

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD CIENCIAS ECONOMICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**ANALISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL EMPLEO Y
EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LIMA
METROPOLITANA, PERÍODO 2012-2018**

**AUTOR: Mg. Econ. Máximo Estanislao Calero
Briones**

(Resolución Rectoral N° 308 – 2020-R)

(Del 01/05/2020 al 30/04/2021)

Callao, abril 2021

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA

ANALISIS DE LA RELACION ENTRE EL EMPLEO Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO DE LIMA METROPOLITANA, PERIODO 2012-2018

Resolución Rectoral N° 308-2020-R

Del 01/05/2030 al 30/04/2021

DEDICATORIA

Especial dedicatoria de esta Trabajo de Investigación a Dios por brindarme la oportunidad de estudiar de desarrollar un tema que me apasiona y también a mi Madre y Hermanos, que se encuentran en el cielo por darme ese apoyo incondicional a lo largo de ese camino, sin sus ánimos y todo el apoyo que me han brindado, nada de esto hubiera sido posible. Dedico este trabajo de investigación también a los familiares, profesores y amigos por su continuo apoyo a lo largo de la realización de este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a las personas que insistieron y apoyaron en la realización de este trabajo tanto familiares, profesores y amigos, sirviendo de guía e inspiración en mis objetivos profesionales. Aún queda un largo camino por recorrer, pero gracias a sus buenos consejos y sabias palabras tengo la satisfacción de ir en buen camino.

INDICE

| | |
|--|-----------|
| DEDICATORIA | 0 |
| AGRADECIMIENTO | 1 |
| RESUMEN | 4 |
| ABSTRACT..... | 5 |
| INTRODUCCIÒN..... | 6 |
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 7 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 7 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 9 |
| 1.2.1. General | 9 |
| 1.2.2. Específicos | 9 |
| 1.3. Objetivos | 10 |
| 1.3.1. General | 10 |
| 1.3.2. Específicos | 10 |
| 1.4. Limitantes de la investigación..... | 11 |
| 1.4.1. Teórica | 11 |
| 1.4.2. Temporal..... | 12 |
| 1.4.3. Espacial | 13 |
| II. MARCO TEORICO | 32 |
| 2.1. Antecedentes del estudio | 32 |
| 2.1.1. Internacional..... | 32 |
| 2.1.2. Nacional | 34 |
| 2.2. Bases Teóricas..... | 38 |
| 2.3. Conceptual | 42 |
| 2.4. Definición de términos básicos | 47 |
| III. HIPOTESIS Y VARIABLES..... | 51 |
| 3.1. HIPOTESIS..... | 51 |
| 3.1.1. General..... | 51 |
| 3.1.2. Específicas..... | 51 |
| 3.2. Definición conceptual de variables..... | 51 |
| 3.3. Operacionalización de variable..... | 52 |
| 3.3.1. Definición Operacional de la variable..... | 52 |
| IV. DISEÑO METODOLOGICO | 55 |
| 4.1. Tipo y diseño de la investigación | 55 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.2. | Método de Investigación..... | 55 |
| 4.3. | Población y Muestra..... | 55 |
| 4.4. | Lugar del estudio | 55 |
| 4.5. | Técnicas e instrumentos para la recolección de la información..... | 56 |
| 4.6. | Análisis y procedimientos de datos..... | 56 |
| V. | RESULTADOS | 57 |
| 5.1. | Resultados descriptivos..... | 57 |
| 5.2. | Resultados Inferenciales | 61 |
| 5.3. | Otro tipo de resultados de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis | 66 |
| VI. | DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 68 |
| 6.1. | Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados | 68 |
| 6.2. | Contrastación de los resultados con otros estudios similares | 72 |
| 6.3. | Responsabilidad ética..... | 76 |
| | CONCLUSIONES | 82 |
| | RECOMENDACIONES | 83 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 86 |
| | ANEXOS..... | 87 |

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Lima Metropolitana, Población y Hogares | 14 |
| Tabla 2. Lima Metropolitana, Población en edad de trabajar según condición de actividad. (Miles de Personas)..... | 26 |
| Tabla 3. RMV(% del Ingreso Medio)..... | 28 |
| Tabla 4. Distribución Acumulada de Ingresos PEA Ocupada..... | 29 |
| Tabla 5. RMV(Número de veces de línea de Pobreza) | 29 |
| Tabla 6.RMV(% Número de Veces de Línea de Pobreza)..... | 30 |
| Tabla 7. Lima Metropolitana, RMV | 31 |
| Tabla 8.PBI por años, según Departamentos, valores a precios corrientes(Miles de soles)..... | 57 |
| Tabla 9. Lima, Valor Agregado Bruto por años, según actividad económica, valores a precios corrientes (Miles de soles) | 58 |

TABLA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfica 1.Lima Metropolitana, según actividad económica. Empresas de los Conos | 17 |
| Gráfica 2. Producto Bruto Interno y el Producto PER Capital..... | 19 |
| Gráfica 3.PBI Nacional y Lima Metropolitana | 23 |
| Gráfica 4. RMV (%Ingreso Medio)..... | 28 |
| Gráfica 5. PBI, Según Componentes del Gasto..... | 60 |
| Gráfica 6. Lima, Producto Bruto Interno a Precios Constantes | 61 |
| Gráfica 7. Lima, Población Económicamente Activa a Precios Constantes | 62 |
| Gráfica 8.Lima, Población Económicamente Ocupada..... | 63 |
| Gráfica 9. Lima, Población Económicamente Adecuadamente Empleada a Precios Constantes | 64 |
| Gráfica 10. Población Económicamente Sub Empleada, a Precios Constantes . | 65 |
| Gráfica 11. Lima, Desempleo..... | 66 |
| Gráfica 12. Lima, Desempleo Abierto | 67 |

RESUMEN

En la economía peruana 2012-2018, el entorno empresarial y las dinámicas laborales han cambiado constantemente. El presente trabajo de investigación y La relación del Empleo y el crecimiento económico de Lima Metropolitana, examina de qué manera se han visto afectadas las empresas (el motor de la creación de empleo) y cómo han respondido a estos acontecimientos.

Las nuevas tecnologías y los cambios en la forma en que las empresas organizan la producción son factores determinantes de la evolución de la relación de empleo y de la extensión de las nuevas formas de trabajo. De ahí que la consecución del modelo de empleo estándar para la mayoría de los trabajadores sean cada vez más difíciles

Por consiguiente, las políticas públicas no deberían centrarse únicamente en promover la transición desde modalidades de empleo no estándar hacia el empleo permanente, a tiempo completo y dependiente. También se debería tener en cuenta la necesidad de asegurar una protección adecuada para los trabajadores ocupados en todos los tipos de empleo. En el informe se examina el papel que cumplen en este sentido las normativas en materia de protección social y de empleo

Específicamente, en el trabajo de investigación se analizan las consecuencias de estos acontecimientos sobre el rendimiento empresarial y las dinámicas laborales, al mismo tiempo que se presentan maneras en que las políticas destinadas a apoyar a las empresas y el entorno en el que operan podrían ayudar a crear más y mejores empleos y, de esta manera, lograr un crecimiento inclusivo y sostenible.

Palabras claves: Empleo, Desempleo, Capital humano, Capital fijo, Tecnología.

ABSTRACT

In the Peruvian economy 2012-2018, the business environment and labor dynamics have constantly changed. This research paper and The relationship between Employment and economic growth in Metropolitan Lima, examines how companies have been affected (the engine of job creation) and how they have responded to these events.

New technologies and changes in the way companies organize production are determining factors in the evolution of the employment relationship and the extension of new forms of work. Hence, the achievement of the standard employment model for the majority of workers are increasingly difficult

Therefore, public policies should not focus solely on promoting the transition from non-standard employment modalities to permanent, full-time and dependent employment. The need to ensure adequate protection for workers engaged in all types of employment should also be taken into account. The report examines the role of employment and social protection regulations in this regard

Specifically, the research work analyzes the consequences of these events on business performance and labor dynamics, while presenting ways in which policies designed to support companies and the environment in which they operate could help to create more and better jobs and, in this way, achieve inclusive and sustainable growth.

Keywords: Employment, Unemployment, Human capital, Fixed capital, Technology.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación, análisis de la relación entre el empleo y crecimiento económico de Lima Metropolitana; trata de cómo estas dos variables tienen una relación, que tienen que ver con el progreso y bienestar de Lima Metropolitana, como también las consecuencias de no tenerlo; si tienes empleo puedes asegurar una vida sin preocupaciones con la familia; en cambio si no lo tuvieras puedes carecer de una vida digna.

Si el empleo es la concentración de una serie de tareas a cambio de una retribución pecuniaria, en las sociedades, cada entidad comercial contribuye con sus capacidades, el denominado mercado laboral que está regulado por las potestades del estado para evitar conflictos, siendo la empresa el lugar donde las facultades interactúan con la finalidad de percibir una ganancia; en cambio el crecimiento económico es un requisito previo para aumentar el empleo productivo, es el resultado combinado de incrementar en empleo e incrementar la productividad laboral.

El continuo y rápido crecimiento económico de los países industrializados les ha permitido proporcionar mejores servicios a su población, utilizando más mano de obra, esto nos trae como consecuencia el aumento del ingreso por habitante y la mejora del nivel de vida como promedio de la población. Esto implica desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Las nuevas tecnologías es un verdadero desarrollo, este orden en la producción de bienes y servicios está íntimamente vinculado a los niveles de bienestar (económico, social, cultural, sanitario, etc), por lo tanto, implica crecimiento económico y cambios estructurales en Lima Metropolitana.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Las actividades de los seres humanos se enfocan en una búsqueda constante para alcanzar los niveles de bienestar económico y social, trae como consecuencia el mejoramiento del empleo.

Se sabe que, durante los últimos 10 años, la economía peruana viene creciendo de manera sostenida y con ella sus empresas. Para el periodo 2003 – 2012, la tasa de crecimiento anual promedio ha sido de 6.5%. Sin lugar a duda, el crecimiento económico ha tenido un impacto positivo en la sociedad, al contribuir con reducir las tasas de pobreza, brindar un mayor bienestar social mejoras, que se traduce mediante el crecimiento empresarial sectorial, que impacto positivamente en Lima Metropolitana; la participación de los sectores productivos en el Valor Agregado, la concentración en el sector comercio y servicios; pero también tenemos que informar que a partir de 2013 – 2018, el crecimiento se ha reducido en 3.5%, produciendo nuevamente un alto desempleo y aumentando la pobreza.

En la actualidad el crecimiento económico se basa netamente en el aumento del nivel de ingreso en general, que es uno de los objetivos para el incremento de la calidad de vida de la población de Lima Metropolitana, que permite hacer frente a la gran diferencia de calidad de vida desde la mejores y peores condiciones de vida; estos estudios que presentan y reconocen la importancia del crecimiento y desarrollo socio económico y empresarial en los diferentes distritos de Lima Metropolitana, enfoque desde el punto de vista de la economía (crecimiento),

desde lo social (diversificación y movilidad ciudadana), desde lo cultural (presencia provinciana en la zona), desde lo educativo (los niveles alcanzados y su profesionalización), desde lo organizacional (lo político y empresarial), desde el marketing y la psicología (identificación y presencia local). Y todos se han manifestado en estudio desde el mundo académico como empresarial; mediante la descripción demográfica y las características sociales, económicas, políticas, organizaciones, culturales, educativas y de salud, exteriorizan los matices de su pasado reciente que se ve reflejado de acuerdo al lugar de origen de los ciudadanos gestores de dicho desarrollo o de sus antecesores padres y familias en general, los cuales marcan diferencia pero que a la vez aportan vivencias, historias y costumbres que se ven reflejadas en dicho desarrollo.

Entre los problemas que presenta Lima Metropolitana tenemos que el empleo es uno de los más recurrentes, este tema se lo ha estudiado desde muchas perspectivas, buscando siempre de analizarlo con el objeto de descubrir las causas que originan la situación actual de desempleo y de informalidad que caracteriza a la estructura del empleo en Lima Metropolitana, desde hace ya un buen tiempo.

Lima Metropolitana ha sufrido una reestructuración de su configuración espacial, social y política en las dos décadas desde que se implementó el modelo neoliberal. Entre los principales cambios esta su transformación de una ciudad con una estructura espacial mono céntrica a una poli céntrica, es decir, de ser una ciudad con un solo centro ha pasado a ser una ciudad con varias centralidades que cumplen diferentes roles y funciones para la ciudad en su conjunto; un aspecto adicional es que todavía no se ha establecido plenamente las variables que

explican a la estructura del empleo en el Perú, hay estudios parciales, pero falta un estudio que integre desde un perfil holístico los factores más relevantes que se encuentran en el origen de la conformación de la estructura del empleo, sabemos que hay dificultades respecto a los conceptos que se manejan en el tema, a lo que se puede agregar una falta de estadísticas, por último, no hay una constelación clara sobre la importancia de lo se denomina el empleo informal. Además, hay un aspecto relevante que consiste en una realidad muy presente en el tema del empleo, nos estamos refiriendo a la informalidad existente en la estructura del empleo, lo que significa una falta de respeto a las normas legales.

El enfoque de esta investigación se basa en conocer como el crecimiento empresarial del sector comercial impacta frente al nivel de calidad de vida (empleo) de los trabajadores.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. General

¿Cuál es la relación entre el empleo y el crecimiento económico en Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018?

1.2.2. Específicos

- 1) ¿Cuáles son los principales hechos en el empleo de Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018?
- 2) ¿Cuál es la evolución en el crecimiento económico de Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018?
- 3) ¿Qué modelo econométrico permite medir la relación entre el empleo y el crecimiento económico de Lima Metropolitana, periodo 2012 – 2018?

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Determinar la relación entre el empleo y el crecimiento económico, mediante un modelo de datos de panel, en Lima Metropolitana, para el periodo 2012 – 2018.

1.3.2. Específicos

- 1) Determinar los principales hechos estilizados del empleo en Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018.
- 2) Analizar los indicadores del crecimiento económico en Lima Metropolitana, durante el periodo 2012-2018.
- 3) Estimar mediante un modelo de datos de panel, la relación entre el empleo y el crecimiento económico de Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018.

Justificación

El presente trabajo de investigación permite conocer la realidad de Lima Metropolitana y se justifica ya que no existe estudios detallados de actualidad sobre el estudio del problema sobre el empleo y crecimiento; sobre todo el estudio de la problemática sobre el desarrollo Socio económico en el mejoramiento del nivel de calidad de vida de los trabajadores de las empresas de los principales sectores.

Del mismo modo esta investigación nace de estudio de la economía social, según el entorno de Lima Metropolitana, por lo que se puede apreciar están en constante cambio.

El contexto internacional favorable en los últimos años en cuanto a precios de materias primas y tasas de interés sumada a la estabilidad macroeconómica de la economía peruana ha hecho que él, Perú sea una plaza importante de inversión privada, tanto nacional como extranjera. El estudio y comprensión de las

dificultades que rodean a la organización, marcan el inicio de su mejoramiento, y así contribuir en el crecimiento, promoción del empleo; de hecho, en el interior del país tanto el dinamismo de las entidades micro-financieras como de la banca comercial han hecho posible financiar distintos proyectos productivos, lo que ha dinamizado las economías locales.

Ello se ha visto reflejado en un dinamismo importante de la economía doméstica que ha tenido repercusiones en los indicadores de crecimiento económico del país, como es el Producto Bruto Interno (PBI) per-cápita y otros indicadores socio económicos, como los indicadores de pobreza.

Por lo tanto, el presente trabajo pretende contribuir al conocimiento de un área de estudio, ya que describe los hechos y fenómenos con respecto al tema mencionado. Es de vital importancia realizar dicho tipo de estudios los cuales describan y propongan soluciones a dicha problemática la cual es descrita detalladamente en la presente investigación.

1.4. Limitantes de la investigación

1.4.1. Teórica

Para el crecimiento económico, la participación de Lima metropolitana debe estar como un actor fundamental que debe determinar con el gobierno de turno, la participación del control y regulación de las inversiones, que generaran un mayor empleo y crecimiento económico. La presente investigación sirve como formación inicial para futuros emprendedores basada en una referencia, y sobre todo como antecedente para investigaciones posteriores relacionada al tema desarrollado, contribuyendo de esta manera en la formación de profesionales de nuestra institución como de las de fuera una actitud de mejora en la

investigación que conlleve a los estudiantes, a buscar, analizar y evaluar la información necesaria; ampliando su gusto e interés por la investigación.

1.4.2. Temporal

El crecimiento económico y las respuestas a las preguntas de por qué crecen los países y porque unos crecen más que otros han estado en el corazón de la ciencia económica desde sus inicios como disciplina académica. De hecho, estas preguntas son las que motivaron a Adam Smith, el padre de la economía moderna, a escribir su investigación sobre la Naturaleza y Causa de la Riqueza de las Naciones en 1776; sin embargo, es hasta mediados del siglo XX cuando se generan los primeros modelos formales de crecimiento económico, con el modelo clásico de crecimiento económico.

El presente trabajo de investigación, permite conocer la realidad del crecimiento de Lima Metropolitana desde el punto de vista económico financiero, y el empleo formal, determinando la influencia de las fuentes de financiamiento que las mismas han utilizado para el crecimiento y desarrollo de sus negocios, consiguiendo así, que la investigación sea útil para el fortalecimiento y empuje de seguir creciendo como empresa, optando por operar en un sector mucho más formal. De mismo modo esto beneficia también el desarrollo económico y social de Lima Metropolitana permitiéndole crecer en el sector Micro y Pequeña mediana y gran empresa, tomando acciones proactivas y emprendedoras con un mejor criterio, buscando siempre lo mejor para Lima Metropolitana.

