019-FCEA-EPE-UNAS

En la Ciudad Universitaria, a los 17 días del mes de mayo 2019, a horas 11:35 a.m. reunidos en la Sala de Conferencias de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N° 107/2016-D-CFCEA de fecha 12 de mayo de 2016, a fin de dar inicio a la exposición de la tesis aprobado mediante Resolución N°318/2017-D-FCEA, para optar al título profesional de economista, titulada:

EL SUB EMPLEO EN EL PERÚ, PERIODO: 2000 - 2015

A cargo de la bachiller **Sara Lisbeth SUAREZ MALPARTIDA**

Luego de la exposición y absuelto las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, siendo el resultado la nota siguiente:

APROBADO POR : UNANIMIDAD

CALIFICATIVO : BUENO

A continuación, siendo a horas 12:40 p.m., el presidente del jurado dio por levantado el acto, dejando constancia de lo actuado con las firmas de los miembros del jurado y asesor.

Tingo María, 17 de mayo de 2019.


Dr. Luis MORALES Y CHOCANO
Presidente del Jurado




Dr. Antonio LAZO CALLE
Miembro del jurado


M.Sc. Estela ZEGARRA ALIAGA
Miembro del jurado


Econ. José SUÁREZ GONZÁLES
Asesor

DEDICATORIA

A mis padres Yolanda y Andrés quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, valentía y de no temer las adversidades porque Dios está siempre conmigo.

A mi adora hija, por su dulce compañía durante la elaboración del presente trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

- Agradecer a Dios por la vida, por guiarme a lo largo de mi carrera, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.
- A mis padres, por haberme dado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.
- A los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, en particular a los profesores del Departamento Académico de Ciencias Económicas, por sus acertadas enseñanzas en mi formación profesional.
- A mi asesor; Econ. JOSE NARCISO SUÁREZ GONZALES, por su apoyo constante en la elaboración de la presente investigación.
- A todos mis amigos y compañeros de trabajo, por su apoyo y comprensión durante la ejecución de la tesis.

ÍNDICE

- Portada
- Dedicatoria
- Agradecimiento
- Índice temático
- Índice de cuadros
- Índice de gráficos
- Resumen
- Abstract

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.....	10
1.2. Interrogantes.....	19
1.3. Justificación.....	19
1.4. Objetivos	20
1.5. Hipótesis y modelo.....	21

CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1 Clase de investigación.....	23
2.2 Tipo de investigación.....	23
2.3 Nivel de investigación.....	23
2.4 Población.....	23
2.5 Muestra.....	23
2.6 Unidad de análisis.....	24
2.7 Métodos.....	24
2.8 Técnicas e instrumentos.....	24

CAPITULO III: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1 Marco Teórico.....	25
3.2 Marco Conceptual.....	27
3.3 Antecedentes.....	30

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos.....	35
4.1.1 Desempeño del producto bruto interno: 2000 – 2015.....	35
4.1.2 Comportamiento del salario mínimo vital: 2000 – 2015.....	35
4.1.3 El subempleo en el Perú: 2000 – 2015.....	36
4.2 Contrastación de hipótesis.....	36
4.2.1 Hipótesis.....	36
4.2.2 Modelo.....	36
4.2.3 Comportamiento del subempleo, PBI y el salario mínimo vital.....	37
4.2.4 Regresión.....	38
4.2.5 Análisis de indicadores estadísticos.....	40
4.2.6 Balance global de interpretación.....	44

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Relación entre variables.....	45
5.2 Concordancia con otros resultados.....	46

Conclusiones

Recomendaciones

Referencias bibliográficas

Anexos

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Nivel de subempleo de acuerdo a la PEA, periodo 2000-2015

Tabla 2: El producto bruto interno, periodo 2000-2015

Tabla 3: Salario mínimo vital, periodo 2000-2015

Tabla 4: El subempleo en el Perú, periodo 2000-2015

Tabla 5: El subempleo, el PBI y el salario mínimo vital 2000 – 2015

Tabla 6: Resultados del modelo estimado original

Tabla 7: Resultados del modelo estimado corregido

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comportamiento del PBI, 2000-2015

Figura 2: Comportamiento del salario mínimo vital, 2000-2015

Figura 3: Comportamiento del subempleo del Perú: 2000-2015

Figura 4: Comportamiento de las variables en estudio: 2000-2015

Figura 5: Distribución de Fisher

Figura 6: Distribución "T" de Student

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la influencia del producto bruto interno y del salario mínimo vital en el comportamiento del subempleo en el Perú, durante el periodo 2000 – 2015, para ello se utilizó una data de 16 años para cada variable, teniendo como fuentes de información al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, INEI, el Banco Central de Reserva, entre otros. Así mismo, se ha planteado la hipótesis: “El producto bruto interno y el salario mínimo vital, influyen negativamente en el comportamiento del subempleo en el Perú durante el periodo: 2000 – 2015”.

Al finalizar el trabajo se obtuvo que las variables explicativas en forma global influirán de manera significativa en el comportamiento del subempleo en el Perú, durante el periodo de investigación. Sin embargo, en forma individual, el producto bruto interno, las variables exógenas y el subempleo del periodo anterior tienen relevancia estadística significativa en el desempeño de la variable dependiente. Obteniendo un contraste parcial de la hipótesis planteada.

Palabras clave: subempleo, producto bruto interno, salario mínimo vital.

ABSTRACT

The objective of this paper is to determine the influence of the gross domestic product and the minimum living wage on the behavior of underemployment in Peru, during the period: 2000 - 2015, for which a 16-year data was used for each variable, taking into account as sources of information to the Ministry of Labor and Employment Promotion, INEI, the Central Reserve Bank, among others. Likewise, the following hypothesis has been proposed: "The gross domestic product and the minimum living wage have a negative effect on the behavior of underemployment in Peru during the period: 2000-2015."

Overall, the explanatory variables have a significant influence on the behavior of underemployment in Peru, in the study period. Individually, the gross domestic product, the exogenous variables and the underemployment of the previous period have significant statistical significance in the performance of the dependent variable. The hypothesis proposed in the research project was partially contrasted.

Keywords: Sub-employment, gross domestic product, minimum vital salary.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Contexto

El presente trabajo se refiere al tema del subempleo, que viene a definirse específicamente como empleo con un salario por debajo del mínimo vital, o de lo contrario un empleo con menos de 8 horas de trabajo por día, teniendo como resultados la inestabilidad laboral de los habitantes.

El problema del subempleo viene a ser más complicado que el desempleo, ya que el desempleo se conoce como la carencia de empleo y esto se soluciona creando empleo valga la redundancia a la población de un territorio, por lo que el subempleo es más complicado, ya que las personas cuentan con un empleo, pero con una remuneración por debajo del salario mínimo vital o por debajo de las horas laborales semanal establecidas por el gobierno.

La falta de productividad de la economía en el Perú, podría ser una de las causas del subempleo; es por ello que en el presente trabajo de investigación estudiaremos dos variables que son el producto bruto interno (PBI) y salario mínimo vital (SMV), y saber de qué manera estas variables influyen en el subempleo en el Perú, en los años de estudio.

En primer lugar, analizaremos los datos del PBI en el Perú durante los años 2000 al 2015, si estas se dieron de manera creciente, y que factores conllevan al crecimiento de dicha variable.

En segundo lugar, revisaremos el aumento que tuvo el SMV en los diferentes años de gobierno, y que factores son los que influyeron en la decisión de incrementar el salario.

Finalmente, analizaremos que influencia tienen estas dos variables en el subempleo, y poder tomar decisiones políticas para poder disminuir esta

problemática, con la única finalidad de que en el Perú disminuya notoriamente el porcentaje del subempleo y poder llegar al pleno empleo.

1.1.2. Problema del trabajo investigación

1.1.2.1 Problema Central

La persistencia de altas tasas de subempleo en el Perú, periodo: 2000 – 2015, a pesar de las cifras crecientes en la economía peruana, sobre todo en la variable del producto bruto interno y la remuneración mínima.

1.1.2.2 Descripción

En el Perú, durante los años 2000 al 2015 existe una proporción significativa de la población económicamente activa (PEA) que se encuentra en la situación de Subempleo.

En el año 2000 el nivel de subempleo fue el 74% de la PEA, para el año 2001 fue el 71.2% con el 10.4% de subempleados por horas y el 60.8% subempleados por ingresos (BCRP, INFORME ANUAL, 2000).

Lo que corresponde al crecimiento económico, durante el año 2000, el PBI alcanzó el monto de 222,207 millones de soles, con una tasa de variación de 2.7% respecto al año anterior y la remuneración mínima vital fue de 410.00 nuevos soles mensuales (BCRP, INFORME ANUAL, 2000).

En el año 2003 el nivel de subempleo fue de 62% de la PEA, el PBI logro un valor de 245,593 millones de nuevos soles, teniendo así una tasa de variación de 4.2% y la remuneración mínima vital seguía en 410.00 nuevos soles mensuales (BCRP, 2003).

El año 2006 el nivel de subempleo fue 52% de la PEA, el PBI aumento a 294,598 millones de soles, con una tasa de variación de 7.5% respecto al año anterior y la remuneración mínima vital se incrementó a 500.00 nuevos soles (BCRP, 2006).

El año 2012 el nivel de subempleo ha disminuido a 39% de la PEA, el PBI alcanzo un valor de 431,273 millones de soles, con una tasa de variación 6.0% respecto al año anterior y la remuneración mínima vital se incrementó a 675.00 nuevos soles mensuales (BCRP, 2012).

En el año 2015, de las 16 millones 498 mil 400 personas económicamente activas que existen en el país, 15 millones 919 mil 200 personas se encuentran ocupados (96.9%) y 579 mil 100 personas desocupados (3.5%) (INEI, 2015).