1.4.3. Espacial

La dinámica de las regiones peruanas ha dependido tradicionalmente de la localización de las actividades económicas. Así, enclaves mineros, corredores económicos naturales, uso de tierras de cultivo y aglomeraciones de comercialización regionales, entre otros, han estado organizados a partir factores tales como la configuración geográfica, la presencia de economías de escala o variaciones en los precios relativos, sean este último resultado de mecanismos de mercado o debidos a la intervención del gobierno. En conjunto, todos estos elementos han contribuido a la concentración de la actividad económica y de la población en un determinado espacio geográfico.

Los distritos de Lima Metropolitana se deben tomar en cuenta que existe una diferente situación de los conos distritales, los diferentes recursos económicos que generan un crecimiento económico diferenciado; El rol de cada distrito va a depender de las políticas de asignación presupuestal y como se pueden adecuar a la realidad ciudadana. El realizar este tipo de investigaciones no permite involucrarnos a fondo en ello, ampliando no solo nuestros conocimientos, sino desarrollar nuestras habilidades, generando actitudes positivas hacia la investigación que a la larga nos servirá en nuestro desarrollo como profesionales ya formados.

- Lima Metropolitana

Lima Metropolitana es un área metropolitana peruana conformada por cincuenta distritos, donde cuarenta y tres distritos corresponde a la Provincia de Lima y siete distritos a la Provincia Constitucional del Callao, es el área metropolitana más grande, extensa y poblada del Perú. Su

área urbana es una de las mayores en Latinoamérica con 10 millones 775 mil habitantes en el año 2018, según estimaciones del INEI.

Tabla 1. Lima Metropolitana, Población y Hogares

| LIMA PROVINCIAL | POBLACIÓN | HOGARES |
|---------------------------|------------------|----------------|
| Lima Norte | 2728.7 | 679.6 |
| Lima Centro | 2033.3 | 588.6 |
| Lima Sur | 1891.0 | 457.2 |
| Lima Este | 2827.5 | 718.6 |
| LIMA PROVINCIAL | 9480.5 | 2444 |
| Prov. Const. Callao | 1100.4 | 276.8 |
| LIMA METROPOLITANA | 10580.9 | 2720.8 |

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Lima Este y Lima Norte, son los distritos más poblados de la capital, con el 27% y 26% de los habitantes, asimismo el número de hogares es de 3 890 casas, el Cono Sur tiene 21 200 casas y Lima Norte 20 600 casas.

Los conos de Lima han tomado gran importancia por el desarrollo de la actividad comercial y la creciente demanda insatisfecha para muchos rubros en esas zonas. Por largo años, los habitantes de los conos han tenido que desplazarse gran distancia para acceder a diferentes productos y servicios que no tenían a su alcance. Esta situación se ha empezado a revertir, pues actualmente existen muchos negocios en diferentes formatos y que han logrado un resultado exitoso. En este contexto, los negocios pequeños y medianos juegan un rol vital cerca del consumidor, pues muchos de ellos conformar parte de su barrio, de su vida cotidiana y de su entorno.

- **Desarrollo comercial de Lima Metropolitana**

Durante la década del cuarenta se iniciaron las migraciones internas a nivel nacional, siendo Lima la que tuvo un crecimiento significativo en su población a consecuencia de este movimiento demográfico. Este fenómeno se explica en primer lugar, debido a la inestabilidad económica y la falta de oportunidades en el interior del país. Además, por el centralismo económico y político que se encuentra en esta ciudad. Por otro lado, también se encuentra el desplazamiento por causa del terrorismo, que se expresó de manera contundente en la década de los ochenta y noventa en las ciudades del centro del país. En consecuencia, se produce la aparición de los infinitos Asentamientos Humanos, Posteriormente llamados Pueblos Jóvenes ubicados principales en el cono Este, Cono Norte y Cono Sur. Se sabe, que el desarrollo económico de la capital ya no se encuentra solamente en los emporios ubicados como el "cono Norte", principalmente en los Olivos; "cono Sur" en Villa El Salvador; y el "cono Este" Vitarte, el más emblemático

El crecimiento urbano en los conos tuvo como consecuencia la necesidad de expandir su economía. Esta surgió con los emprendimientos económicos particulares que emergieron y se diversifican en base al esfuerzo propio y la mutua cooperación,) reciprocidad y ayuda). Este apoyo estaba basado en el intercambio de trabajo entre familiares que en la actualidad se enfrentan con el condicionamiento de las fuerzas externas, propias de una clase empresarial en desarrollo. Entonces, se puede deducir que las economías locales yacen en iniciativas económicas como la micro y pequeñas empresas. Por ejemplo, en 1996, en el cono Norte funcionaban un total de 30 789 negocios, entre empresas

Pymes, medianas y grandes, esto representaba el 18.7% de establecimientos con relación al total de Lima Metropolitana, teniendo como principales actividades económicas las panaderías, confecciones textiles, confecciones de calzados, productos de madera, metal mecánico, bodegas, farmacias, ferretería, restaurantes, hostales, peluquerías y salones de belleza entre otras actividades.

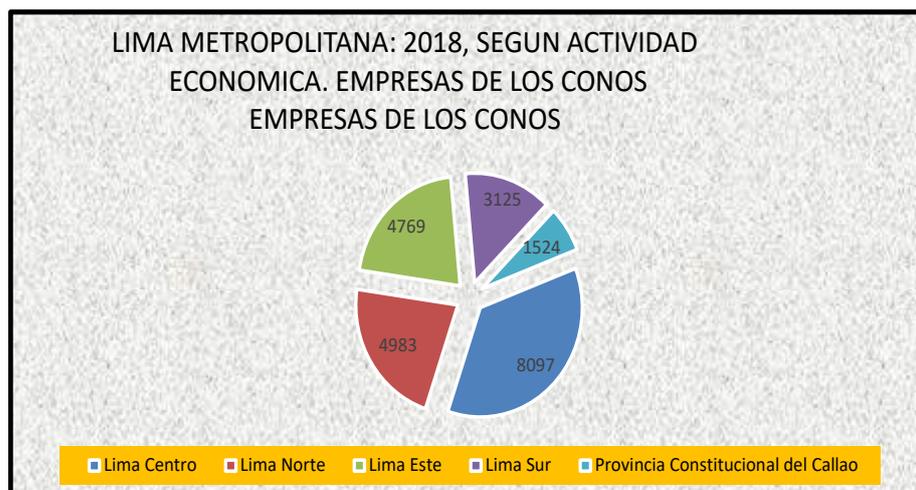
Lima Norte ha adquirido mayor notoriedad dado su incremento económico a partir del año 2011. Prueba de ello es que los distritos de los Olivos y San Martín de Porres han elevado sus categorías de sectores socio. Económicos C y D hacia B y C respectivamente.

Este crecimiento se refleja en la gran cantidad de negocios que se han desarrollado en los alrededores del centro comercial Mega Plaza, considerado uno de los más grandes y prósperos de Lima. También se ubica en Lima Norte el mall Plaza Norte, el más grande construido en el Perú y uno de los más grandes de Latinoamérica.

Otros centros comerciales de formato menor, es el Real Plaza Pro ubicado al extremo norte del distrito de San Martín de Porres. Sin estar agrupados en mall existen innumerables centros comerciales dispersos por toda esta zona Norte de la capital.

Un nuevo eje de desarrollo económico se viene gestando en el distrito de Puente Piedra donde el comercio crece.

Gráfica 1. Lima Metropolitana, según actividad económica. Empresas de los Conos



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

- Producto Bruto Interno, Desempleo y Crecimiento Económico
Si bien el PBI es un indicador natural, al ser un estimador agregado y a nivel nacional, podría no capturar adecuadamente la heterogeneidad de la demanda. Se incluye a la tasa de desempleo de Lima Metropolitana, según rangos de edad, como un indicador de demanda desagregado; condicionando las relaciones entre la demanda y consideramos al PBI y a la tasa de desempleo variables relacionadas.

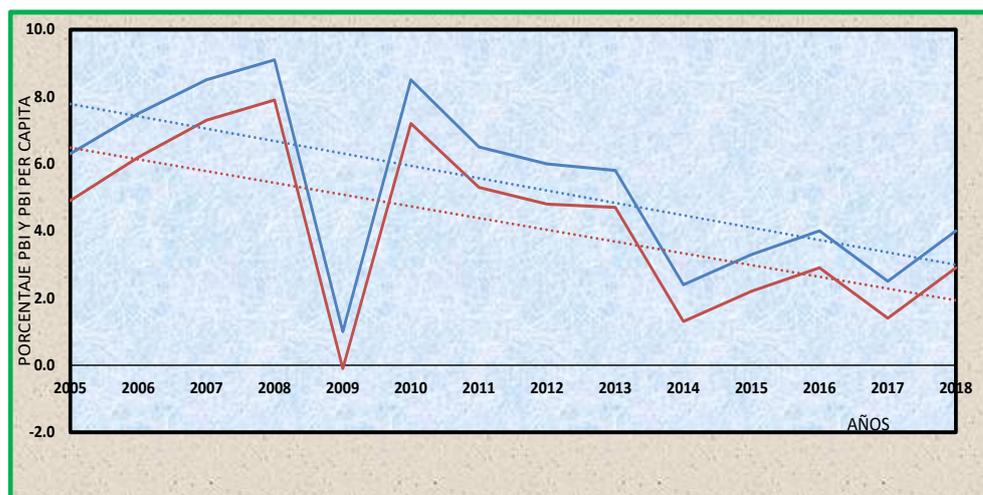
La actividad económica está altamente correlacionada con la duración del desempleo. La correlación estimada es -0.77 en logaritmos. Al ser el periodo de estudio relativamente corto, esta relación agregada refleja principalmente la relación entre las tendencias de corto plazo de ambas variables. Asimismo, al no existir muchos ciclos económicos durante el periodo de estudio, no es posible calcular un indicador de ciclo económico propiamente dicho. Sin embargo, es posible calcular un indicador de la volatilidad de corto plazo de ambos

indicadores respecto a sus tendencias de corto plazo. Con estos datos la duración del desempleo es más volátil que el PBI.

La duración del desempleo es contra cíclica, resultado que es consistente con la existencia de una relación positiva entre la probabilidad de encontrar empleo y el crecimiento económico (Cespedes 2016). Sin embargo, este análisis a nivel agregado está sujeto a diversas críticas, sobre todo aquellas relacionada con la heterogeneidad no observable del mercado laboral. La duración puede ser pro cíclica si aludimos a la hipótesis de composición de la fuerza laboral. La duración puede ser pro cíclica si aludimos a la hipótesis de composición de la fuerza laboral, mediante la cual el patrón agregado de la duración refleja el comportamiento de una mayor participación de un grupo demográfico que tiene mayor duración del desempleo. En este último grupo se encuentran las variables demográficas, o de oferta laboral, que se mencionaron anteriormente.

El crecimiento del PBI, fue de una tasa promedio de 5.29%, mientras que el PBI per cápita crecía en 4.12% entre los años 2005 -2018. Estas tasas se redujeron en el periodo 2013-2018 en 3.23% y 3.06%, pese al crecimiento industrial ocurrido en la primera fase de dicho proceso. Este proceso de disminución en el crecimiento significativo, pues, en estos años el país adoptaría su política de promoción industrial bajo el esquema de sustitución de importaciones.

Gráfica 2. Producto Bruto Interno y el Producto PER Capital



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

- Duración del desempleo en Lima Metropolitana

El desempleo de Lima Metropolitana es de aproximadamente 3 meses, indicador que reporta una tendencia decreciente consistente con la mayor generación de empleo y el crecimiento económico registrados en el Perú el periodo 2012 – 2018. La duración del desempleo es un indicador que mide la rapidez de inserción de los trabajadores desempleado en las actividades productivas; también es un indicador que captura las fricciones de búsqueda que se manifiestan en el tiempo requerido para que los trabajadores puedan dejar la categoría del desempleo. La informalidad laboral, el autoempleo y la inactividad son los principales elementos detrás de la reducida duración del desempleo, ya que estos sectores son de fácil acceso ante la ausencia de mecanismos formales y masivos de seguro que financian periodos largos de desempleo.

La duración del desempleo es una variable de amplio uso en el diseño de sistemas de seguro de desempleo; el objetivo es estimar la duración del desempleo para la economía peruana,

segundo los estudios principales determinantes de este indicador, distinguiendo entre los factores de demanda y oferta laboral, estudiando los determinantes de la duración del desempleo en una economía como la peruana se justifica por las características de este mercado, el cual presenta una alta proporción de población inactiva, alta informalidad laboral y autoempleo, elementos que pueden influir sobre la duración del desempleo.

El uso de la tasa de desempleo como indicador de actividad económica es común en economías donde la producción y el desempleo están altamente correlacionados. En el Perú encuentra que la tasa de desempleo está altamente correlaciona con el PBI, incluso tras controlando por la heterogeneidad regional. Por otro lado, un indicador alternativo de demanda laboral es la dureza del mercado, medido como el número de vacantes disponibles sobre el número de desempleado. Este indicador es estimado para Lima Metropolitano.

Segùn Chacaltana (2015) la duración del desempleo en Lima Metropolitana es 19 semanas y 14 semanas según Díaz y Maruyama (2015), se estima utilizando datos de la Encuesta Permanente de Empleo(EPE). Asimismo, estos estudios reportan que la mayoría de desempleados permanecen en esta situación por menos de 8 semanas (dos meses), mientras que una proporción pequeña tienen desempleo de largo duración.

La elección más frecuente es entre empleos informales y el autoempleo, y ocurre durante los primeros 5 meses de desempleo. La corta duración del desempleo se relaciona con

la existencia de una dependencia positiva de la duración para desempleados recientes, mientras que, para los desempleados de más larga duración, la dependencia es negativa, que sugiere que la probabilidad de dejar el desempleo es diferente según las opciones de los desempleados, siendo la elección más frecuente es entre empleos informales y el autoempleo y ocurre durante los primeros 5 meses de desempleo. Finalmente, la baja duración del desempleo en el Perú es consistente con la existencia de una relación positiva entre la tasa de riesgo de dejar el desempleo y la duración del desempleo para desempleos recientes.

- Empleo en Lima Metropolitano
Según datos del INEI (2014), tres de cada cuatro peruanos pertenecientes a la población económicamente activa ocupada (PEAO) tiene un empleo informal. En 2012, de los 15,4 millones de trabajadores, el 74% se desempeñaba en un empleo informal (la mayoría en el sector informal (57%), pero se constata un 17% de empleo informal en empresas del sector formal). La distribución de estos trabajadores por categoría de ocupación es variada. Mientras que en el empleo formal los asalariados son la mayoría de trabajadores (79%), en el empleo informal la mayoría son trabajadores por cuenta propia (42%). En el grupo de trabajadores informales que trabajan en empresas formales, el 99% son asalariados.

El empleo formal va cobrando importancia a medida que se asciende de estrato socioeconómico, llegando a representar el 68% en el decil más rico. Esto confirma que el empleo en el sector informal es precario. Sin embargo, no lo es de manera exclusiva, pues incluso en el decil más rico se

encuentra que el 21,6% son trabajadores que laboran en el sector informal.

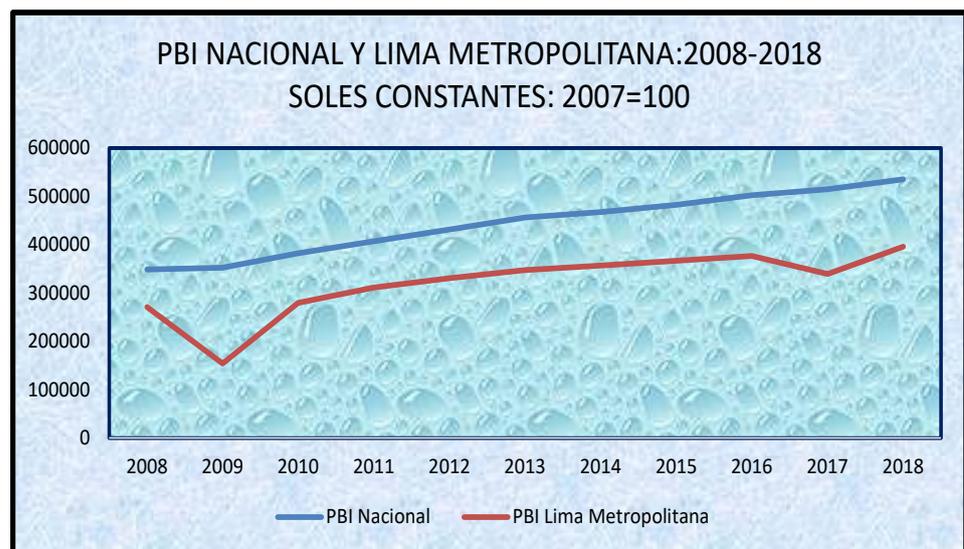
Lima Metropolitana es el más importante mercado laboral del país en términos cuantitativos y cualitativo, la oferta laboral está constituido por cerca de 4'200, trabajadores de los cuales 3'700 se encuentran ocupados y el resto que bordea el medio millón, está en condición de desempleados. El drama no se agota con el desempleo, en este también es actor el subempleo tanto visible como invisible, aunque todos los días se le ves pulular estos últimos, por las calle y plazas de la ciudad, ya que más de 1'610, trabajadores con ingresos precarios, a los que le agrega 690, que son los trabajadores subempleado visibles.