Tabla 1: Nivel de subempleo de acuerdo a la PEA, periodo 2000-2015

AÑOS	PEA (mil. de nuevos soles)	SEM (mil. de personas)	TSEM (tasa porcentual)
2000	3'785,311	2'926,045	0.74
2001	3'850,000	2'783,550	0.71
2002	4'012,000	2'712,112	0.64
2003	3'993,000	2'523,576	0.62
2004	4'104,000	2'425,464	0.58
2005	4'120,000	2'278,360	0.56
2006	4'190,408	2'198,000	0.52
2007	4'262,020	2'268,000	0.53
2008	4'334,855	2'127,000	0.49
2009	4'408,935	2'013,000	0.46
2010	4'484,281	1'677,121	0.43
2011	4'560,915	1'873,000	0.41
2012	4'638,858	1'826,000	0.39
2013	4'718,133	1'754,000	0.37
2014	4'798,763	1'589,000	0.33
2015	4'880,771	1'504,000	0.31

Fuente: BCR, memoria 2000-2015

La PEA ocupada presenta dos situaciones ya sea empleados adecuadamente y subempleados. Del total de la población ocupada, 8 millones 386 mil 500 personas (50.8%) cuentan con un empleo y 7 millones 532 mil 700 personas (45.7%) se encuentran subempleados. Del total de la PEA subempleada, 485 mil 200 personas (2.9%) contaron con un subempleo por horas, llamado también subempleo visible; es decir, trabajaron menos de 48 horas a la semana y 7 millones 103 mil 100 personas (42.7%) subempleados por ingresos (subempleo invisible), es decir, a pesar de trabajar 48 horas

semanales sus ingresos son inferiores al valor de la canasta mínima de consumo familiar. (INEI, 2015).

Para año 2015 el PBI estimado obtuvo un valor de 478,552 millones de nuevos soles, con una tasa de variación promedio anual utilizado de 2.5% y la remuneración mínima vital permaneció en 750.00 nuevos soles. (BCRP, 2015).

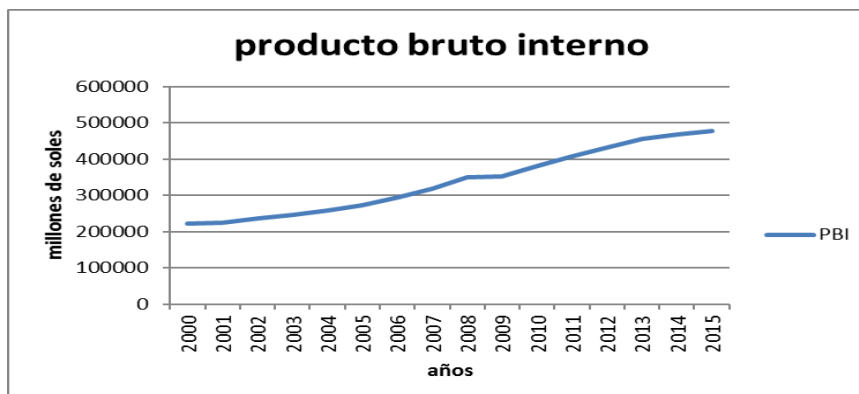
Esto nos indica que el PBI se incrementó más de un 50%, en el periodo 2000 al 2015, al igual que la remuneración mínima vital que pasó de 410 nuevos soles a 750 nuevos soles mensuales en los años 2000 y 2015 relativamente. Sin embargo, el subempleo a pesar de su disminución en un 43% sigue siendo relativamente alto.

Tabla 2: El producto bruto interno, periodo 2000-2015

AÑOS	PBI (En Mlls. de soles)
2000	222,207
2001	223,580
2002	235,773
2003	245,593
2004	257,770
2005	273,971
2006	294,598
2007	319,693
2008	348,923
2009	352,584
2010	382,380
2011	407,052
2012	431,273
2013	456,159
2014	466,880
2015	478,552

Fuente: BCRP: 2000 – 2015
Elaboración: Propia

Figura 1: Comportamiento del PBI, periodo 2000-2015



Fuente: BCRP - Memorias: 2000-2015

Tabla 3: salario mínimo vital, periodo 2000-2015

AÑOS	SMV (En soles)
2000	410
2001	410
2002	410
2003	410
2004	460
2005	460
2006	500
2007	530
2008	550
2009	550
2010	580
2011	600
2012	675
2013	750
2014	750
2015	750

Fuente: BCRP - Memorias: 2000-2015

Figura 2: Comportamiento del salario mínimo vital: 2000-2015



Fuente: Memorias del BCRP: 2000-2015

Así mismo cabe resaltar que los trabajadores subempleados horas y por ingresos al 2015 son el 2.9% y el 42.7% respectivamente de la PEA ocupada, es por ello, a pesar del crecimiento económico y la disminución del desempleo aún estamos lejos de una tasa de pleno empleo.

Un dato importante es que, en el Perú, la actividad que absorbe el mayor número de subempleados es la minería y la administración pública siendo ambos el 78%, y aproximadamente el 29% de la población subempleada tiene subempleo por horas (INE, 2007-2016).

El Perú cuenta con 31 millones de habitantes, del total aproximadamente 16 millones pertenecen a la población económicamente activa, el 42% de esta se encuentra subempleada por ingresos, el cual significa que el trabajador obtiene al mes por debajo un ingreso mínimo referencia, el 2% están subempleados dentro de la modalidad de horas, en este grupo se encuentran aquellos que laboran menos de 48 horas semanales, deseando trabajar más pero no consiguen donde.

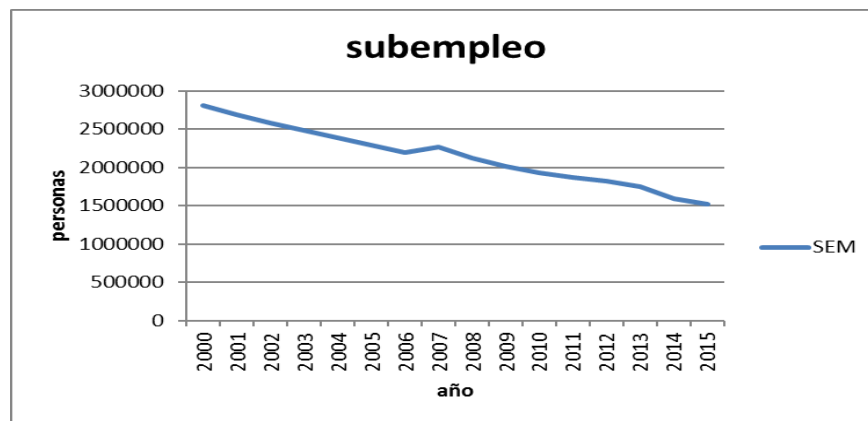
Es por eso que se considera al subempleo en el Perú como un problema persistente, porque aún con el crecimiento en la economía en estos años seguimos con altas cifras en el subempleo.

Tabla 4: El subempleo en el Perú, periodo 2000-2015

AÑOS	SEM (En personas)
2000	2'804,000
2001	2'692,000
2002	2'585,000
2003	2'482,000
2004	2'384,000
2005	2'289,000
2006	2'198,000
2007	2'268,000
2008	2'127,000
2009	2'013,000
2010	1'933,000
2011	1'873,000
2012	1'826,000
2013	1'754,000
2014	1'589,000
2015	1'526,000

Fuente: BCRP: 2000-2015

Figura 3: Comportamiento del subempleo, periodo 2000-2015



Fuente: BCRP: 2000-2015

1.1.2.3 Explicación

El subempleo a nivel mundial, se define como la subutilización de las capacidades del trabajador y que se encuentran en una situación teniendo como alternativa de empleo que la persona desea desempeñar. (OIT, 2003).

El subempleo se origina por múltiples distorsiones que se presentan en el mercado laboral, como la inestabilidad política y económica, la falta de inversiones en capital humano, la falta de interacción entre el ofertante y demandante de empleo, la falta de capacidad empresarial, entre otros.

Así también el fenómeno del subempleo surge cuando el empleado no se encuentra capacitado para ocupar un cargo o puesto de trabajo por la cual se preparó profesionalmente y acepta un trabajo por debajo de su profesión, conformándose con una remuneración por debajo del mínimo.

Las consecuencias de esta situación, puede ser tanto económicamente y socialmente, como la obtención de bajo poder adquisitivo de los trabajadores y que la población se vuelva conformista y no desee aspirar a mejores calidades de vida, respectivamente.

En el Perú, conociendo las necesidades que tiene cada persona y los niveles de pobreza que aún persiste, estas no se permiten quedarse sin empleo, y es por ello que se ven obligados a realizar actividades que no son muy productivas y que generan bajos niveles de ingreso.

Existen dos tipos, el subempleo por ingresos incluye a los trabajadores que normalmente laboran de cuarenta horas a más semanalmente, de los cuales perciben una remuneración por debajo del SMV fijado por el Gobierno, y el subempleo por horas, se relaciona con la persona que no trabaja a tiempo completo, pero que desea hacerlo, es decir es contratado para laborar por un mínimo de horas que no alcanza a lo estipulado por la legislación, por ejemplo, los trabajos de medio tiempo.

Como se puede observar en la descripción, el subempleo en el Perú sigue teniendo cifras altas, a pesar del crecimiento de la economía y el incremento del salario mínimo vital, por lo tanto, se convierte en un problema álgido que el desempleo. Es por ello que se pretende investigar en qué nivel ha influenciado el PBI y el SMV en el comportamiento del subempleo durante el periodo de estudio.

Respecto al Salario, su denominación fue inscrita primero en la Constitución 1920 y posteriormente en la Carta de 1933, en ambas se decidió que a través de la Ley se debía fijar los salarios, teniendo en cuenta diversas variables como el sexo, la edad, y demás características de las labores y necesidades de cada región en todo el país.

Por otro lado, en el Perú, el salario es conocido como Remuneración Mínima Vital (RMV), según la Constitución Política del Perú en su artículo 24° menciona que: “El trabajador tiene derecho a una remuneración equitativa y suficiente...”, por lo tanto, la RMV es un derecho constitucional de todo peruano que realiza una actividad ofreciendo un bien o servicio, estas remuneraciones son ajustadas por el Gobierno en participación conjunta con las organizaciones que representan a los empleados.

En el Perú, la remuneración mínima es fijada por el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (MTPE), con la participación del Consejo Nacional del Trabajo, este está conformado por gremios empresariales y centrales sindicales, para la fijación del salario se tiene en cuenta los factores como la inflación, y la variación de productividad; paso después es aprobada mediante decreto supremo. En caso que no exista un acuerdo entre ambas partes, el salario puede ser fijado por el Gobierno teniendo en cuenta temas políticos.

Claro ejemplo se muestra en el año 2003, cuando se fijó el incremento de la RMV de S/ 410 nuevos soles a S/. 460 nuevos soles, mediante el Decreto de Urgencia N° 22-2003, en dicho decreto se manifiesta que, al no haber un acuerdo entre el Ministerio de Trabajo con el Consejo Nacional de trabajo, corresponde al Estado conforme al mandato constitucional, determinar la RMV, atendiendo que se trataría de una materia económica urgente y de interés nacional.