La dinámica del mercado laboral depende de múltiples factores asociados a la política económica gubernamental y a las decisiones de inversión pública y privada que son los que imponen los requerimientos de demanda laboral en un país con altas tasas de desempleo abierto.

En los últimos cuatro años que van desde 2012 – 2018 encontramos un desbalance en las tasas de crecimiento de la Población Económicamente Activa (PEA), la población ocupada y la población desocupada. El mayor ritmo de crecimiento mensual en promedio para el periodo mencionado corresponde a la población desocupada con 0.46% que crece tres veces y medio más rápido que la PEA que los hace en 0.1% y crece casi seis veces más rápido que la velocidad promedio mensual de la creación.

La conclusión es sumamente elocuente, la masa de desempleado en Lima Metropolitana ha crecido en los últimos años mucho más rápidamente que la PEA y la Población ocupada. El sistema y la política económica no se ha mostrado capaces de general empleo suficiente para los residentes en la ciudad de Lima. De no revertirse esa tendencia el peso del desempleado será cada vez mayor en la ciudad capital con el consecuente agravamiento de los problemas sociales. Si bien es cierto que la economía del país viene creciendo año por año, este crecimiento no se expresa en el aumento de puestos de trabajo

Gráfica 3.PBI Nacional y Lima Metropolitana



Fuente: INEI
Elaboración Propia

Tasa acumulada del PBI a nivel nacional fue de 53.4% y Lima metropolitana 46.1%; la tasa promedio anual a nivel nacional fue 4.4% y 3.9% de Lima Metropolitana, entre los periodos 2008- 2018; asimismo podemos decir que el PBI de Lima Metropolitana, normalmente represento un 77% del PBI nacional excepto que la crisis de 2008 afecto el comercio de Lima Metropolitana, pero a partir del 2018, se recuperó en 74%

- Desarrollo normativo

La regulación de la Remuneración Mínima en el Perú, a nivel legislativo, data de 1916, año en que expide la Ley N° 2285 sobre trabajo personal de los indígenas e intervención del ministerio fiscal, en los juicios sobre locación de servicios. Esta norma establecía la obligación de retribuir pecuniariamente a los trabajadores indígenas, estableciendo que el monto por concepto de jornal, en ningún caso podía ser inferior a 20 centavos. Con esta disposición quedó establecida una retribución mínima para los trabajadores indígenas.

A nivel constitucional, el concepto de salario mínimo, fue recogido por vez primera en la constitución de 1920 y después por la carta de 1933. En ambas, se dispuso que la ley debía fijar "los salarios mínimos en relación con la edad, el sexo, la naturaleza de las labores y las condiciones y necesidades de las diversas regiones del país". De esta manera, la institución y derecho al salario mínimo tuvieron consagración constitucional y los indicadores o criterios para su determinación fueron materia de desarrollo a través de laudos arbitrales y pactos colectivos.

La constitución de 1979 introdujo un cambio en la relativa a los criterios de determinación del salario o remuneración mínima, al omitirlos. A la par, dispuso su reajuste de manera periódica con la participación de las organizaciones representativas de los trabajadores y de los empleadores cuando las circunstancias lo requieran.

En 1993, la constitución política del Perú, a diferencia de la anterior, omitió toda mención a la periodicidad del reajuste de

la remuneración mínima, estableciendo que esta es fijada por el Estado, con la participación de las organizaciones representativas de trabajadores y empleadores (artículo 24º)

- **Objetivo de la remuneración mínima**

La determinación y ajuste de la remuneración mínima se encuadra en un marco institucional producto del consejo logrado por los actores sociales representados en el Foro de Acuerdo Nacional, como en el Consejo Nacional de trabajo y Promoción del Empleo.

Se debe contar con una definición de remuneración mínima y el objeto a que este se contrae, para lo cual hay que tener en consideración además del marco institucional el marco jurídico dado por la constitución, la legislación nacional y los tratados sobre las materias, aprobados y ratificados por el Estado Peruano

- **Situación del Mercado Laboral de Lima Metropolitana**

El instituto Nacional de Estadística e Informática(INEI), a partir del año 2001 ejecuta mensualmente la encuesta permanente de empleo (EPE). Esta encuesta se realiza en los distritos de la provincia de Lima y Provincia Constitucional del Callao. La finalidad es obtener información base para estimar indicadores coyunturales del mercado laboral, los cuales se difunden mensualmente mediante el informe técnico de situación laboral en Lima Metropolitana.

Durante el 2018, la población ocupada en Lima Metropolitana ascendió a 4 millones 830,000 personas, cantidad mayor en 2% (91 100 personas) en comparación con el 2017;

La población económicamente activa (PEA) o fuerza de trabajo, integran las personas que están ocupadas y las que buscan estarlo. La PEA representa el 68,6% (5 millones 252 mil personas) de la población en edad de trabajar PET. Comparada con el año anterior se incrementó en 0,5% (25 300 mil personas). Población económicamente activa ocupada (PEA) En el análisis se estimó para Lima Metropolitana en 4 millones 830 mil 400 personas con empleo, lo cual representa el 92,0% de la PEA.

Población económicamente activa desocupada; es aquella que busca activamente un empleo, en el año 2018 ascendió a 421 mil 600 personas y representa el 8,0 % de la PEA.

Tabla 2. Lima Metropolitana, Población en edad de trabajar según condición de actividad. (Miles de Personas)

| CONDICIÓN DE ACTIVIDAD | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Total de Población en Edad de trabajar(PET) | 7013.6 | 7141.0 | 7269.8 | 7402.5 | 7780.2 | 7552.4 | 7658.0 |
| Población económicamente Activad (PEA) | 4838.8 | 4937.7 | 4971.8 | 5108.0 | 5359.5 | 5208.1 | 5252.0 |
| Ocupada | 4566 | 4657.1 | 4695.5 | 4817.4 | 5000.2 | 4805.1 | 4830.4 |
| Desocupada | 272.8 | 280.6 | 276.3 | 290.6 | 359.3 | 403 | 421.6 |
| Población económicamente Inactiva (PEI) | 2174.8 | 2203.3 | 2298 | 2294.5 | 2420.7 | 2344.3 | 2406 |

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Población económicamente no activa (NO PEA) El 31,4% (2 millones 406 mil personas) de la población en edad de trabajar, es población inactiva, comparado con similar trimestre móvil del año anterior, se incrementó en 2.6% (61 mil 700).

Podemos concluir que la actividad desarrollada en el periodo 2012 – 2018, en Lima Metropolitana, la población en edad de trabajar, tuvo un acumulado 9.2%, con una tasa de crecimiento promedio anual de 1.48%. El informe técnico situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana, elaborado con los

resultados de la Encuesta Permanente de Empleo (EPE) arrojó que la población ocupada alcanzó 92% de la Población Económicamente Activa (PEA) de Lima Metropolitana en 2018

- Remuneración Mínima de Lima Metropolitana

De acuerdo con la teoría económica, la remuneración por el trabajo debe ser proporcional al valor de la productividad de ese, por esta razón, al RMV debería estar vinculada a los sectores que tienen una baja productividad y, al mismo tiempo, debe representar un bajo porcentaje de la remuneración media (o ingreso medio)

Si la RMV se encontrara cerca del ingreso medio, entonces esta sería compatible con los niveles de productividad promedio. Esta situación conllevaría a que empresas, o actividades con bajos niveles de productividad, resulten inviables y, de esta manera, los trabajadores no serían contratados de manera formal.

El nivel de la RMV: La RMV como porcentaje del ingreso medio

De acuerdo con la información del año 2018 de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la RMV de S/. 930.00 en el Perú representa el 57.2% del ingreso medio de los trabajadores dependientes que trabajan a tiempo completo; cabe señalar que este nivel es considerablemente mayor al observado en Chile, México y otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD)

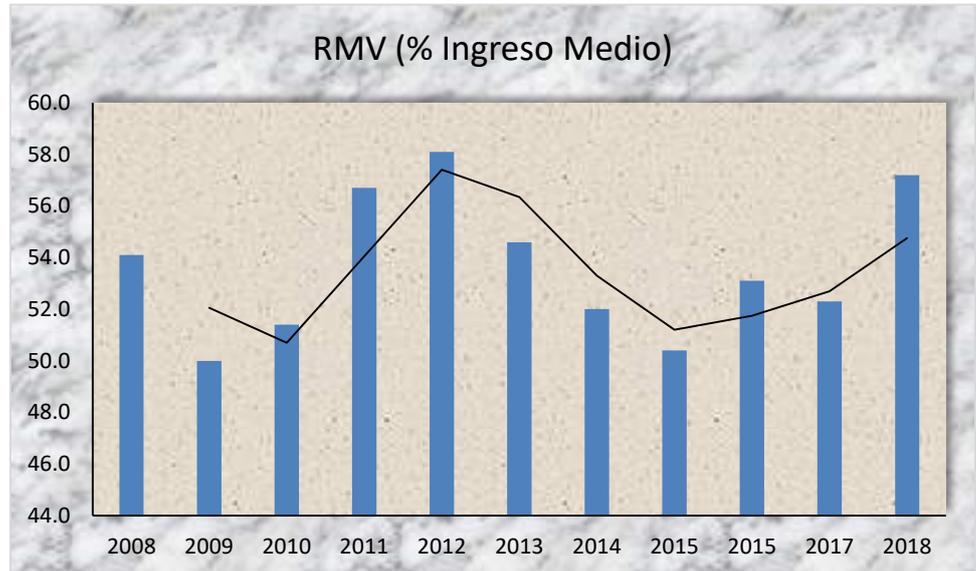
Tabla 3. RMV(% del Ingreso Medio)

| Pais | % |
|-------------|----------|
| Paraguay | 95.5 |
| Ecuador | 75.0 |
| Bolivia | 65.4 |
| Argentina | 61.1 |
| Colombia | 58.1 |
| Perù | 57.2 |
| Chile | 48.8 |
| Brasil | 43.0 |

Fuente: INEI
Elaboración Propia

En el año 2016, se observa la más alta distancia entre la RMV y el ingreso medio en la distribución acumulada de ingresos de los trabajadores dependientes. Esta distancia, sin embargo, se redujo hacia el año 2018.

Gráfica 4. RMV (%Ingreso Medio)



Fuente: INEI
Elaboración Propia

Asimismo, el porcentaje de dependientes que ganan menos que la RMV se incrementó entre los años 2016 y 2018. Es decir, una mayor proporción de trabajadores dependientes

que trabajan más de 40 horas por semana estaría operando en el sector informal de la economía

Tabla 4. Distribución Acumulada de Ingresos PEA Ocupada

| Año | Porcentaje de Trabajadores que ganan menos que el RMV | Porcentaje de Trabajadores que ganan menos que el Ingreso Medio | Diferencia |
|------------|--|--|-------------------|
| 2008 | 29.9 | 69.9 | 40 |
| 2009 | 26.3 | 69.9 | 43.6 |
| 2010 | 23.9 | 69.9 | 46.1 |
| 2011 | 23.4 | 66.5 | 43.1 |
| 2012 | 25.4 | 68.1 | 42.7 |
| 2013 | 20.2 | 68.2 | 48 |
| 2014 | 17.3 | 66.7 | 49.4 |
| 2015 | 14.7 | 66.2 | 51.5 |
| 2015 | 18.3 | 70.1 | 51.8 |
| 2017 | 17.9 | 69.4 | 51.4 |
| 2018 | 21.8 | 68.9 | 47.1 |

Fuente: ENAHO
Elaboración Propia

A nivel internacional, la RMV de S/. 930 en Perú es 2.52 veces la línea de pobreza, por encima de países de la región como Chile y México.

Tabla 5. RMV(Número de veces de línea de Pobreza)

| Pais | % |
|-------------|----------|
| Paraguay | 3.26 |
| Ecuador | 2.97 |
| Perù | 2.62 |
| Bolivia | 2.40 |
| Brasil | 2.34 |
| Argentina | 1.99 |
| Chile | 1.84 |
| Uruguay | 1.55 |
| Mexico | 1.4 |

Fuente: ENAHO
Elaboración Propia

La RMV en las regiones de Lima Metropolitana representa poco más del doble de la línea de pobreza, e incluso esta es hasta 3 veces la línea de pobreza en las regiones menos favorecidas como Huancavelica o Cajamarca.

Tabla 6. RMV(% Número de Veces de Línea de Pobreza).

| Regiones | % |
|-----------------|----------|
| Huancavelica | 3.55 |
| Cajamarca | 3.50 |
| Apurimac | 3.42 |
| Huanuco | 3.40 |
| Amazonas | 3.37 |
| Ayacucho | 3.28 |
| Junin | 3.27 |
| Pasco | 3.26 |
| Lima Metroj | 2.20 |
| Callao | 2.15 |

Fuente: ENAHO
Elaboración Propia

El Consejo Nacional de Trabajo(CNT) contempla que el no cumplimiento de al menos uno de los siguientes criterios impediría el aumento de la RMV:

- Recesión
- Aumento desmedido del desempleo
- Aumento excesivo de la informalidad
- Ratio RMV/Salario promedio crece de forma desmedida

Dado que el nivel actual de la RMV ya estaría generando distorsiones en el mercado laboral, debido a que representa más del 57% del ingreso medio (y coadyuva a que Perú se ubique entre los países con la mayor RMV relativa al ingreso medio), nuevas actualizaciones de al RMV generarían aún mayor informalidad.

Es más, el nivel actual de S/. 930 recién representaría una RMV eficiente hacia el año 2021, es decir, la RMV eficiente de S/. 864 del año 2018 convergería al nivel de S/. 930 en 2021, a partir de la aplicación de la fórmula del CNT. En este ejercicio se asume que el crecimiento de la PTF 0.8% (que el promedio de crecimiento de la PTF entre 2002 y 2018, mientras que la inflación subyacente esperada es 2%.

Tabla 7. Lima Metropolitana, RMV

| Año | S/. |
|------------|------------|
| 2007 | 500.00 |
| 2008-2010 | 550.00 |
| 2011 | 600.00 |
| 2012-2015 | 750.00 |
| 2016-217 | 850.00 |
| 2018 | 930.00 |

Fuente: INEI

Elaboración Propia

“Remuneración mínima es la menor contraprestación fijada con arreglo a ley a que tiene derecho todos trabajadores, que labora una jornada ordinaria de trabajo completa, de tal forma que le permita cubrir sus necesidades básicas. Se entiende por jornada ordinaria de trabajo completa lo que se cumple usualmente en la empresa o centro de trabajo”.

Finalmente, el objeto de la Remuneración Mínima debería ser la protección de los grupos de trabajadores más vulnerables, garantizándoles un nivel remunerativo tal que cubra sus necesidades básicas. Para estos efectos, no se debe perder de vista que su determinación y ajuste, deben tomar en consideración los efectos que inevitablemente surten a nivel micro y macroeconómico, los mismos que deben ser analizados suficientemente a fin de tener coherencia con las políticas de desarrollo sostenible

II. MARCO TEORICO

Los antecedentes sobre el análisis del impacto, empleo y el crecimiento y el económico de Lima Metropolitano, son demasiados tanto a nivel internacional como nacional, a continuación, se explicarán los más relevantes:

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Internacional

(Perez Moreno & Delgado Martinez, 2014) en su libro J.M. Keynes: crecimiento económico y distribución del ingreso; fue una figura clave en la relación entre distribución de la renta y crecimiento económico, expone diversas ideas sobre la relación entre distribución del ingreso y crecimiento económico, tema de gran interés en los últimos años y que ha sido objeto de estudio por parte de números autores, desde la antigüedad clásica hasta nuestros días. Para algunos, una distribución justa del ingreso y el crecimiento económico son objetos incompatibles; otros piensas en soluciones de compromiso, en términos medio entre ambos extremos. En contra de los autores clásicos, Keynes propuso redistribuir parte del ingreso de los ricos entre los pobres, porque un aumento del consumo elevaba la producción e impulsaba el crecimiento económico; es decir, una mayor distribución del ingreso lleva a un mayor crecimiento. No hay duda de que estas ideas influyeron en la búsqueda de una menor desigualdad distributiva y en la expansión del Estado de Bienestar, sobre todo en los países de mayor desarrollo económico.

El crecimiento económico en el pensamiento Keynesiano, examina las ideas de Keynes sobre el crecimiento económico en el largo y corto plazo. En lo que respecta al largo plazo, era muy optimismo, confiaba en que la suma de los avances

tecnológicos, y la acumulación de capital consiguiente, impulsarían un decidido crecimiento económico. Pensaba que una tasa creciente de población llevaba a una mayor demanda de capital, mayor población, mayor inversión, pues los empresarios tendrían mayores expectativas de vender los bienes o servicios que producían. Si la población fuese estacionaria, la prosperidad solo se podría mantener con una distribución más igualitaria del ingreso, junto a una reducción de las tasas de interés que favoreciera la inversión; en caso de no se pudiese llevar a la práctica esa distribución y esa reducción, el subempleo crónico de los recursos tendría graves consecuencias. En todo caso Keynes estaba a favor de mantener las libertades individuales; de ahí su preocupación por garantizar su supervivencia.

(Ricay, 2015). En su informe La teoría del crecimiento de Adam Smith. En la concepción de Smith, la dinámica de la productividad es el resultado de los cambios en la estructura y en la organización de las actividades industriales, de las economías de la especialización y del aprendizaje por medio de la práctica y del progreso técnico contemplado como un fenómeno esencialmente endógeno. Dada la dependencia que, a través de la división del trabajo, Smith establece entre dicha dinámica y al expansión del mercado, nos podemos referir a la noción de rendimientos crecientes de naturaleza dinámica y macroeconómica - estructural.

(Viáfara L & Uribe G., 2014). En la investigación titulada Duración del desempleo y canales de búsqueda de empleo en Colombia. Los individuos pueden dar prioridad a uno de estos dos efectos en la búsqueda de empleo según sus características. Los individuos con mejores características y

acceso a redes sociales más eficaces pueden elegir cualquier canal; lo que tienen buenas características, pero no tienen acceso a las redes más eficaces debe usar los canales formales o informales. Dado el racionamiento de los empleos mejor remunerados, esto los puede llevar a aceptar empleos de mala calidad con respecto a sus características. Los pobres, con bajos niveles de formación y redes sociales poco eficaces, solo tendrían acceso a los peores empleos, sin importar el canal. Si estas hipótesis son correctas, no tienen incentivos para invertir en capital humano pues tienen menos posibilidades de obtener buenos rendimientos con la educación.

De la combinación de estos dos elementos depende el tiempo de búsqueda, asociado a las aspiraciones mediante el salario de reserva, y el tipo de empleo al que pueden aspirar, que depende en gran parte de las redes de relaciones. Estos son elementos microeconómicos que las encuestas disponibles permiten medir, suponiendo que no hay grandes variaciones en los aspectos macroeconómicos que no se consideran.

En Colombia, los modelos de duración del desempleo se han centrado en el efecto aspiraciones, que aquí se capta con las variables asociadas al salario de reserva y al nivel de capital humano. El aporte es que el modelo incluye los canales de búsqueda como aproximación del efecto oportunidades. Para estimar el primer efecto se usan la posición en el hogar, el género, el nivel educativo y la experiencia potencial. Y para el segundo, los canales de búsqueda

2.1.2. Nacional

(Ridberth, 2014). En su tesis Una Aproximación cualitativa al nivel de empleo, Sub empleo y desempleo en Lima Metropolitana; manifiesta partiendo del concepto fundamental “el Mercado de Trabajo”, existe una confusión habitual respecto a

determinada categoría económicas relacionada con este concepto; en este mercado, la oferta proviene de las personas, mientras que la demanda se genera en las empresas; así si alguien busca trabajo, lo que hace es ofrecer sus servicios en el mercado, y si una empresa anuncia un a<viso ofreciendo empleo, en realidad está demandando esos servicios. En ese sentido, el mercado de trabajo es muy particular, pues se trata de un ámbito en el cual están involucradas las relaciones humanas, de tal manera que las características de funcionamiento del mercado y el tipo de regulaciones que lo afectan, no se asemejan a las de ningún otro en su género. Consecuentemente, se puede definir como un indicador de la oferta de trabajo a la Población Económicamente Activa (PEA), y como indicador de la demanda de trabajo a la Población Ocupada (PO), se trate de empleados de tiempo completo o de subempleado. Debemos agregar que la mitad de la población en el Perú, está en la línea del desempleo y sub empleo.

(Samuel, 2015). En la investigación titulada Los determinantes del trabajo a tiempo parcial en Lima Metropolitana. Se tiene que, en Lima Metropolitana, en el año 1991, el 66% de los asalariados presentaba una relación laboral con contratos permanente, mientras que los contratos eventuales, en conjunto, llegaban a representar alrededor del 33% del total de trabajadores asalariados. En 1992, con la reforma laboral establecida en el decreto 728, los permanentes se reducen aproximadamente al 57%. En el año 2000 la tasa cae aún más, a 22% y , en el año 2017, se registra la cifra más baja de 19% en Lima Metropolitana. Consistente con la tendencia negativa de la actividad de los contratos.

(Wong Cabanillas, 2015). En su informe “El problema del desarrollo socio económico y empresarial en Lima”. Trata de tomar en cuenta al ser humano como fin del desarrollo, superando el enfoque centrado en el aspecto material, es el enfoque del desarrollo humano sostenible. Que no excluye elementos y métodos para medir el desarrollo socioeconómico en general; los problemas del desarrollo, tienen una larga reflexión de las distintas disciplinas que se vinculan, desde la preocupación teórica como de las prácticas de política gubernamental.

Otro aspecto de la problemática sobre el tema del desarrollo es la relación del conflicto político - social; reflejados en los desajustes de la estructura social. El desarraigo, que se presenta de manera especial en la población de origen campesino, sumado a las fuertes desigualdades que se van generando en el proceso del desarrollo socioeconómico; Una salida viable, es la de generar nuevas actitudes en los empresarios, tanto en el sector público como privado, en su carácter de gestor e innovador económico.

Así mismo, con relación a la mano de obra, la importancia en la capacidad de adaptación técnica y conciencia de responsabilidad social estrechamente ligadas a la conciencia de su propia función en el conjunto de la sociedad; que solo puede lograrse con su propia organización.

En la implantación de esas nuevas modalidades de vida y tipos de aspiraciones desempeñan un papel importante las empresas transnacionales y los mensajes estandarizados de los medios de comunicación, pero es un hecho que han sido internalizados por

los estratos que están en condición de hacerlo y por muchos que, si no tienen las condiciones, aspiran a conseguirlas.

Lamentablemente, no se trata de una inofensiva manía imitativa; se ha generado un patrón de consumo imitativo que implica altos costos en términos de recursos internos. Estos sectores requieren ingresos cada vez más altos que les permitan pagar los precios del tipo de bienes que desean. Además, la producción de esos bienes demanda una movilización de recursos -capital, tecnología, trabajo e incluso recursos naturales.

Se agrega al debate el tema de la educación, por ello necesario tomarlo en cuenta. Obtener más y mejor educación es una de las iniciativas más importantes que pueden tomarse para encarar la globalización. Esta medida, aunque no sea suficiente, es cada día más necesaria. La economía globalizada da mayor importancia a la educación, la capacitación y las competencias y habilidades básicas como factores claves en la inversión, el comercio y la competencia por empleos y mercados. Para su nivel de desarrollo, América Latina acusa un grave déficit de capital humano. Por esto, y por exhibir una de las mayores desigualdades del mundo en materia de distribución del ingreso, en la región es muy difícil mejorar la educación, ya que educación no es sólo lo que se aprende en la escuela, sino también el capital educativo que se acumula en el hogar y el capital social que proviene de la vida cotidiana.

(Martinez Romero, 2018) en su tesis “La competitividad empresarial, factor impulso para el desarrollo local” describe a la globalización como parte del proceso del desarrollo de las empresas y consumidores, resaltando que es pequeño el

número de empresas que se encuentran en los niveles competitivos necesarios para participar de los beneficios de la apertura de los mercados e integración económica.

Haciendo énfasis en las Micro y Pequeña Empresa, en su búsqueda de mayor inversión, para propiciar incrementos de productividad, desarrollo del capital humano, participación social y gubernamental, lo que resulta en incrementar el crecimiento empresarial.

2.2. Bases Teóricas

Teórico

Actualmente es común escuchar el crecimiento económico, sin embargo, es un concepto relativamente reciente. El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía; usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PBI) real en un periodo de varios años o décadas (Larrain y Sachs, 2004). Si hay crecimiento económico es un país quiere decir que ha mejorado las condiciones de vida del individuo promedio, es por esto que para muchos economistas a resultado de gran interés este tema.

El crecimiento económico sostenido se ha dado en los últimos siglos, antes el crecimiento fue nulo o muy bajo, la tasa media de crecimiento de los países industrializados durante el siglo XX fue superior a la del siglo XIX, y la de este mayor que la del siglo XVIII (Romer, 2006), pero también es bueno mencionar que el crecimiento no se ha dado de manera equitativa en todos los países. Ante estos indicadores surgen varias preguntas ¿qué provocó el aumento sostenido del crecimiento económico? ¿Por qué algunos países o regiones se desarrollan que otros? ¿las diferencias en crecimientos entre países van a aumentar o

disminuir con el tiempo? Estas preguntas fueron abordadas inicialmente entre países, pero actualmente también es una preocupación regional, saber si dentro de un país las regiones tienden a aumentar o disminuir sus diferencias en bienestar y riqueza. Desde hace mucho tiempo los economistas se han cuestionado cuáles son las fuentes del crecimiento y han dejado sus aportaciones que hasta la fecha se usan. Por ejemplo, de los economistas clásicos podemos mencionar a Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus que introdujeron conceptos como la relación entre el progreso tecnológico y la especialización del trabajo y los rendimientos decrecientes y su relación con la acumulación de capital físico. También tenemos a los clásicos del siglo XX como Frank Ramsey, Joseph Schumpeter su contribución fueron los determinantes de las tasas de crecimiento y del progreso tecnológico. En la segunda mitad del siglo XX aparecieron los neoclásicos, sus trabajos eran modelos matemáticos que buscan explicar el crecimiento económico. Uno de los primeros trabajos que tuvo esta característica fue el de Solow (1956).

El crecimiento económico por sí solo no se traduce necesariamente en una mayor cantidad y una mejor calidad de empleos, especialmente para los sectores más pobres, vulnerables y aquellos en riesgo de quedar marginados. El crecimiento económico es un requisito previo para aumentar el empleo productivo; es el resultado combinando de incrementos en el empleo e incrementos en la productividad laboral. Por lo tanto, la tasa de crecimiento económico establece los límites absolutos dentro de los cuales se puede presentar el crecimiento en el empleo y el crecimiento en la productividad laboral. Sin embargo, el patrón o la naturaleza del crecimiento también tienen mucha importancia. El impacto del crecimiento económico

en la creación de empleo productivo no solo depende de la tasa de crecimiento, sino también de la eficiencia con la cual el crecimiento se traduce en empleos productivos. Lo anterior depende de una serie de factores, tales como la composición sectorial del crecimiento y la intensidad del crecimiento de capital/trabajo dentro de cada sector. Normalmente existe la necesidad de incrementar el número de empleos y la productividad, así como los ingresos procedentes del empleo. Por consiguiente, una revisión del desarrollo económico desde una perspectiva del empleo debe evaluar la medida en la que el crecimiento económico ha logrado satisfacer la necesidad de más empleo, mayor productividad o ingresos más altos. Dicha evaluación debe ser clasificada por sectores económicos para obtener una perspectiva esclarecedora. La medida en la que el crecimiento económico se relaciona con una transformación productiva y es impulsado por ella es de gran importancia para la sostenibilidad del desarrollo económico en el mediano y el largo plazo.

Los indicadores que miden la capacidad de una economía de generar suficientes oportunidades de empleo para su población pueden proporcionar una visión muy valiosa de la evolución general de la economía. Estos indicadores incluyen las tasas de desempleo, las relaciones (o ratio) entre empleo y población, las tasas de actividad laboral, y el coeficiente de empleo del crecimiento o la elasticidad del empleo con respecto al producto. Este último indicador mide cuánto crecimiento de empleo se asocia con 1 punto porcentual del crecimiento económico. La disminución del coeficiente de empleo del crecimiento es materia de preocupación política. La integración explícita del empleo y el trabajo decente en el crecimiento económico y las políticas de reducción de la pobreza contribuyen a aprovechar al máximo los

beneficios para la gente y a velar por que el crecimiento sea sostenible e inclusivo.

La visión de Smith del crecimiento económico constituye un claro antecedente del análisis más desarrollado y consistente de Marx . Además, esta visión de Smith y por tanto la de Marx, constituye la base fundamental del análisis de Allyn Young de los rendimientos crecientes y el progreso económico, así como del planteamiento de Kaldor del principio de la causalidad acumulativa. Por otro lado, su visión de la dinámica de la productividad en términos de las economías de la especialización y del aprendizaje, y del progreso técnico endógeno en lo esencial con la visión característica de algunos de los desarrollos teóricos más significativos a este proyecto, así como con las ideas centrales que conforman algunos de los desarrollos de la denominada nueva teoría del crecimiento.

El núcleo del análisis de Smith del progreso económico está compuesto por:

- ✓ Su concepción de la acumulación de capital y de la división del trabajo.
- ✓ La proposición de que la división del trabajo está limitada por el alcance o la extensión del mercado, la cual está basada en la relación de dependencia recíproca existente entre la extensión y generalización de la división social del trabajo del progreso de subdivisión y especialización de industrias y la intensidad y el desarrollo del progreso de intercambio.
- ✓ El argumento de que todo acto de ahorro supone siempre, si bien no necesariamente de inversión, es decir, de acumulación de capital; nótese que este último argumento es equivalente (y antecedente) de la ley de Say.

- ✓ (Canals, 2014). En su investigación titulada Crecimiento económico empresarial: personas y tecnológica que en la nueva economía. El concepto de negocio es un modelo mental que los directivos de una empresa han desarrollado acerca del modo de servir al cliente y de organizar las actividades de la empresa (marketing, operaciones, logística, compras, etc.) para crear valor al ofrecer aquel servicio. Cualquier empresa tiene un concepto de negocio explícito o implícito. El concepto de negocio emerge de la visión que la empresa tiene sobre las necesidades de sus clientes en el futuro, la evolución de la rivalidad en el sector y el papel de la propia empresa en la configuración de éste. Siguiendo a Pérez López (1993), se puede afirmar que la calidad de una empresa depende del modo en que esta consigue tres objetivos simultáneamente. La eficacia, es decir, la capacidad de lograr objetivos, entre otros, objetivos de tipo económico; la atractividad, es decir la capacidad de la organización para plantear retos de interés a sus miembros y que estos los perciban como tales; y la unidad, es decir, la capacidad de generar en sus colaboradores una identificación con la misión de la organización. Estos tres objetivos reflejan, respectivamente, las dimensiones económicas.

2.3 Conceptual

El fenómeno es una construcción lógica de conceptos que simboliza las relaciones empíricas y los fenómenos que vienen relacionados con el hecho. Para eso el empleo y el crecimiento económico que estudiamos son conceptos que se manejan dentro de un área de la ciencia que se comuniquen a las entidades interesadas con el fin de unificar criterios y evitar

interpretaciones equivocadas. En el marco conceptual, el investigados no debe concretarse solo a la definición de conceptos, sino que debe referirse a los distintos enfoques que tienen los autores sobre el problema que se está analizando.

La función que es definir el significado de los términos (es decir, el lenguaje técnico) que van a ser empleados con mayor frecuencia como el empleo, desempleo, crecimiento, Producto Bruto Interno, gasto social) van a ser empleados con mayor frecuencia y sobre los cuales convergen las fases del conocimiento científico (tales como la observación, descripción, explicación). Con base en la teoría presentada y el enfoque individual del investigador, este define y delimita conceptualmente los términos que pueden aparecer involucrados en las variables de investigación (síntomas o causas del problema), en los objetivos planteados o en el marco teórico.

El número de términos a definir queda al criterio del investigador, lo importante es no manejar conceptos en la investigación que den lugar a interpretaciones equivocadas

El empleo sigue siendo un tema central de política en Lima Metropolitana; la informalidad impone costos sobre la sociedad bajo la forma de una recaudación tributaria menor que la potencial y en la presencia de competencia desleal, factores que normalmente se traducen en un menor crecimiento económico.

La informalidad es una gran preocupación por cuanto los trabajadores del sector informal sufren la falta de protección del empleo y del acceso a la seguridad social.

El crecimiento del empleo está estrechamente asociado al crecimiento del Producto Bruto Interno; como muestra podemos mencionar que la caída en el crecimiento del PBI en el año 2009, debido a la crisis internacional, no se tradujo en una reducción de la tasa de crecimiento del empleo.

- Teoría de David Ricardo

La teoría de David sostiene que el trabajo tiene un precio natural y uno de mercado. El precio natural es la cantidad de trabajo necesario para producir una canasta de subsistencia que permita al trabajador y a sus familias subsistir. Según Ricardo, el precio natural de la mano de obra depende de los hábitos y costumbre de la gente. De otro lado, el precio de mercado del trabajo es lo que se paga realmente en el mercado (valladares, 2003).

En el mercado de trabajo se pueden prestar tres casos en torno a su situación de equilibrio. La primera, cuando la oferta de mano de obra es absorbida por la demanda determinando un salario de equilibrio. Así, el salario es igual a una canasta de subsistencia del trabajador.

En un segundo caso, el precio de mercado es mayor al precio natural del trabajo debido a que existe escasez de mano de obra ocasionando que los capitalistas pugnen por atraer a los trabajadores ofreciéndoles mayores salarios. La situación en el mercado de trabajo será de pleno empleo con déficit de oferta de mano de obra

El tercer caso muestra una situación donde los trabajadores aceptan menores salarios por debajo a la canasta se

subsistencia para obtener un puesto de trabajo. Dicha situación de libre competencia. (Valladares, 2003)

- Teoría de Carlos Marx

El interés principal de Marx fue analizar la vida económica e identificar sus leyes de cambio en un periodo determinado de la historia (del siglo XVII al XIX). Desarrolló la teoría de la explotación, a partir de la revisión de la literatura económica clásica que sostiene, que es el trabajo la esencia de todo valor y que la explotación del trabajo por el capital es lo que permite el desarrollo del sistema capitalista. Dicha explotación se concretiza a partir de la apropiación por la clase social capitalista, de lo producido por los trabajadores, sector que controla el funcionamiento de dicho sistema. Con ello, Marx quiere demostrar la situación de explotación a partir de su teoría “Valor-Trabajo”.