En el año 2007 Y 2010 en el Perú, la RMV se aprobó mediante el Decreto Supremo N°022–2007–TR y Decreto Supremo N° 011–2010–TR respectivamente, en ambas situaciones hubo un acuerdo entre el Ministerio y el Consejo Nacional de Trabajo, tomando en cuenta los criterios de análisis

de inflación y productividad, con la finalidad de asegurar el poder adquisitivo de los trabajadores, e incrementar el desempeño económico del país.

En otros países, como es Costa Rica, el salario mínimo se incrementa en función de la inflación, y se le suma un complemento a una parte del crecimiento económico registrado en años anteriores. (OIT, 2015).

Un medio adecuado para fijar la RMV, puede ser la negociación colectiva, sin embargo, son pocos los países que toman este medio para fijación de sus salarios. La mayoría de países en Latinoamérica, manifiestan que la negociación colectiva es un medio defectuoso para lograr el resguardo a la mayoría de trabajadores. (OIT, Guía sobre Políticas en materia del Salario mínimo, 2015).

1.2 INTERROGANTES

a) General:

¿Cuál fue la influencia del PBI y el SMV en el comportamiento del subempleo en el Perú, durante el periodo: 2000 - 2015?

b) Específicos:

- ¿Cuáles fueron los factores primordiales que explican el comportamiento del Producto Bruto Interno en el periodo 2000-2015?
- ¿Cuáles fueron los determinantes del incremento del salario mínimo vital en el periodo: 2000 - 2015?
- ¿Cuál fue la importancia del PBI en el comportamiento del subempleo durante el periodo 2000 – 2015?
- ¿Cuál fue la influencia del salario mínimo vital en el comportamiento del subempleo en los años 2000 – 2015?

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Teórica

a) Importancia: El empleo es de mucha importancia para la sociedad con la finalidad de poder erradicar la pobreza y tener el desarrollo económico y los niveles sociales, por lo que el tema del subempleo en el Perú es importante,

ya que es uno de los problemas álgidos que persiste en el mercado laboral peruano, y que por ello no se puede contar con un pleno empleo, es por eso que el presente trabajo es importante, ya que permitirá comprender la influencia que tienen los cambios del PBI y el SMV en el comportamiento del subempleo durante el periodo 2000 – 2015; con el que será un aporte a la teoría económica.

b) Enfoque. Dicha investigación consistió en estudiar el Sub empleo (variable dependiente), en función al producto bruto interno y al salario mínimo vital (variables independientes).

1.3.2 Práctica

a) Utilidad: Este trabajo de investigación consiste en demostrar que, para la disminución del subempleo en el Perú, no basta crecer económicamente (PBI) y aumentar el salario mini vital, sino de tener en cuenta otros aspectos políticos – económicos.

b) Beneficiarios: Al conocer el grado en el que influye el producto bruto interno y del salario mínimo vital en el Subempleo, el gobierno podrá usar como antecedente esta información en el diseño de nuevas políticas económicas generadores de crecimiento y empleo, siendo los beneficiaros la población en general.

1.4 OBETIVOS

1.4.1 Objetivo General

“Determinar cómo influye el producto bruto interno y del salario mínimo vital en el comportamiento del subempleo en el Perú, en el periodo de estudio: 2000 - 2015”.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Conocer las causas principales que explican el comportamiento del producto bruto interno en los años de estudio: 2000-2015.
- Explicar las determinantes del incremento del salario mínimo vital en el periodo: 2000 -2015.
- Determinar y analizar la importancia del producto bruto interno sobre el comportamiento del subempleo en los años de estudio: 2000-2015.
- Determinar la influencia del salario mínimo vital en el comportamiento del subempleo en los años de estudio: 2000 – 2015.

1.5 HIPÓTESIS Y MODELO

1.5.1 Hipótesis

“El producto bruto interno y el salario mínimo vital, influyen negativamente en el comportamiento del subempleo en el Perú durante los años 2000– 2015”.

1.5.2 Variables e Indicadores

a) Variable dependiente (Y):

Y = El subempleo (SEM).

Indicadores:

Y_{11} = Número de personas subempleadas

Y_{12} = Tasa de subempleo.

b) Variables independientes (X_i)

X_1 = producto bruto interno (PBI)

X_2 = salario mínimo vital (SMV)

Indicadores:

X_{11} = tasa de crecimiento del PBI nominal.

X_{21} = tasa de variación del salario mínimo vital

1.5.3 Modelo

Se ha utilizado el modelo econométrico de regresión lineal múltiple uniecuacional para poder probar la hipótesis de este trabajo, el cual se trata que el subempleo en el Perú, depende del producto bruto interno y del salario mínimo vital, el cual queda expresado como se muestra a continuación:

MODELO ORIGINAL:

$$SEM = f(PBI, SMV)$$

$$SEM = B_0 + B_1 * PBI + B_2 * SMV + U$$

Donde:

SEM = subempleo

PBI = producto bruto interno

SMV = salario mínimo vital

B_i = Parámetros del modelo por estimar

U = perturbación aleatoria

MODELO ALTERNATIVO: Si el modelo original cuenta con problemas de auto correlación, se utilizará el siguiente modelo auto regresivo:

$$SEM_t = f(PBI_t, SMV_t, SMV_{t-1})$$

$$SEM_t = B_0 + B_1 * PBI_t + B_2 * SMV_t + B_3 * SMV_{t-1} + U_t$$

Dónde:

SEM_t = subempleo en el periodo actual

PBI_t = producto bruto interno en el periodo actual

SMV_t = salario mínimo vital en el periodo actual

SMV_{t-1} = salario mínimo vital en periodo anterior

B_i = parámetros del modelo por estimar

U_t = perturbación aleatoria en el periodo actual

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 CLASE DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo busca conocer la realidad, usando los rangos de veracidad y falsedad, por lo que se utilizó los datos que se registraron en el Perú, así los resultados nos servirán como antecedente para realizar lineamientos de políticas de crecimiento y pleno empleo.

2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es tipo horizontal o longitudinal, debido a que se trabajó con datos estadísticos, la unidad de análisis viene a ser el subempleo (variable dependiente) en función a las variables independientes (PBI, RMV) del modelo planteado.

2.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel descriptivo, ya que se hizo una evaluación de la realidad. Así también es considerado nivel explicativo, ya que pretende identificar la influencia del PBI y del salario mínimo vital sobre el subempleo en nuestro país, durante los años de estudio 2000 al 2015.

2.4 POBLACIÓN

En este trabajo no comprende delimitación y distribución de población, debido a que se utilizó datos estadísticos ya existentes.

2.5 MUESTRA

Esta investigación no considera categorías de delimitación y distribución de la muestra, porque trabajamos con datos secundarios.

2.6 UNIDAD DE ANÁLISIS

Este trabajo de es de corte horizontal, ya que, la unidad de análisis es el subempleo en el tiempo, en el cual se estudió las conductas de las variables dependientes e independientes, y así poder hallar el nivel de significancia tanto global como individual del modelo estimado.

2.7 MÉTODOS

En el presente trabajo se empleó el método de análisis horizontal y se integró con el método histórico, el cual permitió estudiar el problema del subempleo en el Perú en función del PBI y el SMV, en los años de estudio.

2.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Lo que se utilizó para la realización de este trabajo de investigación son las técnicas que se mencionan a continuación:

a) La sistematización bibliográfica. Este sirvió para la obtención de información bibliográfica y los datos secundarios, para sistematizar la hipótesis y toda la investigación. Para este caso, el instrumento que se utilizó fueron las fichas bibliográficas.

b) El análisis estadístico. Este análisis permitió elaborar el modelo, para procesar la información y luego corroborar la hipótesis. Para este caso empleamos los programas estadísticos como Excel y Eviews.

CAPÍTULO III

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1 MARCO TEÓRICO

Los clásicos de la economía. - Adam Smith (1723-1790) precisaba que el empleo era establecido por la variación de los salarios, manifestando que cuando estos salarios eran altos se generaba el desempleo, y cuando los salarios tendían a disminuir el empleo aumentaban y así se llegaría a un empleo pleno, porque la población ocupada aumentaba. Es decir, el empleo dependía de la variación de los salarios.

Así mismo, Adam Smith manifiesta que aun cuando se incrementen los salarios de trabajo estos influyen en el precio de muchos productos y como consecuencia desalientan el consumo interno y externo, estos generalmente van seguidos de una mejora en la dotación de capital el cual incrementa la productividad de la manufactura y se extiende en la sociedad y la economía en conjunto.

Los neoclásicos. - Desarrollaron el concepto del empleo bajo la definición del mercado, ya que este regula las relaciones laborales; los neoclásicos manifiestan que la firmeza de los salarios, hace que se origine el desempleo y que si el salario disminuiría entonces incrementaría el empleo, por lo que se concluye que la demanda laboral estaría determinada por la oferta laboral.

Los neoclásicos generaron un aporte importante el cual se trata de sub dividir los tipos de desempleo:

- **Desempleo cíclico.** - es generado cuando existe una disminución en la demanda, generalmente se visualiza en los ciclos económicos.
- **Desempleo estructural.** - se presenta cuando la actividad productiva no genera suficiente empleo para la población.
- **Desempleo friccionar.** - se genera cuando la población económicamente activa cambia de trabajo para buscar mejores condiciones laborales.

Los Neoclásicos manifiestan que la fuerza de trabajo está compuesta por todas las personas que se encuentran empleadas, incluidas las personas subempleadas y desempleados, excluyéndose solo a las personas económicamente inactivas.

Keynes (Keynes, 1883 - 1946).- Desarrolla la teoría del empleo indicando que cuando los salarios se incrementan, con estas también las cantidades de consumo e inversión, generando un incremento en la demanda efectiva, así mismo se incrementan las cantidades de trabajo y con ello la producción, y las industrias que generan bienes y servicios, empiezan a invertir en capital humano.

Para el autor, los salarios nominales son bastantes rígidos el cual ocasiona un exceso y/o carencia de mano de obra, así mismo este se puede señalar como una insuficiente demanda de mano de obra para que la economía logre su pleno empleo; frente a esta falla el estado tiene un rol de mucha importancia para poder subsanarlas.

Stockhammer, 2011.- desde los modelos post keynesianos, se ha implementado diferentes regímenes de crecimiento. Por un lado, está el régimen basado en los salarios, el cual conduce a un incremento de la demanda agregada y del PBI, el cual se incrementa el consumo privado y a su vez influye a la inversión en niveles superiores. Sin embargo, esto podría ocasionar que las exportaciones sean menos competitivas y que la inversión se vea reducida. Por otro lado, está el régimen de la demanda basado en las ganancias significa un aumento de salarios llevando a una disminución de la demanda agregada, en el caso de que la inversión sea sensible a una reducción en márgenes de ganancia. Bajo este supuesto, una rentabilidad alta puede motivar a las empresas a extender su capacidad productiva y así incrementar su inversión, y por ende los bajos niveles en los salarios contribuirán al crecimiento de las importaciones.