El concepto “Valor-Trabajo” de Marx se basa en la idea que los precios de los bienes reflejan las cantidades de trabajo que son incorporados en los mismos o que los precios relativos tienen a ser proporcionales a la cantidad de trabajo que son incorporados en los bienes. En suma, para Marx, “el valor de un bien (...) es igual al trabajo socialmente necesario para la producción de dicho bien”. En cada unidad del bien se considera tanto el trabajo directo como también el indirecto, es decir, aquel trabajo incorporado en la producción de los insumos, para dicho bien.

La explotación del trabajo para Marx, ocurre cuando el trabajador recibe a cambio de una jornada de trabajo, “bienes y servicios que incorporan una cantidad total de trabajo (directo e indirecto) de duración inferior a dicha jornada”. Es decir, el trabajo se vende a un precio menor al de su valor. Por lo tanto, la diferencia

entre la duración de la jornada laboral y el tiempo de trabajo incorporado en el salario (los bienes salariales) que percibe el trabajador constituye la plusvalía”

Dentro de la teoría de la explotación de Marx, el trabajo es considerado no solo como una mercancía, sino como la única que puede generar un valor por encima del valor necesario para reproducirse.

- Teoría de John Maynard Keynes

Keynes creó su teoría del equilibrio macroeconómico en un contexto económico de depresión en los años 30. A diferencia de la economía política neoclásica que centraba su atención a la oferta de recursos, la teoría de Keynes centraba su atención “al problema de la demanda efectiva y sus componentes; el consumo y la acumulación, los factores que determinan el movimiento de estos componentes y la demanda global en su conjunto”

Keynes planteó su enfoque desde una perspectiva de la economía en su conjunto, es decir a partir de un enfoque macroeconómico. A diferencia de sus antecesores de prestar un enfoque macroeconómico, donde el análisis de la firma era válido para la nación entera.

La economía política neoclásica se basaba en el siguiente principio: frente a una libre competencia en la economía, los precios se constituyen en un instrumento para que la economía tienda siempre a un equilibrio en el que la oferta y la demanda se nivelan entre sí. Este principio no solo es válido para las mercancías, sino también para la mano de obra. Así, si se produce un déficit o excedente, basta con aumentar o reducir

los precios para que se restablezca el equilibrio. Sin embargo, este principio aplicado al mercado de trabajo no podía explicar la desocupación o paro forzoso.

Por el contrario, la teoría de Keynes consideraba que la desocupación no se debía a los altos salarios sino a la insuficiencia de demanda efectiva, aunque no negaba que el salario se hallaba en una relación inversa al volumen del empleo. Sin embargo, Keynes, consideraba que el volumen del empleo dependía del movimiento o de la demanda efectiva y no del movimiento del salario.

2.4 Definición de términos básicos

- Crecimiento económico

Se entiende como crecimiento económico a la variación porcentual (positiva del Producto Bruto Interno (PBI) de una economía en un periodo determinado. Debido a que parte de este crecimiento puede deberse al incremento de la población, se sugiere utilizar la variación PBI per cápita como medida del crecimiento económico. Cabe mencionar que el PBI per cápita solo aproxima el grado de desarrollo económico de una economía; sin embargo, dada la información disponible, es una de las herramientas más eficaces para medir el estándar de vida de los países. Esto se debe a que existe alta correlación entre el PBI per cápita y diversas variables que aproximan el “bienestar” (nutrición, alfabetismo, mortalidad infantil, esperanza de vida). Por ello, el análisis de la evolución del PBI per capital y de sus determinantes es fundamental para comprender el crecimiento en el estándar de vida de los países y las diferencias de desarrollo es fundamental para comprender el crecimiento en el estándar de vida de los países y las

diferencias de desarrollo entre los mismos. Entre los principales factores que determinan el crecimiento están: la productividad de los factores y la acumulación de capital. La productividad de los factores se refiere a el desarrollo de procesos eficientes para producir bienes y servicios; por otro lado, la acumulación de capital se refiere el aumento de recursos de capital lo que incluye capital físico (infraestructura, bienes de capital) y capital humano (capacidades de la fuerza laboral). Para terminar cabe mencionar que un análisis profundo del bienestar de cada país debe tomar en consideración adicional otras variables fundamentales para el desarrollo económico tales como: libertades, democracia, desigualdad, derechos de propiedad, seguridad y respeto a ley, sostenibilidad ambiental, entre otras.

- Empleo

Una acción y el efecto de generar trabajo y ofrecer puestos laborales (emplear es un verbo que hace referencia al hecho de mantener ocupado a un individuo). En la actualidad, la forma de empleo más extendida a nivel mundial es el trabajo asalariado (en relación a la dependencia). El empleado o trabajador establece un contrato con su empleador, en el que se fija el valor por el cual se venderá la fuerza de trabajo y las condiciones en que será prestado el empleo. El precio del trabajo se conoce como salario o remuneración, y puede ser pagado en forma diaria (jornal), quincenal (quincena) o mensual (sueldo).

La crisis mundial que se está produciendo en los últimos años ha traído consigo que la palabra que nos ocupa se “encuentra en la boca” de todos los ciudadanos pues muchos son los que

han perdido su trabajo por causa de la misma. De ahí a su vez que se hayan visto en la necesidad de llevar a cabo el uso de diversas herramientas de búsqueda de empleo.

- Desempleo

El desempleo, también conocido como paro, es la situación en la que se encuentran las personas que, teniendo edad, capacidad y deseo de trabajar no ocupan ni pueden conseguir un puesto de trabajo.

El desempleo es el ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo; una persona se encuentra en situación de desempleo cuando cumple con cuatro condiciones: (1) está en edad de trabajar, (2) no tiene trabajo, (3) está buscando trabajo y (4) está disponible para trabajar.

El desempleo es un fenómeno involuntario, tanto del lado de los individuos como del lado de las empresas, esto es: las personas que desean emplearse no son contratadas y las empresas, al existir desempleo, no reciben los ingresos que sería posibles si hubiese pleno empleo o si el desempleo fuera menor

- Población Económicamente Inactiva (PEI)

Es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral. Es decir, que no realizan ni buscan alguna actividad económica. La PEI está conformada por los estudiantes, jubilados o pensionistas, rentistas, personas dedicadas a los que hace res del hogar, ancianos, etc. (esta denominación se usa indistintamente con el de Población Económicamente No Activa.

- Población adecuadamente empleada

Se consideran como trabajadores adecuadamente empleados, aquellos que voluntariamente trabajan un número

de horas menos a la duración de una jornada laboral normal, y no desean trabajar más. Es esta situación, también se encuentran los trabajadores que laboran igual o mayor número de horas consideradas en una jornada normal y obtienen ingreso igual lo mayor al considerado como adecuado.

- **Fuerza Laboral**

Es la capacidad mental y física de cualquier ser humano para llevar a cabo una tarea determinada. Es un concepto acuñado por Karl Marx en su doctrina, desarrollado en su obra El Capital, publicado por vez primera en 1867. En la teoría del Valor- Trabajo señala que el valor de un bien o servicio está determinado por la cantidad de trabajo o esfuerzo necesaria para producirlo y no por la utilidad que este pueda ofrecer a su consumidor o propietario. De esta forma, las mercancías especiales cuya elaboración es particularmente difícil, tendrán mucho más valor que las demás.

- **Proporción Empleo – Población**

El número de personas en edad productiva que cuenta con trabajo constituye un indicador tanto de la disponible de empleos como el grado de coincidencia entre y las capacidades de las personas. La proporción empleo población es el porcentaje de personas en edad productiva que tienen empleo.

- **Tasa de participación en la Fuerza Laboral**

Tasa de participación en la fuerza laboral es el número de personas que participan en la fuerza laboral es un indicador de la disposición de la gente en edad productiva a tomar un empleo. La tasa de participación en la fuerza laboral es el porcentaje en edad productiva que toma parte en la fuerza laboral.

III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPOTESIS

3.1.1. General

Demostrar que existe relación entre el empleo y el crecimiento económico en Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 - 2018

3.1.2. Específicas

- Demostrar que el empleo, influye positivamente en el crecimiento económico de Lima Metropolitana.
- Demostrar que el empleo a través de los indicadores influye positivamente en el crecimiento económico de Lima Metropolitana, periodo 2012 – 2018.
- Demostrar mediante el modelo empleado, que el empleo, influye positivamente en el crecimiento económico de Lima Metropolitana, periodo 2012 - 2018

3.2. Definición conceptual de variables

Teorías relacionadas al tema

Variable Independiente: Empleo

(Empleo, 2015) Revista de México ¿Cómo Vamos? La Organización Internacional del Trabajo (OIT) entiende el empleo como el escenario donde a) hay trabajo para todas las personas que quieren trabajar y están en busca de él; b) tal empleo es tan productivo cómo es posible; y c) los individuos tienen la libertad de elegir el empleo. Las situaciones que no satisfagan el punto a) son consideradas como desempleo, las que no satisfagan b) y c) se refieren a subempleo.

Variable Dependiente: Crecimiento Económico

(Jiménez, 2014) sostiene que el crecimiento económico trata del comportamiento del producto potencial o del producto de largo plazo. Cuando hablamos de crecimiento económico, estamos hablando del incremento del producto potencial.

3.3. Operacionalización de variable

3.3.1. Definición Operacional de la variable

Empleo

Dimensión 1: Desempleo

Es la situación en la que se encuentran las personas que, teniendo edad, capacidad y deseo de trabajar no pueden conseguir un puesto de trabajo, viéndose sometidos a una situación de paro forzoso.

Dimensión 2: Sub empleo

Este término hace referencia de emplear a alguien en un puesto inferior al que le correspondería de acuerdo a su capacidad. El Sub empleo puede surgir por diversos factores, aunque suele considerarse como un fenómeno; quiere decir se da cuando una persona está preparada para desempeñarse en cierto campo, pero como el mismo está plenamente ocupado, se desempeña en un trabajo menor en el que generalmente se gana poco. Un ejemplo puede ser el de un abogado manejando un taxi, un ingeniero como comerciante, etc.

Dimensión 3: Empresa

Una empresa es una organización de personas que comparten unos objetivos con el fin de obtener beneficios. Es una unidad formada por un grupo de personas, bienes materiales y

financieros, con el objeto de producir algo o prestar un servicio que cubra una necesidad y por el que se obtengan beneficios.

Crecimiento Económico

Dimensión 1: Producto Bruto Interno

Según el FMI, indico que:

El PBI es la suma del valor agregado producido por las unidades institucionales residentes en la economía nacional más el valor de los impuestos menos las subvenciones a los productos. En la definición el valor agregado es igual al valor de producción menos los valores de los bienes y servicios (consumo intermedio) utilizados para crear dicha producción. Además, en la definición los impuestos sobre los productos tienen un efecto directo en la medición del PBI. (Fondo Monetario Internacional, 2007, pàrr.2).

Tabla N° 1

Matriz de Operacionalización de la variable Empleo

| DEFINICIÓN | | |
|---|-------------|-------------|
| CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES |
| El empleo es la combinación de un bajo desempleo abierto urbano y un alto sub empleo agrícola y no agrícola. ¿Es ésta la situación del empleo en el Perú?(Francisco Verdera, 2018). | | Desempleo |
| | Empleo | Sub Empleo |
| | | Empresa |

El empleo en el Perú: Un nuevo enfoque

Tabla N° 2

Matriz de Operacionalización de la variable crecimiento económico

| DEFINICIÓN | | |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES |
| <p>no de los objetivos que con más entusiasmo se ha ido formando en los últimos años es el fomento de la actividad empresarial de un modo más eficaz, al apoyar tanto la creación como el crecimiento de la empresa, aprovechando el dinamismo económico generado tras la apertura de las fronteras de sus países (consejo Europeo de Lisboa, 2010)</p> | <p>PRODUCCIÓN NACIONAL</p> | <p>PRODUCTO BRUTO INTERNO</p> |

IV. DISEÑO METODOLOGICO

4.1. Tipo y diseño de la investigación

Para esta investigación del proyecto se utilizó el tipo de investigación tanto básica y aplica en la que nos permitió conocer algunos conceptos nuevos en la que esta se relación con el tema del proyecto.

Nivel de investigación: para esta investigación se utilizó tanto el nivel descriptivo y explicativo para así poder saber la problemática de las empresas y su posible solución.

4.2. Método de Investigación

Para la aplicación de este proyecto se está utilizando el “método científico” en la que nos permite hacer un estudio objetivo de la situación actual de, Empleo y el Producto Bruto Interno de Lima Metropolitana.

4.3. Población y Muestra

Lima Metropolitana comprende las series estadísticas de La población, de la provincia de Lima con 43 distritos, y de la región del Callao (provincia constitucional del callao) con 7 distritos, entre los años 2012 - 2018

4.4. Lugar del estudio

El trabajo de investigación, está orientado al mejor conocimiento de la realidad socioeconómico de la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao, que se denomina Lima Metropolitana. Para ello, la información del empleo y el crecimiento sería mostrado a los años 2012 – 2018, a través de gráficos, diagramas y mensajes relevantes.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

El presente proyecto se hará uso de las siguientes técnicas como son:

Evaluación Econométrica: esta técnica nos permitirá saber o contrastar los estudios realizados mediante datos recopilados y que también esta ayudará a hacer más verídico el estudio

Ficha de registro de datos: los datos a utilizar proceden de fuentes secundarias por lo que se procederá a recopilar dicha información en una ficha de hoja de cálculo en Excel.

4.6. Análisis y procedimientos de datos

Se probarán diferentes regresiones con las variables expuestas anteriormente y se aplicarán los test posteriores a la regresión con diferentes modelaciones para elegir el modelo más robusto que se encuentre. Luego se interpretarán los resultados obtenidos para verificar las hipótesis propuestas.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

En este trabajo de investigación hemos recurrido a data proporcionada por el BCRP e INEI, esta data nos ha permitido conocer la situación del empleo en Lima Metropolitana, así como el PBI de esta. Luego de la obtención de resultados se analizó, relato e interpreto los resultados también fueron contrastadas de la investigación para finalmente concluir y hacer las recomendaciones pertinentes.

Las instituciones señaladas cuentan con documentos respecto a la evolución de PBI y PEA en el país.

PEA, PEA ocupada, PEA sub empleada, PEA adecuadamente empleada- Esta data fue proporcionada por el BCRP como data mensual en miles de Personas, Que para fines prácticos la transformamos en data Anual para que así pueda coincidir con nuestro PBI anual de Lima Metropolitana.

PBI de Lima Metropolitana, esta data fue proporcionada por el INEI esta data fue proporcionada por departamentos del año 2007 al 2018 Lima se dividió en: Callao, Lima Provincia y Lima Metropolitana. Por falta de data para esta región se recurrió a un informe llamado "CUENTAS NACIONALES DEL PERU- PRODUCTO BRUTO INTERNO POR DEPARTAMENTO 2001-2012 Este informe está estimado mediante el VAB e integra a Lima Provincia y Lima Metropolitana. Mediante una estimación simple sacando porcentaje de la data anterior se determinó que la media del PBI que se lleva Lima Metropolitana es de 82.6472%, se recurrió a sacar este porcentaje del informe de Lima para identificar Lima Metropolitana y así unir la data para poder obtener una estimación casi precisa del PBI para Lima Metropolitana del 2000 al 2008. (Ver Tabla N° 8 Y N° 9)

PRODUCTO BRUTO INTERNO

En el año 2000, el Producto Bruto Interno (a precios constantes) con la llegada del nuevo siglo además del cambio de gobierno. Esto generó una nueva economía en el país, de la mano con la llegada repentina de la tecnología a nuestras vidas. La apertura de nuevos comercios y más centros comerciales, el boom inmobiliario y la población de ciertas zonas de Lima que pronto se volverían corazones financieros de Lima Metropolitana.

Podríamos decir que el boom inmobiliario alcanzó tasas superiores al 4%. También tanto el sector exportador como la minería fueron parte de este cambio de siglo teniendo gran parte de participación en los años posteriores al 2000, para ser exactos del 2001 al 2005 se incrementó el índice de exportación en un 48% destacando entre ellos el cobre. Pues nos preguntamos por qué hablamos de exportación y minería dentro del PBI de Lima Metropolitana, pues debido al centralismo que vivimos en Perú. La mayoría de minerales y exportaciones con importaciones pasan por el puerto del Callao cual sus grandes empresas importadoras, exportadoras y centrales Mineras se encuentran en el Corazón financiero de Lima. Así dotándolo a esta región de una gran parte del PBI generado por este cambio de siglo.