Así pues, deducimos que el presente trabajo de investigación, tiene mayor afinidad con las teorías de Jhon Keynes y Stockhammer, ya que cada uno sostiene que el cambio en el nivel salarial tiene una influencia significativa en

el empleo y la producción, por lo que se asemeja a nuestro objetivo en el cual se pretende determinar la influencia del SMV y el PBI en el subempleo en el Perú durante el periodo 2000 – 2015.

3.2 MARCO CONCEPTUAL

El subempleo. -

En la XVI Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, el cual se llevó a cabo en octubre de 1998, se emitió una Resolución el cual indica que “el objetivo principal con la medición del subempleo o empleo inadecuado es elaborar y evaluar políticas y medidas de corto y largo plazo, con la finalidad de llegar al pleno empleo, productivo y ligeramente elegido” (Resolución de la XVI CIET, 1998), esta resolución define al subempleo como la subutilización de capacidad productiva de la población ocupada, el cual es causa de un sistema económico deficiente, así también define al empleo a la situación de una persona que desea desempeñar una actividad y está disponible para hacerlo.

Así también las recomendaciones dadas por la CIET-1998 solo se limitan a mencionar al subempleo por insuficiencia de horas, sin embargo en algunos países como Perú, el subempleo se determina en dos formas: el subempleo visible o por horas y el subempleo invisible o por ingresos.

En el Perú, para estudiar el comportamiento del mercado laboral, el cual es la población económica activo (PEA) la constituyen las personas de 14 años y más, dentro de esto el subempleo por horas lo conforman aquellas personas que laboran menos de 40 horas semanal, y el subempleo por ingresos, son aquellos que laboran las 40 horas por semana pero que perciben un ingreso por debajo de la RMV establecido por el Gobierno.

En otros países como Argentina, el subempleo por horas comprende a la población ocupada que trabajan menos de 35 horas a la semana y aspiran laborar más horas por lo que están en busca de otro empleo.

En Colombia se considera como subempleados visibles a todas las personas que trabajan inferior a las 32 horas semanales y anhelan trabajar más. Los subempleados por ingresos son aquellos trabajadores con remuneraciones insuficientes para atender los gastos del hogar.

En Ecuador el subempleo visible se conoce al ocupado que trabaja menos de 40 horas semanales, que desea trabajar más pero no pueden, ya sea por la reducción de la actividad económica, u otros factores. El subempleo invisible es considerado a quienes trabajan más de cuarenta horas semanales y perciben menos de la remuneración mínima, también se considera a los trabajadores del sector informal.

Panamá considera subempleo visible al grupo de personas ocupadas que laboran menos de 40 horas por semana, y que desean trabajar más horas.

En Costa Rica, el subempleo visible es agrupado por las personas que laboran inferior a las 47 horas semanales tanto en su ocupación u otras actividades, por otro lado, el subempleo invisible en este país considera a los que cuentan con un empleo remunerado con un salario inferior del mínimo y labora menos de 47 horas a la semana.

Paraguay, comprende a la población ocupada a los que trabajan menos de 30 horas semanales, además anhelan trabajar más horas por semana y están con disposición para hacerlo.

En Honduras se ha acogido el criterio de sub ocupados visibles caracterizando a las personas que trabajan de 36 horas semanales y quisieran trabajar más horas, por otro lado, identifica a los sub ocupados invisibles a los sub ocupados invisibles al conjunto de trabajadores que trabajan las 36 horas semanales o más perciben ingresos debajo al salario mínimo.

La OIT analiza sobre la medición del subempleo y recomienda que cada país debe establecer un sistema completo de estadísticas de la Población Económicamente Activa (PEA) que pueda atender las necesidades y situaciones específicas de cada uno de ellos.

El producto bruto interno.

Su función principal es determinar el nivel de las actividades económicas en un país, y es determinado como el valor de bienes y servicios finales que son realizados en un periodo determinado. El PBI puede ser calculado en valores tanto corrientes como constantes, a precios de un año base. Así también se define al PBI como el total de valores agregados de todos los sectores en la economía de un país. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reconoce de forma mensual un indicador del PBI por sectores a precios constantes sobre la base de las cuentas nacionales. Dicho indicador brinda un informe respecto a la conducta de las actividades productivas dentro del Perú a corto plazo, de acuerdo a esto el Banco Central de Reserva (BCRP) añade un indicador de demanda interna reduciendo así las exportaciones e incrementando las importaciones. El indicador que es añadido por el BCRP permitirá estimar en un corto plazo los desequilibrios existentes entre la demanda interna y la producción. En la actividad económica del Perú, el PBI se encuentra dividido por sectores tales como el sector manufactura, agropecuario, comercio, construcción entre otros.

Para evaluar el PBI sectorial se utilizan métodos de medición directos el cual utilizan información sobre el total del volumen físico de cada producción en los diferentes sectores y demás agentes económicos. Estas cantidades de producción son valorizadas a precios del año base, obteniendo así un importe de producción a precios constantes. Este método es aplicable mayormente dentro de los sectores de pesca, minería e hidrocarburos, agropecuario, y algunas secciones de la manufactura, electricidad y agua. (BCRP).

El salario mínimo vital. -

El salario es el monto que se le otorga al personal a cambio sus servicios prestados; por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo utiliza el término de Remuneración Mínima Vital (RMV), por lo que es la remuneración que se percibe de forma mensual a cambio de una jornada de ocho horas diarias, este valor es único en el Perú y para todas las actividades que se

desarrollan dentro del marco privado. (BCRP, Efectos del salario mínimo en el mercado laboral peruano., 2013).

La RMV es de suma importancia, en la vida social y económica de un país; para las familias es un medio para satisfacer sus necesidades, y para las empresas forma parte de los costos de producción. Para el Gobierno, la remuneración es un factor importante que repercute en el empleo, la inflación, los precios y la productividad nacional.

Existen variables que se relacionan al concepto de la remuneración mínima, como es el caso de una indexación directa el cual esta dentro de la RM de los trabajadores con régimen laboral en actividad privada, dentro de ello se encuentra la asignación familiar, pensiones y beneficios de programas de capacitación.

El Producto Bruto Interno y el Subempleo

El producto bruto interno, mantiene una relación indirecta con el subempleo, es decir; si crece la economía medidos en términos del PBI, el subempleo tenderá a disminuir e inversamente.

El salario mínimo vital y el subempleo

El salario mínimo y el subempleo no tiene una relación clara o bien definida en la economía peruana, toda vez que los incrementos son irrelevantes y no continuos, por lo tanto; la relación podría ser ambigua, es decir; podría ser negativa o positiva, dependiendo como afecte a la estructura de costos de las empresas o demandantes de mano de obra.

3.3 ANTECEDENTES

➤ GUZMÁN, CASTILLO LOAYZA, & CASTAÑO ZULUAGA (2011).

En este estudio se constata que las variables SMV y PBI Per Cápita son los determinantes del desempleo en Colombia durante el periodo 1980 – 2009, como también explica cuál de estas dos variables mencionadas influye mas en el desempleo en ese país. Para especificar las características de sus variables de estudio utilizaron el método descriptivo, luego el método

correlativo con la finalidad de encontrar relación de sus variables entre sí, todo esto sobre un análisis histórico durante su periodo de estudio.

Y por último, realizaron un análisis ex post facto, para determinar como sus variables de estudio explican la tasa de desempleo, así mismo determinaron que los aumentos en el salario mínimo real tienen poca influencia sobre la tasa de desempleo, lo contrario sucede con el PBI Per Cápita el cual este sí tiene un impacto significativo en la tasa de desempleo.

➤ **RAMÍREZ MIRANDA, Ridberth. Un acercamiento cualitativo al nivel de empleo, subempleo y desempleo en Lima Metropolitana.**

Este trabajo de investigación procura analizar e identificar el proceder de los indicadores que tienen efecto sobre los niveles de empleo, subempleo y desempleo, estando dentro de estos las personas en edad de trabajar (PET) y la población económicamente activa (PEA).

Abordando sobre formación y estudio de los indicadores tales como la tasa de empleo, subempleo y desempleo, estos resultan ser indicadores recuentes cuando se trata de descubrir el comportamiento del mercado laboral, con esto se podrá calificar el desarrollo del nivel de ocupación en el Perú.

Durante el progreso de esta investigación exponen pensamientos sobre las variables como la edad mínima y periodo de referencia, con la finalidad de descubrir la condición sobre la búsqueda en los casos del desempleo abierto; el concepto de una hora tipificando al trabajador y el ingreso mínimo como referencia, son variables para definir el subempleo invisible.

Ramírez Miranda en su investigación ha usado los datos que se encuentran descargados en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), para medir así las tasas de empleo, desempleo y subempleo y posterior a ello realizó el análisis cualitativo.

➤ **MENDOZA TIJERINO, Francisco y ALTAMIRANO MONTOYA Álvaro (2013). Subempleo laboral en las industrias productivas de Nicaragua.**

En el presente artículo se analizó lo que representa el subempleo a nivel de las industrias productivas en Nicaragua, para ello utilizó los datos de la Encuesta Continua de Hogares (INIDE, 2010). Este análisis dio por resultado que la mayoría de las industrias productivas cuentan con trabajadores en modalidad de subempleados, las industrias de construcción, servicios y manufactura son la que cuentan con círculos laborales en condiciones de subempleo.

Del mismo modo se tiene la certeza que los trabajadores con mayores montos en salario tienen menor deseo de laborar más horas a la semana, independientemente de la industria productiva en la que se encuentre. Lo que corresponde a la variable educación no representa de mucha importancia, pero si muestra un problema de acuerdo con los bajos niveles de educación, por lo que el mismo hecho de que se cuente con mayores niveles de estudio se contará con mayores probabilidades de querer trabajar más, eso puede significar la incapacidad del mercado de generar puestos de trabajo adecuados en relación a las profesiones existentes.

Finalmente, este estudio presenta algunas sugerencias de políticas en el sector público con la finalidad erradicar el subempleo:

- Disminuir las gestiones burocráticas para crear nuevas empresas.
- Gestionar para que el salario tanto de varones como mujeres perciban el mismo sueldo y se encuentren en un mismo puesto.
- Fortalecer el Banco de Fomento “Produzcamos”, con la finalidad de prestar crédito y servicios tecnológicos a bajo precio.
- Incentivar el apoyo al desarrollo de las MYPIMES.
- Formular políticas de empleo con la contribución del gobierno y sindicatos correspondientes.
- Promocionar la educación técnica y superior a fin de elevar la productividad laboral.

➤ **ALVITES LEYVA, Cristhian B. (2015). “El crecimiento económico y su incidencia en la generación de empleo en el Perú: 2001-2012”.**

Esta investigación tiene como principal objeto determinar el efecto del crecimiento económico en la generación de empleo en el Perú en los años 2001-2012, para ello el autor utilizó el método descriptivo y correlacional, así también hizo uso del programa EVIEWS para probar la hipótesis y conocer el impacto que tiene una variable sobre otra. Teniendo como resultados reportes firmes con la hipótesis de que el crecimiento económico habría apoyado al aumento del empleo, pasando la PEA ocupada de 11´862,196 trabajadores en el año 2001 a 15´541,484 trabajadores en el año 2012, facilitando un incremento de la PEA ocupada en el periodo analizado de 3´679,288 personas ocupadas.

Por lo que este estudio concluye que la generación de empleo en el Perú en los años 2001 – 2012 fue resultado de un crecimiento económico con un coeficiente de ajuste del 69%, por lo que su influencia de una variable a otra fue de manera directa y positivamente.

➤ **MONDRAGON OTERO, Wilmer Bryam - 2017 “Remuneración Mínima Vital y Empleo Urbano en el Perú: 2000 – 2016”.**

En la presente investigación se recopiló datos sobre la RMV y el empleo de las bases de datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (MTPE), con la finalidad de descubrir la influencia que tiene la RMV sobre el nivel de empleo urbano en el Perú durante los años 2000 al 2016, para lo cual el autor utilizó el método de regresión lineal y la inclusión de una variable Dummy para la obtención un modelo significativo.

En dicha investigación se concluyó que el salario real tuvo un efecto levemente positivo de en el nivel de empleo urbano, esto se debe al crecimiento económico en el Perú durante los últimos 16 años.

Por último, el autor brinda las siguientes recomendaciones:

- El aumento de la RMV debería tener variaciones sujetas a evaluaciones por lo menos cada dos años, con la finalidad de asegurar la calidad de vida de las personas que cuentan con empleo.
- La RMV real en el Perú, debería ser ajustada en cada periodo de acuerdo con el crecimiento de la economía peruana, no tiene por qué ser constante ya que esto tendría efectos negativos.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

4.1.1 El producto bruto interno en los años 2000 - 2015

El PBI se ha incrementado en 5.25% promedio anual, en los años de estudio; en el año 2000 el PBI fue de 222,207 millones de soles y en el año 2015 obtuvo un valor de 478,552 millones de soles, como resultado de las políticas económicas empleados por el gobierno de turno, unido a esto los causantes externos propicios para nuestras exportaciones, en especial para productos mineros.

En el periodo 2010-2015, la economía peruana creció en promedio 4.59%. Como se puede notar, una clara disminución del ritmo de crecimiento anual del PBI, como producto básicamente de factores externos, como la disminución de precios en nuestros principales productos exportables y la continua disminución de las exportaciones peruanas.

4.1.2 El salario mínimo vital: 2000-2015

El salario mínimo vital en el periodo de estudio se ha incrementado en 4.11% promedio anual, en el periodo 2000-2005 el salario mínimo vital ha mostrado un aumento de 2.33% promedio anual, de 410 a 460 soles. Durante los años 2005-2010 el salario mínimo vital se incrementó en 4.75% promedio anual de 460 a 580 soles. En el periodo 2010-2015 el salario mínimo vital ha tenido un crecimiento de 5.28% promedio anual, pasando de 580 soles a 750 soles. Como se puede notar que el salario mínimo vital ha tenido un mayor incremento en el periodo 2010-2015.

Los incrementos de la RMV se realizaron en base a los factores de la inflación y productividad, analizados por parte del Ministerio de Economía, y previo acuerdo con el Consejo Nacional del Trabajo. Es decir, depende fundamentalmente de decisiones del estado y en base a la sensibilidad social de los partidos políticos gobernantes de turno.

4.1.3 El subempleo en el Perú: 2000 - 2015

Durante el periodo: 2000-2015; el subempleo en el Perú disminuyó en 5.36% promedio anual, del año 2000 al 2005 el subempleo disminuyó en 3.98%; mostrando una menor disminución durante el periodo 2005-2010 en 3.32%, alcanzando una mayor disminución en los años 2010-2015 del orden de 4.62%, como producto de la relativa reactivación económica del país.

4.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

4.2.1 Hipótesis

La hipótesis planteada para este trabajo de investigación fue:

“El producto bruto interno y el salario mínimo vital, influyen negativamente en el comportamiento del subempleo en el Perú en el periodo: 2000– 2015”.

4.2.2 Modelo

Para probar la hipótesis en esta investigación se ha realizado un modelo econométrico de regresión lineal múltiple uniecuacional, en el que el subempleo en el Perú, depende del PBI y del SMV, de las cuales está expresado de la siguiente manera:

MODELO ORIGINAL:

$$\text{SEM} = f(\text{PBI}, \text{SMV})$$

$$\text{SEM} = B_0 + B_1 * \text{PBI} + B_2 * \text{SMV} + U$$

Donde:

SEM	=	Subempleo
PBI	=	Producto Bruto Interno
SMV	=	salario mínimo vital
B _i	=	Parámetros del Modelo por estimar
U	=	Perturbación aleatoria

MODELO ALTERNATIVO: se utilizará el modelo auto regresivo a continuación, siempre y cuando el modelo presente problemas de auto correlación:

$$SEM_t = f (PBI_t, SMV_t, SMV_{t-1})$$

$$SEM_t = B_0 + B_1 * PBI_t + B_2 * SMV_t + B_3 * SMV_{t-1} + U_t$$

Dónde:

SEM_t = Subempleo en el periodo actual

PBI_t = Producto Bruto Interno en el periodo actual

SMV_t = Salario mínimo vital en el periodo actual

SMV_{t-1} = Salario mínimo vital en periodo anterior

B_i = Parámetros del modelo por estimar

U_t = Perturbación aleatorio durante el periodo actual.

4.2.3 Comportamiento del subempleo, PBI y el salario mínimo vital.

En la tabla 5, se muestra los valores que se utilizó para correr el modelo econométrico planteado y el grafico detalla el comportamiento de las variables del modelo.

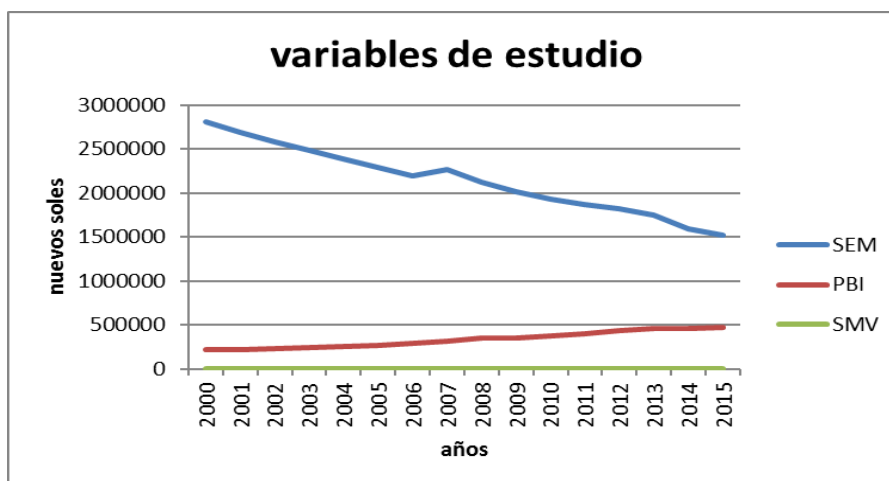
**Tabla 5: subempleo, producto bruto interno y el salario mínimo vital
2000 – 2015**

AÑO	SEM (personas)	PBI (mil millones)	SMV (nuevos soles)
2000	2 804,000	222´207	410
2001	2 692,000	223´580	410
2002	2 585,000	235´773	410
2003	2 482,000	245´593	410
2004	2 384,000	257´770	460
2005	2 289,000	273´971	460
2006	2 198,000	294´598	500
2007	2 268,000	319´693	530
2008	2 127,000	348´923	550
2009	2 013,000	352´584	550
2010	1 933,000	382´380	580
2011	1 873,000	407´052	600
2012	1 826,000	431´273	675

2013	1 754,000	456´159	750
2014	1 589,000	466´880	750
2015	1 526,000	478´552	750

Fuente: BCRP 2000-2015.

Figura 4: Comportamiento de variables 2000 - 2015



Fuente: Memorias del BCRP 2000-2015

4.2.4 Regresión

En la tabla 6 se muestra los resultados que se logró con el modelo estimado, para el cual se ha utilizado el programa Eviews, en el que el valor del intercepto es 3'449,378.; el coeficiente de comportamiento del producto bruto interno nacional (PBI) es - 5.44 y el parámetro comportamental del salario mínimo vital (SVM) es 968.79. Así también contamos con el coeficiente de determinación ($r^2 = R - Squared$) igual a 0.9559; Durbin Watson stat = 0.8129, el F - Statistic calculado igual a 140.84 y los t - Statistic calculados del parámetro PBI igual a -3.78; del parámetro SMV igual a 0.93 y del intercepto igual a 26.91. De donde se concluye que existe auto correlación positiva, toda vez que el valor de Durwin Watson es menor a uno positivo.

Tabla 6: Resultados del modelo original estimado

Dependent Variable: SEM				
Method: Least Squares				
Date: 04/14/18 Time: 15:10				
Sample: 2000 2015				
Included observations: 16				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PBI	-5.441478	1.438071	-3.783872	0.0023
SMV	968.7943	1042.646	0.929169	0.3697
C	3449378.	128179.1	26.91061	0.0000
R- squared	0.955886	Mean dependent var		2146438.
Adjusted R- squared	0.949099	S.D. dependent var		384710.8
S.E. of regression	86795.82	Akaike info criterion		25.74787
Sum squared resid	9.79E+10	Schwarz criterion		25.89273
Log likelihood	-202.9829	F-statistic		140.8440
Durbin-Watson stat	0.812886	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Elaborado en base a la Tabla 4.