En el año del 2006 la inversión privada creció un 34.6% a nivel País y la región Lima se llevó gran parte de este porcentaje, con la llegada cada vez más cercana del sector tecnológico y un aparente. En este mismo año el candidato Ollanta Humala conjuntamente con Alan García pasaron a segunda vuelta de las

Tabla 8.PBI por años, según Departamentos, valores a precios corrientes(Miles de soles)

| Departamentos | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016P/ | 2017P/ | 2018E/ |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Amazonas | 1778775 | 2091889 | 2253813 | 2457842 | 2801741 | 3131566 | 3233472 | 3740830 | 3861574 | 3984218 | 4364242 | 4717763 |
| Ancash | 15672771 | 15237917 | 13913955 | 16439202 | 18831013 | 18752414 | 19569956 | 17312725 | 18942827 | 20326178 | 22859412 | 25551383 |
| Apurímac | 1824181 | 1779375 | 1743715 | 1971991 | 2177297 | 2531525 | 2984641 | 3258734 | 3566427 | 7653145 | 9891744 | 9533972 |
| Arequipa | 16991831 | 18918879 | 19258136 | 22468228 | 25473199 | 26382336 | 26582004 | 27735918 | 29029355 | 34117544 | 37528274 | 39755698 |
| Ayacucho | 2975676 | 3530021 | 4003493 | 4504830 | 5308819 | 5674430 | 6218720 | 6314595 | 6790685 | 7215604 | 7937801 | 8459683 |
| Cajamarca | 8159499 | 9714771 | 11013546 | 12200199 | 14657122 | 15359776 | 14303582 | 13981262 | 14438780 | 14642859 | 15666453 | 16126738 |
| Cusco | 10913725 | 12082530 | 12570797 | 15375085 | 20845484 | 20298127 | 23326319 | 22290912 | 20016159 | 20886867 | 23107328 | 26652209 |
| Huancavelica | 2475279 | 2675562 | 2745446 | 3021153 | 3478142 | 3721490 | 3789305 | 4043568 | 4280653 | 4601593 | 4904650 | 5331814 |
| Huánuco | 3200861 | 3633779 | 3796545 | 4137274 | 4497341 | 5133482 | 5644734 | 6060012 | 6831262 | 7482819 | 8138843 | 8744142 |
| Ica | 8793956 | 11072902 | 10808189 | 13312664 | 16697545 | 16300119 | 17886579 | 18574928 | 20475514 | 20952248 | 23148262 | 24502787 |
| Junín | 9240435 | 9501460 | 9010716 | 10057117 | 11694050 | 12179671 | 12681967 | 14358743 | 16465773 | 17199824 | 18728785 | 19716158 |
| La Libertad | 14615612 | 16232069 | 17552507 | 19885712 | 22346498 | 24250994 | 24716645 | 25337060 | 27260397 | 29149894 | 30397595 | 31626409 |
| Lambayeque | 6880023 | 7928506 | 8606883 | 9458711 | 10481820 | 11509120 | 12161010 | 13037238 | 14275462 | 15225187 | 15973634 | 16728687 |
| Lima | 136238703 | 152377798 | 161956837 | 182266508 | 202110145 | 222314481 | 242581001 | 259768263 | 281502680 | 301707302 | 315313731 | 332205429 |
| Callao | 13386423 | 15172371 | 15501608 | 17707906 | 19844346 | 22166386 | 23549957 | 25242158 | 28606121 | 30415118 | 32362636 | 33575330 |
| Lima Provincias | 11404858 | 12121752 | 11817927 | 13227860 | 15766473 | 16034432 | 17918658 | 18701087 | 20209916 | 21814209 | 22507378 | 24280122 |
| Lima Metropolitan | 111447422 | 125083675 | 134637302 | 151330742 | 166499326 | 184113663 | 201112386 | 215825018 | 232686643 | 249477975 | 260443717 | 274349977 |
| Loreto | 6910964 | 8082699 | 6813834 | 8216328 | 9544502 | 10018776 | 9850587 | 10104692 | 9178965 | 9317334 | 10049789 | 11190454 |
| Madre de Dios | 1864543 | 2048668 | 2424418 | 2988634 | 3991031 | 2836414 | 3115514 | 2465589 | 3119029 | 3926628 | 3560621 | 3363735 |
| Moquegua | 7525100 | 7463695 | 6333879 | 8176810 | 8710575 | 7841947 | 8265809 | 7665810 | 7462886 | 7403309 | 8471115 | 9068295 |
| Pasco | 5486459 | 4081726 | 3817110 | 4321587 | 5538218 | 5245924 | 5056417 | 5122250 | 5233815 | 5647209 | 6228413 | 6255686 |
| Piura | 12651720 | 14752926 | 13641119 | 16153714 | 19702767 | 22084719 | 22441495 | 23846290 | 25249871 | 25834143 | 26521309 | 29661892 |
| Puno | 5888474 | 6855378 | 7589170 | 8520039 | 9422065 | 10000174 | 11065166 | 12008971 | 12347211 | 13853273 | 14703814 | 15404238 |
| San Martín | 3266254 | 3774422 | 4024391 | 4333975 | 5050535 | 5590778 | 5805239 | 6707637 | 7290012 | 7661279 | 8330047 | 8556888 |
| Tacna | 5143137 | 4725710 | 4279950 | 5212196 | 5731684 | 5743167 | 5979087 | 6286784 | 6474765 | 6852502 | 7659610 | 8257625 |
| Tumbes | 1637185 | 2009638 | 2132950 | 2396444 | 2477144 | 2802682 | 2916727 | 3146341 | 3120847 | 3227239 | 3548543 | 3823801 |
| Ucayali | 3054659 | 3404978 | 3415456 | 3662701 | 4083663 | 4666438 | 4697428 | 4990072 | 5379470 | 5677899 | 5957449 | 6362019 |
| Valor Agregado Bru | 293189822 | 323977298 | 333706855 | 381538944 | 435652400 | 464370550 | 494873404 | 518159224 | 552594419 | 594546096 | 632991464 | 671597505 |
| Impuestos a los Proc | 23672020 | 26973717 | 28831017 | 33456173 | 36143236 | 42310640 | 46974700 | 49748532 | 50102529 | 51534516 | 53622646 | 56792075 |
| Derechos de Importa | 2831473 | 1768237 | 1405155 | 1788594 | 1253565 | 1449328 | 1708387 | 2133483 | 1719389 | 1587359 | 1375311 | 1383313 |
| Producto Bruto Int€ | 319693315 | 352719252 | 363943027 | 416783711 | 473049201 | 508130518 | 543556491 | 570041239 | 604416337 | 647667971 | 687989421 | 729772893 |

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Tabla 9. Lima, Valor Agregado Bruto por años, según actividad económica, valores a precios corrientes (Miles de soles)

| ACTIVIDADES | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Agricultura, Caza y Sicult. | 2667757 | 2698369 | 3265952 | 3340963 | 3426661 | 3619105 | 4014492 | 4887847 | 5089052 | 5315932 | 382610 | 6287967 |
| Pesca | 203873 | 235974 | 346008 | 230157 | 291082 | 212117 | 130394 | 73796 | 65934 | 49893 | 127910 | 84577 |
| Minería | 866056 | 874067 | 1003532 | 1367255 | 1699873 | 3266260 | 2973070 | 2105663 | 1563189 | 2106626 | 2852754 | 2261643 |
| Manufactura | 15596961 | 16264816 | 16978856 | 19246358 | 21171210 | 23556524 | 27150160 | 30677441 | 28975082 | 34328698 | 39094663 | 40427826 |
| Electricidad y Agua | 1360974 | 1363917 | 1438264 | 1568801 | 1868109 | 1990874 | 2360785 | 2671357 | 3167187 | 3547440 | 4122794 | 4580407 |
| Construcción | 5082313 | 5365966 | 5741623 | 6038088 | 6635514 | 7530613 | 8529869 | 9739147 | 100016183 | 11767137 | 12616236 | 13821459 |
| Comercio | 14872646 | 15956745 | 16139325 | 17533329 | 18778275 | 22352151 | 23589240 | 27930271 | 29521153 | 33787679 | 37844862 | 42437768 |
| Transporte y Comunicaciones | 8710618 | 8841845 | 9528794 | 10387686 | 11527505 | 13563112 | 17234584 | 19099483 | 20637070 | 22414222 | 25681050 | 28506501 |
| Restaurantes y Hoteles | 4967453 | 5157120 | 5450061 | 5753046 | 6180299 | 6616453 | 7364974 | 8387375 | 9132684 | 10364915 | 11763798 | 13461034 |
| Servicios Gubernamentales | 7276459 | 7512164 | 7956457 | 6318824 | 9060664 | 9804103 | 9863691 | 10684761 | 12024048 | 12441025 | 13453877 | 14671521 |
| Otros Servicios | 29904527 | 31964134 | 3025998 | 35941368 | 38484283 | 41985033 | 46046727 | 51192975 | 56077497 | 61077768 | 67453677 | 75364084 |
| VALOR AGREGADO BRUTO | 91500027 | 95824706 | 101675680 | 109515865 | 119123465 | 134436345 | 149237986 | 167450116 | 176269079 | 197426335 | 220470303 | 241904807 |

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

elecciones generales lo que provoco gran expectativa económica por el hecho que el candidato Ollanta Humala parecía de una tendencia Izquierdista revolucionaria la cual causo gran incertidumbre por meses sus altos puntos en las encuestas. Al final termino ganando Alan García la cual retomando la confianza de las inversiones nacionales e internacionales se intentó fortalecer la economía y se mantuvo en relativo alivio a estas inversiones.

En el año 2007 el Producto Bruto Interno (A precios constantes) fue aproximadamente 111,447,422 miles de soles en Lima Metropolitana. Conjuntamente con un 28.6% de inversión privada a nivel país. La cual casi la mitad fue para Lima Metropolitana. Para complicar el panorama en el año 2008 tuvimos un PBI en Lima Metropolitana de 125,083,675 miles de soles con una inversión privada de un 31% a nivel país. Esto debido a la implementación de proyectos mineros de la sociedad minera cerro verde, Buenaventura y Sotuer. También en estos años destaco la inversión de Odebrecht Perú. Años después nos enteraríamos que tal empresa incurría en sobrecostos y diversos casos de corrupción con funcionarios que pudieron atenuar nuestro crecimiento.

En general un panorama amplio del quíntenlo 2006 al 2010 nos topamos con grandes inversiones como la de telefónica Perú, América Móvil, Telmex y Nextel. También en estos años seguimos con el boom inmobiliario. En general un panorama amplio del quíntenlo 2006 al 2010 nos topamos con grandes inversiones como la de telefónica Perú, América Móvil, Telmex y Nextel. También en estos años seguimos con el boom inmobiliario. Por otro lado, no todo parece ser Buenas noticias en estos años pues en este quíntenlo la crisis financiera afecto

al PBI nacional, pero en términos generales no tuvo mayores efectos debido a la buena salud de la economía en ese momento, los efectos de la crisis en el Perú resultó en un aumento del gasto público tanto en consumo como inversión. También incremento el consumo de las familias cual nos permitió contrarrestar la crisis económica que se aproximó en esos años. Entre estos años el 2009 y 2010 Pese a la crisis económica el PBI fue de 134,637,307 y 151,330,742 respectivamente, lo cual nos indica que en el 2010 nos recuperamos prácticamente de la crisis con un gran crecimiento económico después de años. Este último supuso un gran salto a la economía nacional y Lima Metropolitana.

En el 2011 tuvimos un PBI de Lima Metropolitana de 166,499,326 a precios constantes. En este año la economía peruana creció un 6.3% esto debido al impulso de una demanda interna la cual fue alentada por rezagos del consumo privado del año anterior y una inversión privada mayor después de años de crisis económica. En este año también una de las medidas para generar crecimiento económico y mayor recaudación del estado fue la reducción de tasas de impuesto general a la venta y el impuesto selectivo al consumo tanto de combustibles como los aranceles a las importaciones. Lo cual dejó buenos rezagos a la economía Lima Metropolitana.

En el año 2012 con un PBI de Lima Metropolitana de 184,113,663 a precios constantes. Este año la producción nacional creció a un 6.1%, así como en el 2013 el PBI nacional creció un 5.9% la cual

En al año 2013 con un PBI 201,112,386 de Lima Metropolitana a precios constantes. En este año el PBI nacional se expandió a

5,02% lo que esto implicaría 15 años de crecimiento continuo según el INEI.

Tanto en el 2014,2015,2016 y 2017 el PBI de Lima Metropolitana fue de 215,825,018; 232,686,643; 249,477,975 y 260,443,717.

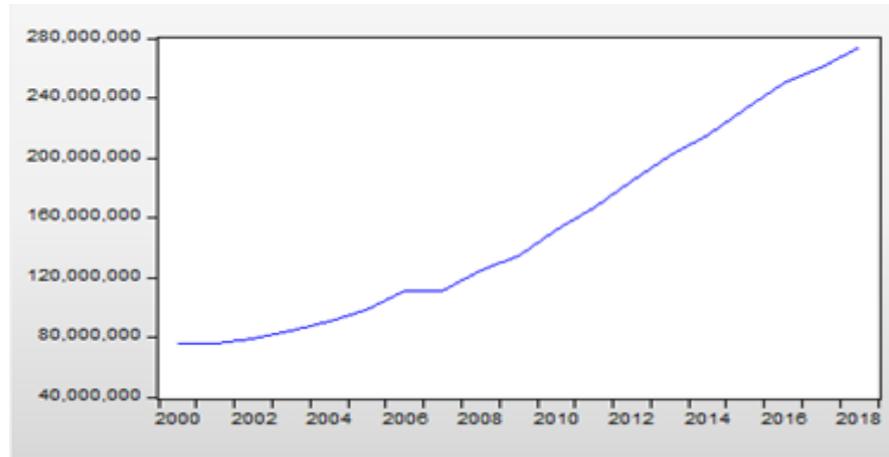
Gráfica 5. PBI, Según Componentes del Gasto



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

Por último, el año 2018 termino con un PBI de 274,349,977. En ese año la economía creció cerca de un 4% a nivel país una de las más altas de América latina, esto debido a la inversión fiscal y la recuperación de la inversión privada, También debido a un mayor consumo privado, las importaciones se mantuvieron a un 4,5% lo que favoreció a la región lima mientras que las exportaciones aumento a un 4,5. Que como sabemos la región Lima tiene participación muy alta de esta parte del PBI pues el primer puerto se encuentra a un lado de lima y las empresas de importaciones como exportaciones se encuentran en Lima Metropolitana. (Ver Gráfica N° 5)

Gráfica 6. Lima, Producto Bruto Interno a Precios Constantes



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

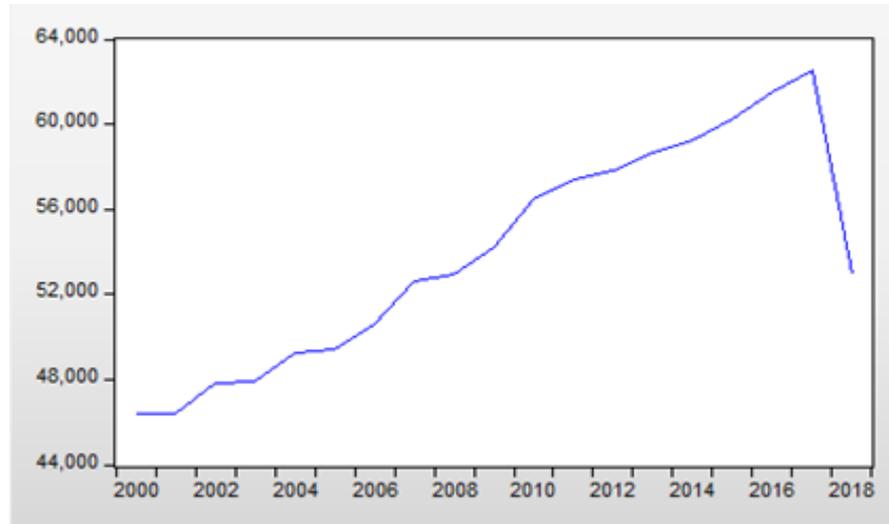
En total tuvimos un crecimiento económico en la región Lima estable y sostenido a comparación de las distintas capitales de la región, pues se debe a la gran robustez y salud de nuestra economía. (Ver Gráfica N° 6)

5.2. Resultados Inferenciales

Población Económicamente Activa

En Lima desde los 2000 al 2019 se mantuvo una constante entre 46,353 a 63,156 miles de personas económicamente activa en general corresponde a una crecida poblacional dentro del marco de las cuales se incluye a personas listas en edad de trabajar. Como sabemos por diversas teorías de crecimiento la abundancia poblacional no genera crecimiento, pero en este caso hablamos de personas con habilidades y edad para trabajar la cuales muchos están en el sector informal y en proceso de formalizarse la cual mueve una gran parte de la economía de lima metropolitana, en general se mantiene parámetros de crecimiento de población constante la cuales permite no desestabilizar la senda de empleo óptima. (Ver Gráfica Nª 7)

Gráfica 7. Lima, Población Económicamente Activa a Precios Constantes



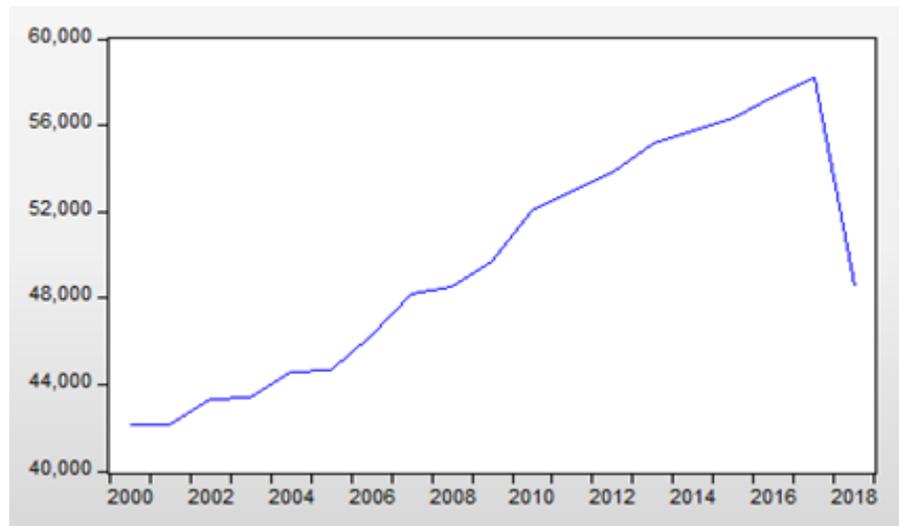
Fuente: INEI
Elaboración: Propia

PEA Ocupada

Después del siglo pasado cual el Perú paso mal por crisis económicas y guerras internas en el país. En el 2000 planteaba un nuevo panorama en el cual sea un cambio de ciclo el cual traía mejoras económicas, así como una nueva mirada al Perú de antes. En específico Lima Metropolitana en el 2000 Comenzó con 42,104 miles de personas después del rezago económico de los 90 veíamos a Lima como una esperanza de encontrar trabajo y las nuevas construcciones y los nuevos distritos populosos siendo eje fundamental de la economía Limeña parecía darnos la razón.