Para subsanar el modelo original, se propuso un modelo auto regresivo con un AR(1), es decir; el modelo incluirá una variable dependiente rezagada, que formalmente queda expresado así:

$$SEM_t = f (PBI_t, SMV_t, SEM_{t-1})$$

$$SEM_t = B_0 + B_1 * PBI_t + B_2 * SMV_t + B_3 * SEM_{t-1} + U_t$$

Dónde:

- SEM_t = Subempleo del periodo actual.
- SEM_{t-1} = Subempleo del periodo anterior.
- PBI_t = Producto bruto interno del periodo actual.
- SMV_t = Salario mínimo vital del periodo actual.
- B_i = Son Parámetros del Modelo por estimar.
- U_t = Perturbación aleatoria del periodo actual.

Tabla 7: Resultados del modelo corregido estimado

Dependent Variable: SEM				
Method: Least Squares				
Date: 04/14/18 Time: 15:15				
Sample(adjusted): 2001 2015				
Included observations: 15 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 8 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PBI	-4.250935	1.342055	-3.167482	0.0090
SMV	397.3150	892.9777	0.444933	0.6650
C	3326799.	157668.4	21.09997	0.0000
AR(1)	0.483880	0.207736	2.329301	0.0399
R-squared	0.976048	Mean dependent var	2102600.	
Adjusted R-squared	0.969515	S.D. dependent var	354443.4	
S.E. of regression	61885.37	Akaike info criterion	25.12713	
Sum squared resid	4.21E+10	Schwarz criterion	25.31595	
Log likelihood	-184.4535	F-statistic	149.4155	
Durbin-Watson stat	1.788039	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.48			

Fuente: Elaborado en relación al cuadro 04

Estimation Command:

=====

LS SEM PBI SMV C AR(1)

Estimation Equation:

=====

SEM = C(1)*PBI + C(2)*SMV + C(3) + [AR(1)=C(4)]

Substituted Coefficients:

=====

SEM = -4.250934622*PBI + 397.3150364*SMV + 3326799.201 +
[AR(1)=0.4838801686]

Reemplazando en el modelo planteado y reordenando los resultados:

$$SEM_t = 3326799.2 - 4.25 * PBI_t + 397.32 * SMV_t + 0.48 * SEM_{t-1}$$

4.2.5 Análisis de indicadores estadísticos

a) Significancia global. -

- Coeficiente de determinación (R²)

El coeficiente de determinación es: $r^2 = 0.976$, el cual indica que el 97.6% del comportamiento del subempleo en el Perú, es influenciado por el producto

bruto interno y del salario mínimo vital y el 2.4% es explicado por las variables exógenas del modelo.

Prueba de Fisher (F_t y F_c)

Esta prueba nos ayuda a determinar contrastes estadísticos de forma preliminar para poder comprobar si es que existe o no significancia global entre las variables regresoras, es decir poder aceptar o rechazar la hipótesis.

Si los parámetros en forma conjunta influyen de manera significativa en la variable dependiente (el subempleo) entonces aceptaremos la hipótesis planteada, caso contrario si no tienen influencia significativa entonces se rechazará la hipótesis. Por lo que necesitamos comparar la prueba de Fisher calculada (F_c) y la prueba de Fisher de tabla (F_t), a un predeterminado nivel de significancia:

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

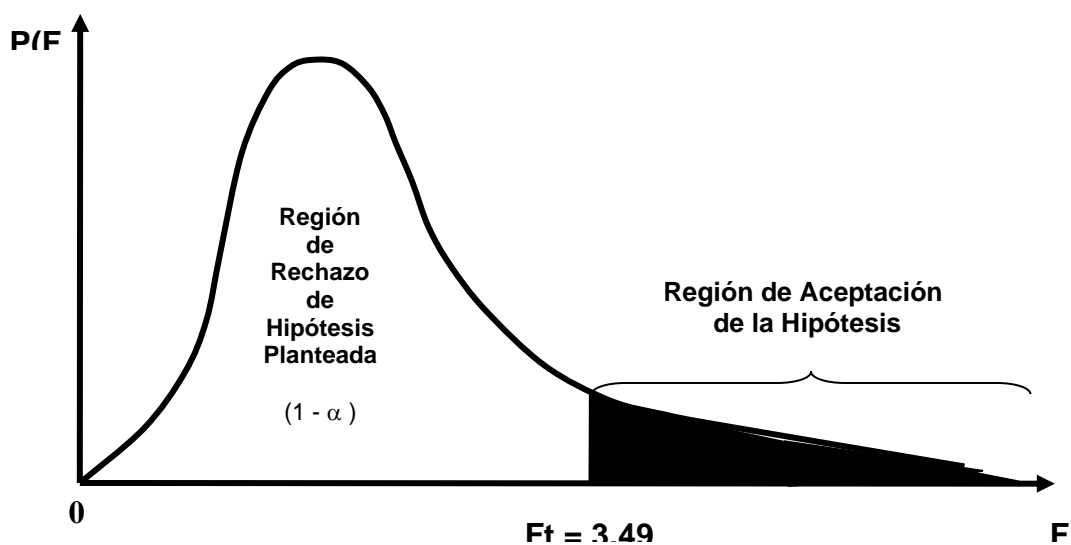
$$F_t = [(K - 1), (n - K), \alpha]$$

$$F_t = (3, 12, 0.05)$$

$$F_t = 3.49$$

$$F_c = 149.42$$

Figura 5: Distribución de Fisher (F)



Se decide teniendo en cuenta el valor F_c , y comparándolo con un valor estadístico F_t de la tabla de distribución F.

Rechazo la H_0 : Si $F_c > F_t$ (Acepto la hipótesis planteada)

Acepto la H_0 : Si $F_c < F_t$ (Rechazo la hipótesis planteada)

En conclusión, como $F_c > F_t$ ($149.42 > 3.49$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis planteada (H_p). A un nivel de significancia del 5%, las variables independientes (Producto bruto interno y salario mínimo vital) en forma global explican de manera significativa el comportamiento de la variable dependiente (El subempleo en el Perú, en los años 2000-2015).

b) Significancia Individual. -

Se realiza empleando la prueba de "t" Student (t_c y t_t), el cual nos permitirá aplicar contrastes estadísticos que nos dirigen a la decisión de que si existe o no significancia individual de los regresores que se han utilizado para la ecuación; es decir, si cada una de los parámetros influye de manera significativa en la variable dependiente. Para ello se necesita comparar la prueba T- Student calculada (T_c) y la prueba T-Student de tabla (T_T).

$\alpha = 5\%$ distribuidos en dos colas: $\alpha/2 = 2.5\%$

$T_t = (n - 1, \alpha/2)$

$T_t = (15, 0.025)$

$T_t = 2.131$

Para B_0 :

$T_c = 21.10$

Para B_1 :

$T_c = -3.17$

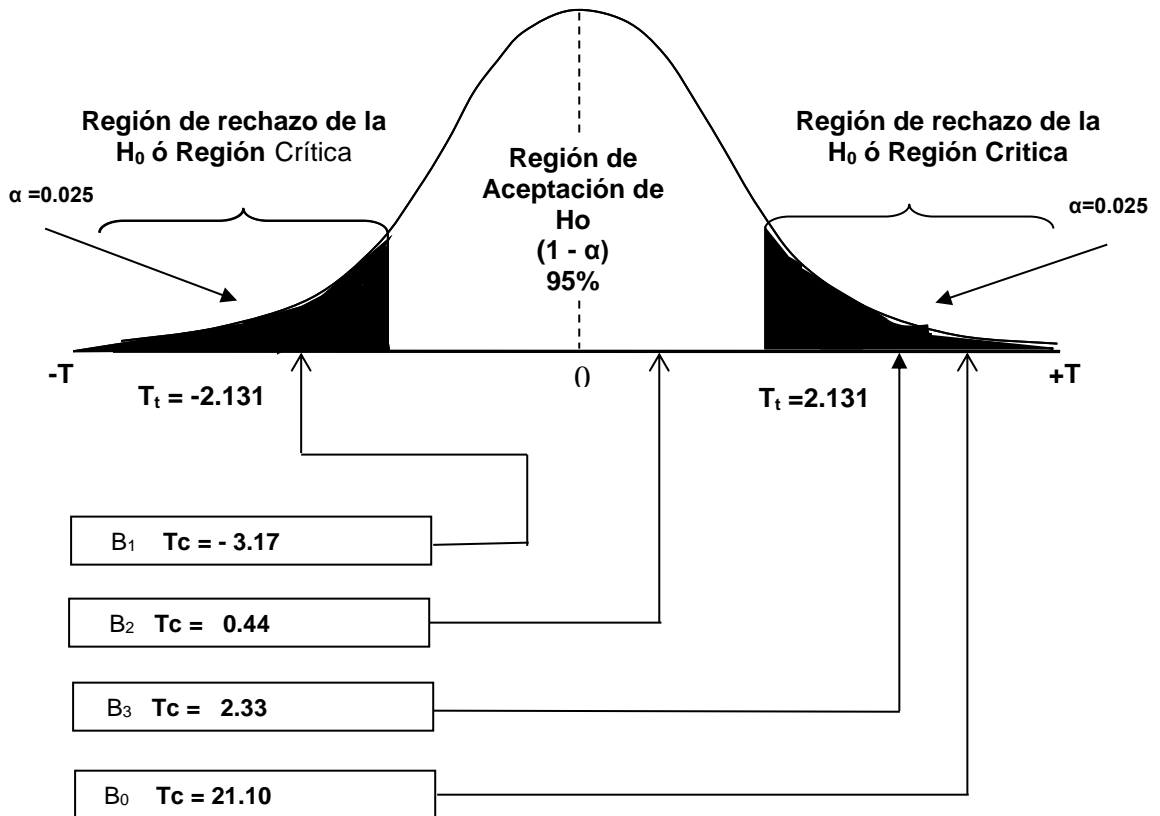
Para B_2 :

$T_c = 0.44$

Para B₃:

$$T_c = 2.33$$

Figura 6: Distribución "T" Student



Es significativa si: $T_c > T_t$ o $-T_c < -T_t$

No es significativa si: $T_c < T_t$ o $-T_c > -T_t$

Los resultados indican que la variable explicativa (PBI) tiene influencia relevante en la variable dependiente (subempleo), ya que posee un $T_c = -3.17 < T_t = -2.131$.

El salario mínimo vital no influye significativamente en el subempleo peruano, durante los años 2000-2015, toda vez que el $T_c = 0.44 < T_t = 2.131$.

De igual manera, el intercepto (B₀) tiene influencia significativa en el modelo por que posee un $T_c = 21.10 > T_t = 2.131$ por lo tanto; tiene alta influencia en el comportamiento del subempleo en el Perú, reflejados en las variables exógenas durante el periodo de estudio.