Del 2001 al 2006 se mantuvo relativamente constante la PEA ocupada variando entre 1% a 2% el aumento de esta se debió a las inversiones nacionales y privadas dadas en este periodo de año, pero una gran parte de informales aun en la capital dificulta el crecimiento económico y el cálculo adecuado de personas en edad de trabajar ocupadas.

Gráfica 8. Lima, Población Económicamente Ocupada



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

Desde el año 2006 al 2010 El Perú se encontraba entre las economías de más rápido crecimiento e incluyendo una inflación entre estos años del 2.8% la menor de la región. En Lima Metropolitana el empleo en estos años dejó de crecer la informalidad, esta perdió su peso lo que significaba gran sesgo al PBI de Lima Metropolitana, así como a nivel país debido a excelentes programas de empresas e inversión privada que se dio en estos años. (Ver Gráfica N° 8)

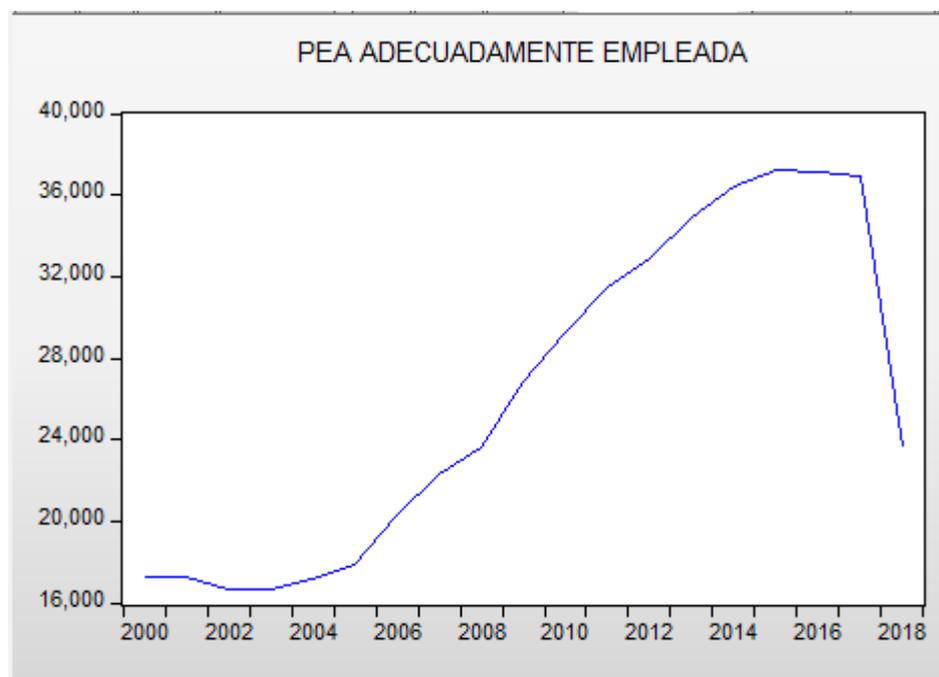
PEA Adecuadamente Empleada

La PEA adecuadamente empleada en el 2000 era muy poca, pero relativa a la realidad que habíamos vivido en los últimos 10 años, inmersos en crisis tanto política como social, en el 2000 la PEA ADECUADAMENTE EMPLEADA fue de 17,251 miles aprox. de persona debido a la informalidad, las precarias condiciones de empleo y la poca oferta del empleo formal.

Desde los años 2001 a 2005 se mantuvo con leves bajas en años como 2002 y 2003 mientras que los demás años se

mantuvo constante. En estos años se mantuvo un rango de 17,251 miles de personas a 17,889 miles de personas en 2005. Desde los años 2006 a 2010 hubo una significativa alza en 2006 de 20,266 miles de personas a 29,228 miles de personas en 2010. Como podemos observarla significativa alza de estos años se debió a la inversión privada y la elevación consumo, así como un incentivo por parte del gobierno como gasto público en la construcción de colegios y carreteras que de una o otra manera proveía de trabajo para Lima Metropolitana.

Gráfica 9. Lima, Población Económicamente Adecuadamente Empleada a Precios Constantes



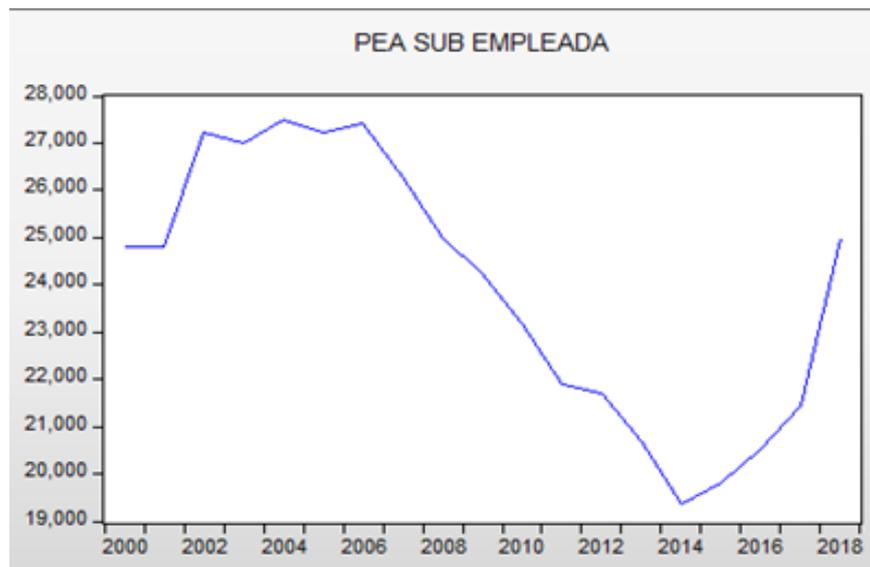
Fuente: INEI
Elaboración: Propia

En Lima metropolitana el empleo adecuado como podemos ver el 16,4% se incrementó entre estos años. La masa salarial de Lima Metropolitana también creció un 52%. (Ver Grafica N° 9)

PEA Sub Empleada

El empleo sub empleada entre el 2000 y 2001 fue aprox. de 24,813 mil de personas. En este panorama la pea sub empleada en estos años fue casi la mitad de la pea ocupada demostrando una falta por el ejecutivo y legislativo de planes organizados de trabajos, falta de empleo y oportunidades en Lima Metropolitana. Desde el 2002 al 2006 aumento el sub empleo, esto vemos reflejado a la gran cantidad de migraciones y empleos informales que se generaba en la capital y al mismo tiempo esto producía sub empleo de todo tipo solo un plan bien organizado podría formalizar y bajar la tasa de sub empleo.

Gráfica 10. Población Económicamente Sub Empleada, a Precios Constantes



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

Desde el 2007 al 2018 hubo variaciones desde 26,267 miles de personas hasta 24,988 miles de persona, pero con bajas significativas de 19,361 en 2014. La baja de la población sub empleada se debe en estos años al aumento del trabajo formal

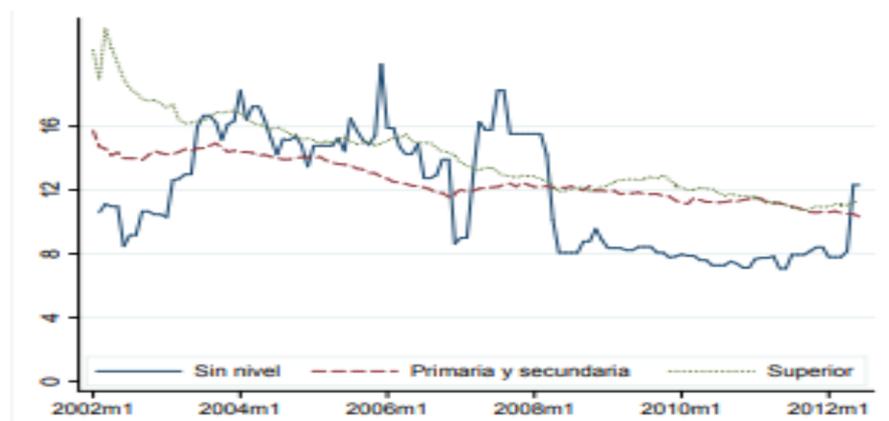
no tan capacitado permitiendo a la población no capacitada trabajar y reduciendo la tasa de sub empleo. (Ver Grafica N° 10)

- 5.3. Otro tipo de resultados de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis

Desempleo abierto

El desempleo desde 2000 al 2001 se mantuvo en un rango de 4,248 miles de personas aproximadamente, un desempleo alto a comparación de otras capitales de la región debido a la pésima administración.

Gráfica 11. Lima, Desempleo

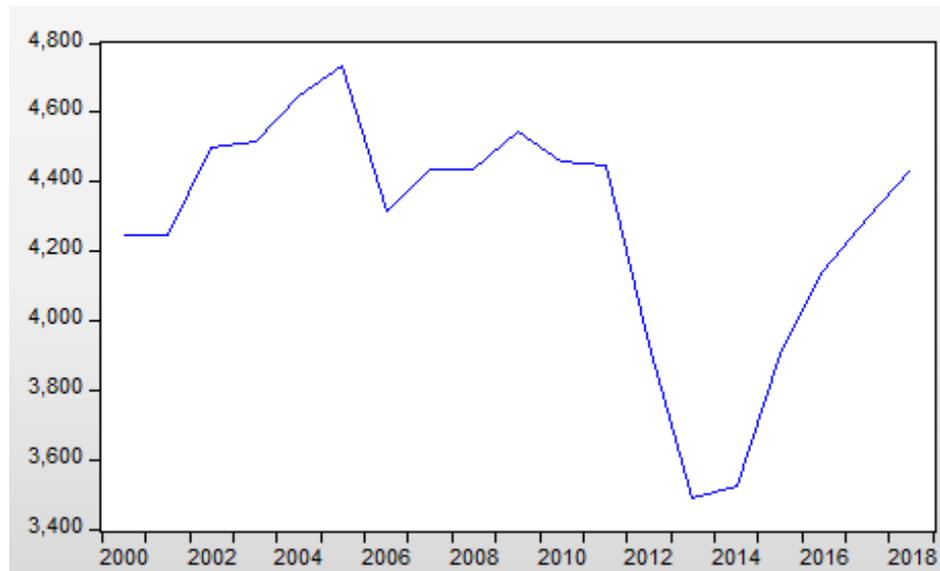


Fuente: INEI
Elaboración: Propia

Según data desde el 2002 al 2013 el desempleo a personas sin nivel de educación determinado aumento desde inicios del 2002 al 2008 cuando este comenzó a descender debido a buenas oportunidades de empleo sin necesidad de especializarse o habilidades determinadas, por otro lado, personas con educación superior bajo el nivel de desempleo continuamente, y personas con primaria y secundaria se mantuvo presuntamente constante (Ver gráfica N° 11)

Por otro lado, desde el 2013 al 2018 tuvo una tendencia al alza en estos años haciendo un análisis este desempleo y esta mayor tasa de desempleo posiblemente se debió a pequeños rezagos de las crisis económicas.

Gráfica 12. Lima, Desempleo Abierto



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

En general el desempleo en todos estos años se mantuvo constante sin variación significativa alguna solo en algunos años como 2013 a 2015. (Ver gráfica N° 12)

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contratación y demostración de la hipótesis con los resultados

Para la contratación de la hipótesis, se ha utilizado el programa eview10, en el cual se ha trabajado las series históricas de dieciocho años (2000 – 2018) con la finalidad de obtener resultados más consistentes, trabajando con precios corrientes en miles de soles.

HIPOTESIS GENERAL

H0: La población económicamente activa no contribuye positivamente con el crecimiento económico

H1: La población económicamente activa contribuye positivamente con el crecimiento económico

A. Especificación del modelo.

- **Variable Independiente:** PEA, Que es el resultado de toda la población económicamente activa en edad de trabajar en el Perú.
- **Variable Dependiente:** Crecimiento económico de la región Lima, que lo visualizamos a través del PBI.

| Dependent Variable: PBI Method: Least Squares Date: 05/06/20 Time: 21:21 Sample: 2000 2018 Included observations: 19 | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | -4.45E+08 | 85812457 | -5.182587 | 0.0001 |
| PEA | 11101.52 | 1584.571 | 7.006007 | 0.0000 |
| R-squared | 0.742752 | Mean dependent var | | 1.54E+08 |
| Adjusted R-squared | 0.727620 | S.D. dependent var | | 67898880 |
| S.E. of regression | 35436453 | Akaike info criterion | | 37.70368 |
| Sum squared resid | 2.13E+16 | Schwarz criterion | | 37.80310 |
| Log likelihood | -356.1850 | Hannan-Quinn criter. | | 37.72051 |
| F-statistic | 49.08414 | Durbin-Watson stat | | 0.735138 |
| Prob(F-statistic) | 0.000002 | | | |

Elaboración Propia.

Según la regresión que hemos planteado, presenta problemas de autocorrelación, esto provoca que los estimadores MCO sigan siendo insesgados y los errores estándar de los estimadores son inconsistente.

B. Corrección del modelo

Analizando los periodos comprendidos en el modelo podemos verificar que tenemos que solucionar los problemas de autocorrelación, y verificar el test de heterocedasticidad, así como el de cusum. Para mejorar nuestro modelo le agregaremos un “log” así estabilizaremos nuestro modelo.

Dependent Variable: LOG(PBI)
 Method: Least Squares
 Date: 05/07/20 Time: 17:46
 Sample: 2000 2018
 Included observations: 19

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| C | -26.78590 | 4.961658 | -5.398579 | 0.0000 |
| LOG(PEA) | 4.181832 | 0.455575 | 9.179231 | 0.0000 |
| R-squared | 0.832113 | Mean dependent var | | 18.75656 |
| Adjusted R-squared | 0.822237 | S.D. dependent var | | 0.449503 |
| S.E. of regression | 0.189519 | Akaike info criterion | | -0.389352 |
| Sum squared resid | 0.610598 | Schwarz criterion | | -0.289937 |
| Log likelihood | 5.698845 | Hannan-Quinn criter. | | -0.372527 |
| F-statistic | 84.25829 | Durbin-Watson stat | | 1.011427 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

ELABORACION PROPIA

Como se muestra tenemos tanto la constante como la variable PEA son significantes, además tenemos un R-squared ya mucho más cercano a 1 (0.832113), su nivel de probabilidad de PEA (0.0000) dado que nos muestra que esta estimación es fiable.