Por último el subempleo del periodo anterior (SEM_{t-1}) tiene influencia significativa en la variable endógena (SEM_t) durante los años 2000-2015; dado que tiene un $T_c = 2.33 > T_t = 2.131$.

4.2.6 Balance global de interpretación

Finalmente, tenemos como resultado un R^2 de 97.6%, un “F” calculado mayor que el “F” de tabla y solo un “T” Student calculado de acuerdo con las variables explicativas; se reafirma de forma parcial la hipótesis planteada en el trabajo de investigación:

“El producto bruto interno y el salario mínimo vital, influyen negativamente en el comportamiento del subempleo en el Perú durante el periodo: 2000– 2015”.

Es decir, las variables explicativas muestran alta relevancia en forma global en el comportamiento del subempleo durante el periodo de estudio. Sin embargo, individualmente el PBI, las variables exógenas y la variable rezagada en un periodo, tienen relevancia estadística en la variable explicada; siendo irrelevante el salario mínimo vital.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 RELACION ENTRE VARIABLES

Los resultados que se obtuvieron en este trabajo señalan que las variables independientes, como el PBI nacional (PBI_t) tiene una relación opuesta o negativa con el subempleo (SEM_t), y el salario mínimo vital (SMV_t) refleja una relación directa o positiva con el subempleo en los años de estudio, lo que representa que cuando el PBI tiene un incremento el subempleo disminuirá, por otro lado, si el SMV aumenta entonces el subempleo en el Perú también aumentará. Además, las variables exógenas (Intercepto) tienen una relación positiva o directa con la variable endógena del modelo. Lo cual presentamos en el modelo estimado.

$$SEM_t = 3'326,799.2 - 4.25*PBI_t + 397.32*SMV_t + 0.48*SEM_{t-1}$$

El modelo estimado nos indica lo siguiente:

1. Si el producto bruto interno del periodo actual (PBI_t), el salario mínimo vital del periodo actual (SMV_t) y el subempleo del periodo anterior (SEM_{t-1}) son iguales a cero, entonces el subempleo en el periodo actual será igual 3'326,799 personas.
2. Si el salario mínimo del periodo actual y el subempleo del periodo anterior son constantes, entonces la $d(SEM_t)/d(PBI_t) = 4.25$; lo que significa que el subempleo cambiara en 4.25 por cada unidad de variación del PBI.
3. Si el PBI actual y el subempleo del periodo anterior son constantes, entonces la $d(SEM_t)/d(SMV_t) = 397.32$; lo que señala que por cada unidad de cambio en el salario mínimo vital, el subempleo variara en 397.
4. Si el PBI y el salario mínimo vital del periodo actual son constantes, entonces la $d(SEM_t)/d(SMV_{t-1}) = 0.48$; lo que muestra que, por cada unidad de cambio del subempleo del periodo anterior, el subempleo del periodo del periodo actual cambiara en 0.48.

5.2 CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS

En este trabajo buscamos conocer la influencia del PBI y del SMV sobre el subempleo en el Perú, en los años 2000 al 2015, en el que se resolvió la influencia significativa global de las variables explicativas sobre el comportamiento del subempleo en el Perú durante el periodo de estudio, siendo relevantes de manera individual las variables exógenas, el producto bruto interno y el subempleo del periodo anterior, mas no el salario mínimo vital, lo que demuestra la evidencia empírica, que el PBI y las variables de política o exógenas tienen una alta influencia en el subempleo peruano; esto significa que altos niveles de crecimiento del producto bruto interno, combinados con políticas de empleo adecuados, hará que el subempleo en el Perú disminuya significativamente.

Sin embargo, en la investigación de **GUZMÁN, CASTILLO LOALZA, & CASTAÑO ZULUAGA (2011)** analiza que incrementos en el salario mínimo real ejercen poca influencia en el desempleo, pero que aumentos en el PBI Per Cápita si genera impacto en la tasa de desempleo. Por lo tanto, coincide con nuestra investigación solo en la variable del PBI.

En la investigación de **RAMIREZ MIRANDA, Ridberth** procura determinar, analizar y resolver los procedimientos de los indicadores que tienen impacto en los niveles de empleo, subempleo y desempleo, así también variables significativas como la población en edad de trabajar (PET) y la población económicamente activa (PEA).

En el proceso de esta investigación, se logra explicar los conceptos sobre las variables como la edad mínima y el periodo de referencia, con la finalidad de descubrir el porqué del desempleo abierto; el criterio de una hora tipificando al trabajador y el ingreso mínimo, son variables para caracterizar al subempleo invisible.

Según **MENDOZA TIJERINO (2013)**, analizó lo que es el subempleo a nivel de todas las empresas industriales en Nicaragua, para ello utilizó los datos de la Encuesta Continua de Hogares (INIDE,2010). Este análisis dio por resultado que todas las industrias presentan trabajadores subempleados, Así también, se evidencia que los trabajadores con mayores remuneraciones tienen menos probabilidad de querer trabajar más horas a la semana, independientemente de la empresa industrial en la que se encuentre. Lo que respecta nuestro trabajo de investigación referente al salario mínimo vital (SMV) no tiene influencia relevante en el subempleo peruano, durante el periodo 2000-2015.

Por otro lado el trabajo de investigación de **ALVITES LEYVA, Cristhian B. (2015)**, tiene como finalidad determinar la repercusión del crecimiento económico en la creación de empleo en el Perú en los años 2001 al 2012, y teniendo como resultado reportes firmes con la hipótesis de que el crecimiento económico habría apoyado al incremento de empleo, pasando la PEA ocupada de 11'862,196 trabajadores en el año 2001 a 15'541,484 trabajadores en el año 2012, incidiendo en un incremento de la PEA ocupada en el periodo analizado de 3'679,288 personas ocupadas.

Por lo que en sus conclusiones manifestó que el crecimiento económico ha influenciado de manera directa y positivamente en el incremento de empleo en el Perú en los años 2001-2012 con un coeficiente de ajuste del 69%. Así también en nuestro trabajo de investigación muestra que el PBI nacional (PBI_t) guarda una relación inversa o negativa con el subempleo, lo que indica, que cuando sube el producto bruto interno, el subempleo tenderá a disminuir e inversamente, teniendo en cuenta que si el subempleo disminuye es probable que el empleo tienda a aumentar.

Así también coincidimos con el trabajo de investigación de **MONDRAGON OTERO, Wilmer Bryam (2017)**, el cual tenía como objetivo estudiar la incidencia de la RMV real en el nivel de empleo urbano en el Perú durante el periodo 2000 al 2016, concluyendo finalmente que el SMV real tuvo un efecto

ligeramente positivo en el nivel de empleo urbano, esto se debe al crecimiento económico en el Perú durante los últimos 16 años.

Los resultados adquiridos en este trabajo de investigación muestran que el salario mínimo vital (SMVt) refleja una relación directa o positiva con el subempleo (SEMt) en los años de estudio, lo que significa, que cuando el salario mínimo vital aumenta el subempleo en el Perú se incrementará, por que las empresas a un mayor costo de la mano de obra, optan por despedir trabajadores.

CONCLUSIONES

1. Respecto al subempleo, se concluye que es una variable muy significativa dentro del mercado laboral, pero para su disminución completa necesita más de dos factores. Si bien es cierto que durante el periodo de estudio (2000–2015) disminuyó gracias al crecimiento sostenido del PBI y el incremento de la RMV en conjunto, pero necesita un estudio amplio de más variables para poder emitir políticas y así lograr un pleno empleo.
2. El aumento del salario mínimo vital en el periodo de estudio fue fijado por las decisiones políticas basados en la sensibilidad social de los gobiernos de turno. Teniendo en cuenta a las organizaciones representativas de los trabajadores y empleadores, tal como indica la Constitución Política del Perú, pero cabe indicar que en algunas ocasiones fue netamente decisión del Ministerio aun estando en desacuerdo el CNT.
3. El aumento en el PBI y el salario mínimo en forma conjunta, si permite la disminución del subempleo, sin embargo, el aumento del salario mínimo de manera individual no contempla la disminución del subempleo, por el contrario según los estudios realizados y las teorías revisadas, determinan que una alza en el salario generaban el desempleo, ya que se estaría dando un exceso y/o un déficit de mano de obra, la misma que se puede definir como una insuficiente demanda de mano de obra para que la economía llegue a tener pleno empleo.

RECOMENDACIONES

- La evidencia empírica señala que el comportamiento del producto bruto interno tendría una relación significativa con el desempeño del subempleo en el Perú, por lo tanto, es recomendable que los gobiernos de turno apliquen políticas económicas que logren alcanzar mayores tasas de crecimiento de la economía para reducir el problema del subempleo en el país.
- Las autoridades económicas deben aplicar políticas para formalizar las actividades de los agentes económicos, complementando esto con adecuadas políticas de empleo, básicamente dirigido al mejoramiento del capital humano.
- Para los siguientes estudios que tengan similitud, deberán utilizarse diferentes variables y otros modelos, para determinar que factores tienen mayor influencia sobre el subempleo en el Perú.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. BLANCHARD Y PEREZ (2000). Macroeconomía. Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina, primera edición, editorial Pearson Education, Buenos Aires-Argentina.
2. BURGA/MORENO, (2001). ¿Existe subempleo profesional en el Perú urbano?, CIES/GRADE, Lima-Perú.
3. CESPEDES, Nikita (2006). Efectos del salario mínimo en el mercado laboral peruano, estudios económicos,
4. FRANCKE, Pedro y Javier IGUÍÑIZ (2006). Crecimiento Pro-Pobre en el Perú. Lima: CIES-COSUDE. Mimeo.
5. PALOMINO SAMANIEGO, Jesús A. (2011). Efectos del incremento de la remuneración mínima vital sobre el empleo y los ingresos laborales, departamento de economía, PUCP, Lima-Perú.
6. RAMIREZ MIRANDA, Ridberth. Una aproximación cualitativa al nivel de empleo, subempleo y desempleo en lima metropolitana.
7. MENDOZA TIJERINO, Francisco y ALTAMIRANO MONTOYA, Álvaro (2013). Subempleo laboral en las industrias productivas de Nicaragua.
8. MONDRAGON OTERO, Wilmer Bryam (2017). “Remuneración Mínima Vital y Empleo Urbano en el Perú: 2000 – 2016”.
9. ALVITES LEYVA, Cristhian B. (2015). “El crecimiento económico y su incidencia en la generación de empleo en el Perú: 2001-2012”.
10. GUZMÁN, CASTILLO LOAYZA, & CASTAÑO ZULUAGA (2011).

A N E X O

ANEXO 01: PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE GASTO

(Variaciones porcentuales reales)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
								1/	1/	1/
I. Demanda interna	11,4	12,1	13,6	-3,3	14,9	7,7	7,2	7,3	2,2	2,9
a. Consumo privado	6,2	8,6	8,9	2,8	8,7	6,0	6,1	5,3	4,1	3,4
b. Consumo público	7,6	4,3	5,4	13,0	5,6	4,8	8,1	6,7	10,1	9,5
c. Inversión bruta interna	34,7	27,4	30,1	-23,3	38,8	12,9	9,4	11,7	-4,6	-1,0
Inversión bruta fija	19,6	22,2	24,6	-1,6	22,8	5,8	16,3	7,3	-2,1	-5,0
i. Privada	20,1	23,3	23,9	-9,1	25,5	10,8	15,5	6,4	-2,1	-4,4
ii. Pública	17,5	17,1	27,9	32,9	14,2	-11,2	19,9	10,7	-2,0	-7,5
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	0,8	6,8	7,1	-0,7	1,3	6,9	5,8	-1,3	-0,8	3,5
Menos:										
III. Importación de bienes y servicios no financieros	13,1	21,3	24,1	-16,7	26,1	11,6	10,5	3,9	-1,2	2,2
IV. PBI	7,5	8,5	9,1	1,0	8,5	6,5	6,0	5,9	2,4	3,3
Nota:										
Demanda interna sin inventarios	8,9	10,9	12,0	2,8	11,7	5,8	9,0	6,0	3,0	1,9

ANEXO 02: PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE GASTO

(Millones de soles a precios del 2007)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
								1/	1/	1/
I. Demanda interna	261,493	296,928	354,569	350,623	406,652	450,766	497,266	549,492	585,214	627,477
a. Consumo privado	174,582	192,316	220,107	232,368	256,465	281,718	310,040	335,904	363,071	388,758
b. Consumo público	31,688	33,424	36,755	42,117	44,531	48,111	55,002	61,210	70,366	79,825
c. Inversión bruta interna	55,223	71,188	97,707	76,138	105,656	120,937	132,224	152,378	151,777	158,895
i. Inversión bruta fija	52,521	64,948	85,119	85,192	104,911	112,191	130,719	144,680	147,863	148,902
Privada	43,227	53,626	69,092	64,215	80,164	89,524	103,070	113,060	115,690	118,032
Pública	9,294	11,322	16,026	20,977	24,747	22,667	27,649	31,620	32,173	30,870
ii. Variación de inventarios	2,702	6,240	12,588	-9,054	745	8,746	1,505	7,698	3,913	9,993
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	86,234	97,501	100,996	91,943	111,470	139,337	137,921	131,626	129,063	128,963
Menos:										
III. Importaciones de bienes y servicios no financieros	60,013	74,736	99,857	77,510	98,429	120,219	127,488	135,077	138,280	144,471
IV. PBI	287,713	319,693	355,708	365,056	419,693	469,884	507,699	546,041	575,997	611,970

ANEXO 04: PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE GASTO

(Variaciones porcentuales nominales)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
								1/	1/	1/
I. Demanda interna	12,9	13,6	19,4	-1,1	16,0	10,8	10,3	10,5	6,5	7,2
a. Consumo privado	7,2	10,2	14,5	5,6	10,4	9,8	10,1	8,3	8,1	7,1
b. Consumo público	10,4	5,5	10,0	14,6	5,7	8,0	14,3	11,3	15,0	13,4
c. Inversión bruta interna	37,8	28,9	37,3	-22,1	38,8	14,5	9,3	15,2	-0,4	4,7
Inversión bruta fija	22,3	23,7	31,1	0,1	23,1	6,9	16,5	10,7	2,2	0,7
Privada	22,2	24,1	28,8	-7,1	24,8	11,7	15,1	9,7	2,3	2,0
Pública	22,9	21,8	41,6	30,9	18,0	-8,4	22,0	14,4	1,8	-4,1
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	31,4	13,1	3,6	-9,0	21,2	25,0	-1,0	-4,6	-1,9	-0,1
Menos:										
III. Importación de bienes y servicios no financieros	19,7	24,5	33,6	-22,4	27,0	22,1	6,0	6,0	2,4	4,5
IV. PBI	16,4	11,1	11,3	2,6	15,0	12,0	8,0	7,6	5,5	6,2

ANEXO 05: PRODUCTO BRUTO INTERNO

(Estructura porcentual nominal)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
								1/	1/	1/
I. Demanda interna	90,9	92,9	99,7	96,0	96,9	95,9	97,9	100,6	101,6	102,5
a. Consumo privado	60,7	60,2	61,9	63,7	61,1	60,0	61,1	61,5	63,0	63,5
b. Consumo público	11,0	10,5	10,3	11,5	10,6	10,2	10,8	11,2	12,2	13,0
c. Inversión bruta interna	19,2	22,3	27,5	20,9	25,2	25,7	26,0	27,9	26,4	26,0
i. Inversión bruta fija	18,3	20,3	23,9	23,3	25,0	23,9	25,7	26,5	25,7	24,3
Privada	15,0	16,8	19,4	17,6	19,1	19,1	20,3	20,7	20,1	19,3
Pública	3,2	3,5	4,5	5,7	5,9	4,8	5,4	5,8	5,6	5,0
ii. Variación de existencias	0,9	2,0	3,5	-2,5	0,2	1,9	0,3	1,4	0,7	1,6
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	30,0	30,5	28,4	25,2	26,6	29,7	27,2	24,1	22,4	21,1
Menos:										
III. Importación de bienes y servicios no financieros	20,9	23,4	28,1	21,2	23,5	25,6	25,1	24,7	24,0	23,6
IV. PBI	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES PRODUCTIVOS
(Variaciones porcentuales)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
								1/	1/	1/
Agropecuario	5.2	5.4	0.5	10.1	6.6	0.6	6.1	1.9	1.7	4.8
i. Agrícola	10.9	2.8	0.1	13.0	6.3	-4.4	5.9	1.5	0.2	4.1
ii. Pecuario	1.0	7.4	1.8	6.9	6.3	6.4	6.0	3.5	4.1	6.5
Pesca	-4.8	-1.8	-13.4	28.2	10.4	-11.1	6.1	-12.5	33.9	1.2
Minería e Hidrocarburos	5.1	9.0	3.7	13.1	2.4	9.9	12.0	5.4	5.2	8.1
i. Minería metálica y no metálica	6.8	10.8	4.3	15.9	3.4	11.1	13.0	6.2	5.1	7.0
ii. Hidrocarburos	-4.0	-2.0	-0.2	-6.9	-6.5	-2.0	0.7	-4.3	7.1	23.4
Manufactura	1.5	5.3	-3.5	-0.7	5.8	0.7	5.9	3.2	7.4	6.5
i. De procesamiento de recursos primarios	3.8	1.9	-9.9	15.9	9.1	-1.7	4.6	2.9	7.3	2.1
ii. No primaria	0.9	6.2	-1.8	-4.7	4.9	1.4	6.3	3.3	7.4	7.7
Construcción	-2.3	14.9	0.6	-10.5	-6.5	-6.5	7.9	4.3	4.7	8.4
Comercio	0.9	7.8	-3.1	-1.0	3.9	0.9	3.7	2.9	5.8	5.2
Electricidad y Agua	5.9	12.7	6.2	3.0	3.2	1.6	5.5	4.2	4.6	5.3
Otros servicios	3.9	5.4	0.0	1.7	2.0	-0.5	4.1	4.5	4.4	6.3
VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)	2.7	6.7	-0.8	1.5	2.9	0.3	5.3	3.8	5.1	6.2
Impuestos a los productos y derechos de impuestos	0.5	8.5	0.2	-4.5	3.0	-0.5	4.0	5.2	6.4	8.5
PRODUCTO BRUTO INTERNO	2.5	6.9	-0.7	0.9	3.0	0.2	5.2	3.9	5.2	6.4
VAB de los sectores primarios	4.5	5.5	-1.0	12.5	5.9	2.6	7.7	2.9	4.6	5.4
VAB de los sectores no primarios	2.4	6.9	-0.7	-0.9	2.2	0.3	4.6	4.0	5.2	6.5

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES PRODUCTIVOS
(Millones de nuevos soles a precios de 1994)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
								1/	1/	1/
Agropecuario 2/	8,630	9,099	9,145	10,069	10,729	10,796	11,455	11,677	11,879	12,452
i. Agrícola	5,692	5,852	5,855	6,614	7,032	6,722	7,116	7,226	7,242	7,538
ii. Pecuario	2,868	3,081	3,136	3,354	3,565	3,793	4,019	4,160	4,329	4,612
Pesca	584	574	497	637	704	626	664	581	778	787
Minería e Hidrocarburos	5,045	5,501	5,705	6,451	6,608	7,263	8,133	8,573	9,019	9,754
i. Minería metálica y no metálica	4,329	4,798	5,004	5,798	5,998	6,665	7,531	7,997	8,402	8,993
ii. Hidrocarburos	717	703	701	652	610	598	602	576	617	761
Manufactura	16,862	17,758	17,139	17,010	18,001	18,118	19,185	19,806	21,270	22,652
i. De procesamiento de recursos primarios	3,580	3,650	3,290	3,814	4,159	4,089	4,277	4,403	4,725	4,826
ii. No primaria	13,281	14,108	13,848	13,197	13,842	14,029	14,908	15,403	16,545	17,826
Construcción	6,305	7,245	7,289	6,521	6,099	5,700	6,148	6,413	6,712	7,276
Comercio	16,095	17,352	16,817	16,645	17,291	17,444	18,083	18,613	19,693	20,719
Electricidad y Agua	1,985	2,237	2,376	2,447	2,525	2,566	2,706	2,820	2,949	3,106
Otros servicios	43,333	45,682	45,680	46,466	47,414	47,177	4,911	51,345	53,630	57,034
VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)	98,840	105,447	104,648	106,246	109,371	109,689	115,485	119,829	125,930	133,779
Impuestos a los productos y derechos de impuestos	10,920	11,847	11,875	11,341	11,686	11,625	12,084	12,717	13,534	14,679
PRODUCTO BRUTO INTERNO	109,760	117,294	116,522	117,587	121,057	121,314	127,569	132,546	13,963	148,458
VAB de los sectores primarios	17,840	18,824	18,637	20,971	22,200	22,774	24,529	25,234	26,400	27,819
VAB de los sectores no primarios	81,000	86,624	86,011	85,276	87,171	86,915	90,957	94,595	99,529	105,961