Aunque el durbin-watson mejoro existen algunos problemas esto se debería a la tendendencia de ciclos de datos, en definición se debería a que cada vez se insertan un número muy parecido de personas a la PEA, dado un continuo crecimiento poblacional.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.648500 | Prob. F(2,15) | 0.5369 |
| Obs*R-squared | 1.512119 | Prob. Chi-Square(2) | 0.4695 |

Elaboración propia

Podríamos comprobar base al test de BREUSCH-GODFREY que no existe problemas de autocorrelación

Date: 05/07/20 Time: 18:11
 Sample: 2000 2018
 Included observations: 19

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob | |
|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-------|
| | | 1 | 0.059 | 0.059 | 0.0770 | 0.781 |
| | | 2 | 0.075 | 0.072 | 0.2092 | 0.901 |
| | | 3 | 0.093 | 0.085 | 0.4234 | 0.935 |
| | | 4 | 0.055 | 0.041 | 0.5025 | 0.973 |
| | | 5 | 0.021 | 0.004 | 0.5148 | 0.992 |
| | | 6 | -0.013 | -0.029 | 0.5203 | 0.998 |
| | | 7 | -0.101 | -0.111 | 0.8601 | 0.997 |
| | | 8 | -0.137 | -0.133 | 1.5371 | 0.992 |
| | | 9 | -0.077 | -0.053 | 1.7711 | 0.995 |
| | | 10 | -0.059 | -0.018 | 1.9272 | 0.997 |
| | | 11 | -0.176 | -0.136 | 3.4706 | 0.983 |
| | | 12 | 0.016 | 0.062 | 3.4850 | 0.991 |

Elaboración propia

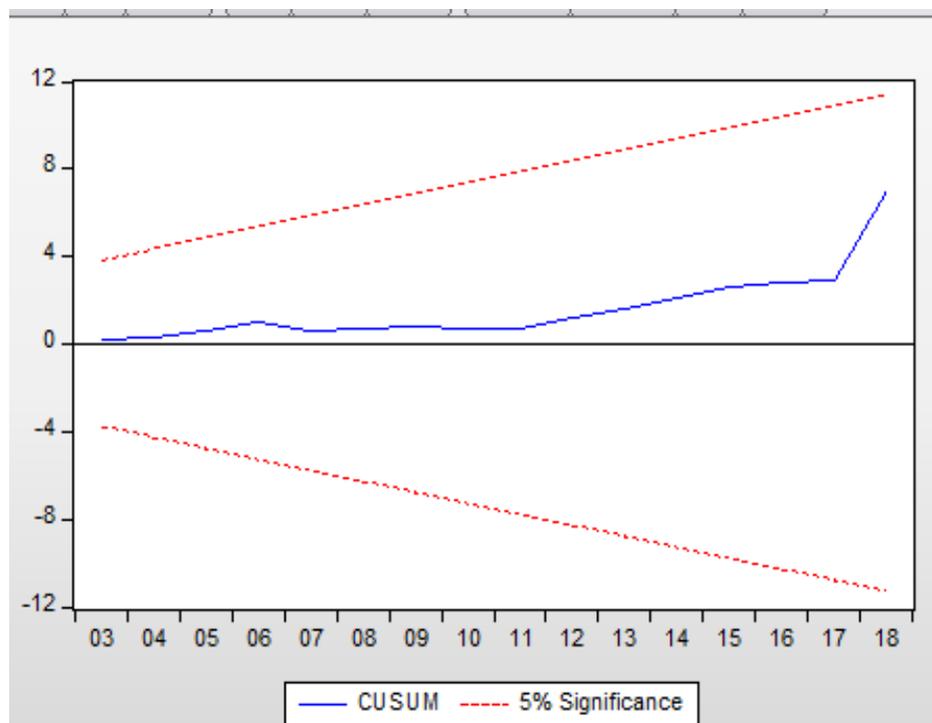
A su vez lo comprobamos con los correlogramas, no existe autocorrelación ni correlación parcial.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

| | | | |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.018165 | Prob. F(1,17) | 0.8944 |
| Obs*R-squared | 0.020280 | Prob. Chi-Square(1) | 0.8868 |
| Scaled explained SS | 0.109256 | Prob. Chi-Square(1) | 0.7410 |

Elaboración propia

También con el test de Breusch-Pagan Demostramos que no existe problemas de heterocedasticidad.



Elaboración propia.

Por último, comprobamos que no existe quiebres estructurales.

Conclusión:

```
Estimation Command:
=====
LS LOG(PBI) C LOG(PEA)

Estimation Equation:
=====
LOG(PBI) = C(1) + C(2)*LOG(PEA)

Substituted Coefficients:
=====
LOG(PBI) = -26.7859044225 + 4.18183176589*LOG(PEA)
```

Elaboración propia

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares

El intercepto recoge los efectos diversos de otras variables como tasa de desempleo, política monetaria y otras variables institucionales.

- El coeficiente 4.18 señala que si aumenta la Pea en el país en 1% el Producto Bruto Interno aumentara 4.18%

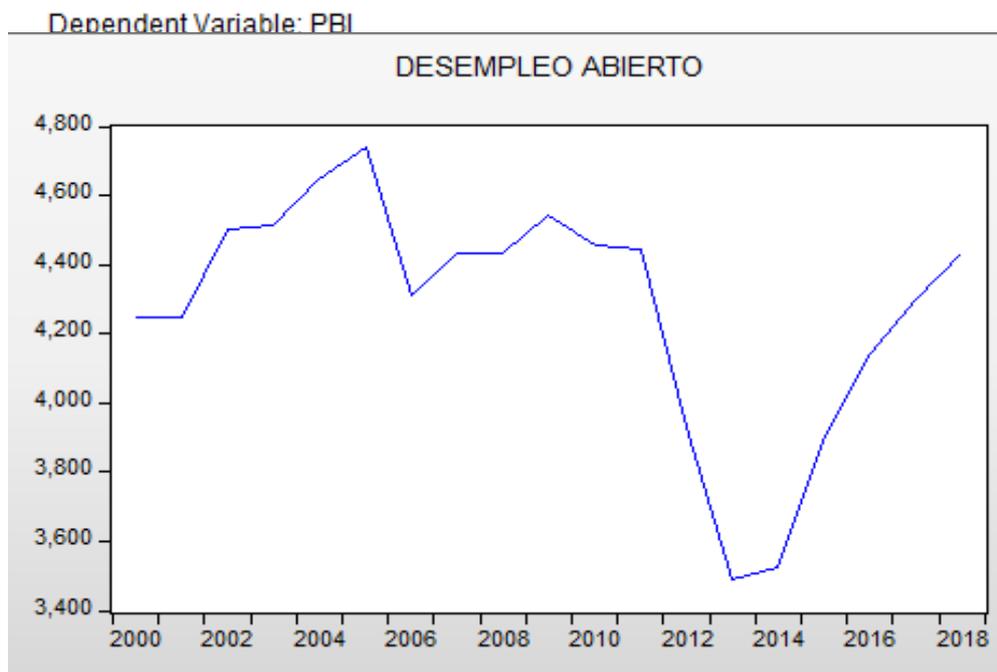
Hipotesis especifica 1

H0: Tanto el desempleo como el empleo no tendrían efecto alguno sobre el PBI

H1: El desempleo tendría efecto negativo, mientras que el empleo tendría un efecto positivo al PBI

A. Especificación del modelo

Variable Independiente: PEA Ocupada que es la cuenta de todas las personas en edad de trabajar que se encuentran en actividad y el desempleo abierto que incluye a los cesantes y aspirantes



Elaboración Propia

Según la regresión del modelo que nos hemos planteado tanto la peía como el desempleo tendrían un efecto en el PBI, pero no podremos confiarnos de esta regresión ya que la variable desempleo no parece ser significativa aparte que analizando el test de correlación este parece positivo dado que no está bien especificado este modelo.

B. Corrección Del Modelo

Analizando los periodos del desempleo habría quiebres significantes en los años 2012, 2013,2014. Por ese motivo agregamos dummy's a estos años Para poder solucionar ese problema.

Esto se deba muy tal vez a los rezagos dejados del 2008 y 2009 la gran crisis económica que se vivió y no golpeó al Perú sino hasta años después.

También lo que visualizamos al aplicar diferentes modelos para solucionar este problema, es que tendríamos que añadir "Log" Para así estabilizar todos los parámetros y mejorar el modelo, por otro

lado, la constante parece interferir con el modelo. Tal que solo por este caso la eliminaremos de la ecuación y haremos todos los test respectivos.

Dependent Variable: LOG(PBI)
Method: Least Squares
Date: 05/08/20 Time: 22:43
Sample: 2000 2018
Included observations: 19

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| LOG(PEA_OCUPADA) | 3.119866 | 0.360313 | 8.658756 | 0.0000 |
| LOG(DESEMPLEO_ABIERTO) | -1.784052 | 0.463416 | -3.849783 | 0.0014 |
| DUMMY | -0.305952 | 0.187078 | -1.635423 | 0.1215 |

| | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.804890 | Mean dependent var | 18.75656 |
| Adjusted R-squared | 0.780502 | S.D. dependent var | 0.449503 |
| S.E. of regression | 0.210595 | Akaike info criterion | -0.133821 |
| Sum squared resid | 0.709604 | Schwarz criterion | 0.015301 |
| Log likelihood | 4.271300 | Hannan-Quinn criter. | -0.108584 |
| Durbin-Watson stat | 0.857364 | | |

Elaboración propia

Como se muestra en la ecuación, tenemos un R-squared muy cercano a 1 (0.804890) este nos daría nuestro primer indicio que nuestro modelo está bien especificado, también tenemos los criterios de akaiken y schawrs valores bajos que eso significaría que también nuestro modelo está bien hecho, por otro lado, tenemos el durbin-watsson que es cercano a uno para analizar si existe correlación haremos el test.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 1.308680 | Prob. F(2,14) | 0.3013 |
| Obs*R-squared | 2.992645 | Prob. Chi-Square(2) | 0.2240 |

Elaboración Propia.

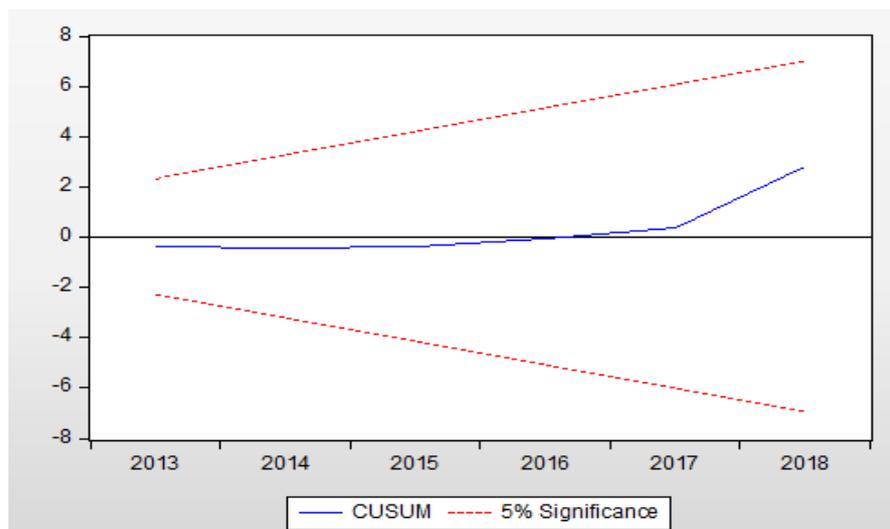
Según el test de bresush-Godfrey no habría correlación serial.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

| | | | |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.065240 | Prob. F(3,15) | 0.9775 |
| Obs*R-squared | 0.244717 | Prob. Chi-Square(3) | 0.9701 |
| Scaled explained SS | 0.947921 | Prob. Chi-Square(3) | 0.8139 |

Elaboración Propia.

También Comprobaríamos que no existe heterocedasticidad.



Elaboración Propia.

También comprobamos que no existe quebré estructural.

Por último, analizaríamos los correlogramas.

Date: 05/08/20 Time: 22:54
 Sample: 2000 2018
 Included observations: 19

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob | |
|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-------|
| | | 1 | 0.155 | 0.155 | 0.5353 | 0.464 |
| | | 2 | 0.027 | 0.003 | 0.5520 | 0.759 |
| | | 3 | -0.113 | -0.121 | 0.8723 | 0.832 |
| | | 4 | -0.029 | 0.007 | 0.8954 | 0.925 |
| | | 5 | -0.079 | -0.073 | 1.0750 | 0.956 |
| | | 6 | 0.174 | 0.193 | 2.0068 | 0.919 |
| | | 7 | 0.050 | -0.008 | 2.0901 | 0.955 |
| | | 8 | -0.032 | -0.071 | 2.1277 | 0.977 |
| | | 9 | 0.015 | 0.074 | 2.1362 | 0.989 |
| | | 10 | -0.061 | -0.080 | 2.3001 | 0.993 |
| | | 11 | -0.147 | -0.115 | 3.3758 | 0.985 |
| | | 12 | -0.044 | -0.017 | 3.4855 | 0.991 |

Elaboración Propia.

Esto nos vuelve a confirmar que no existe problemas de correlación ni correlación parcial.

Conclusión:

```
Estimation Command:
=====
LS LOG(PBI) LOG(DESEMPLEO_ABIERTO) LOG(PEA_OCUPADA) DUMMY

Estimation Equation:
=====
LOG(PBI) = C(1)*LOG(DESEMPLEO_ABIERTO) + C(2)*LOG(PEA_OCUPADA) + C(3)*DUMMY

Substituted Coefficients:
=====
LOG(PBI) = -1.78405198085*LOG(DESEMPLEO_ABIERTO) + 3.11986571117*LOG
(PEA_OCUPADA) - 0.305951845062*DUMMY
```

Elaboración Propia.

6.3. Responsabilidad ética

Como no tenemos Intercepto pues no podemos recoger los efectos que tienen otras variables como índice de Pobreza y demás, Pero al estar nuestro modelo muy bien especificado tenemos el efecto del desempleo con respecto al PBI y el empleo con respecto a este.

- El coeficiente -1.78 señala que, si aumente el Desempleo en 1%, el PBI caería -1.78%
- El coeficiente 3.11 señala que, si aumenta el empleo en 1%, el PBI aumentaría en 3.11%

Hipotesis Especifica 2

H0: La Pea adecuadamente empleada y la sub empleada no tiene efecto mayor en el crecimiento económico, identificado por el PBI

H2: La Pea adecuadamente empleada y la sub empleada tienen un efecto sobre el PBI

A. Especificación del modelo

Variable independiente: Pea adecuadamente empleada y Pea sub empleada. Estas dos variables identifican al sector que esta empleada en las debidas circunstancias y la otra trata sobre el empleo que se genera por agregación al empleo normal.

Variable dependiente: PBI

| Dependent Variable: PBI | | | | |
|----------------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Date: 05/08/20 Time: 23:29 | | | | |
| Sample: 2000 2018 | | | | |
| Included observations: 19 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | -2.68E+08 | 3.07E+08 | -0.875192 | 0.3944 |
| PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA | 9488.740 | 3261.148 | 2.909632 | 0.0102 |
| PEA_SUB_EMPLEADA | 7290.335 | 9400.653 | 0.775514 | 0.4493 |
| R-squared | 0.724834 | Mean dependent var | | 1.54E+08 |
| Adjusted R-squared | 0.690438 | S.D. dependent var | | 67898880 |
| S.E. of regression | 37777767 | Akaike info criterion | | 37.87628 |
| Sum squared resid | 2.28E+16 | Schwarz criterion | | 38.02540 |
| Log likelihood | -356.8246 | Hannan-Quinn criter. | | 37.90152 |
| F-statistic | 21.07336 | Durbin-Watson stat | | 0.620338 |
| Prob(F-statistic) | 0.000033 | | | |

Elaboración Propia

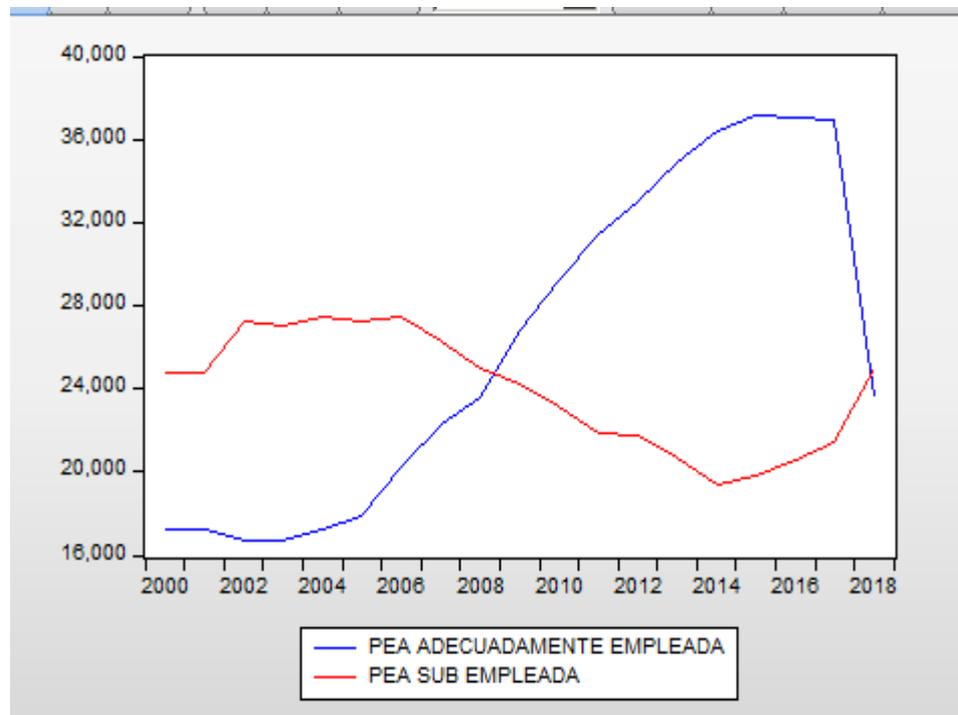
Según la regresión tenemos un modelo no tan bueno, pues la variable sub empleada parece no ser significativa conjuntamente con la constante, por otro lado, el durbin-watson no es tan cercano a 2 por que presenta problemas de correlación.

Analizando el R-squared tenemos un 72% no tan cercano a uno por lo que también es otro indicador que está mal, entonces analizando los criterios de akaiken y schaws son muy altos por lo que nos decidimos por hacer un mejor modelo.

B. Corrección del modelo.

Analizando vemos que existen quiebres significativos en el 2008 y del 2010 al 2014 sobre la pea sub empleada esto debido a la crisis económica del 2008 también del 2010 al 2014 vemos que existen quiebres y significantes subidas esto muy tal vez a la gran

estabilidad económica que se generó esos años. Por ende, le aplicamos la dummy para esos años.



Elaboración Propia.

También agregamos Log para estandarizar el modelo y así hacerlo mucho mejor especificado.

Dependent Variable: LOG(PBI)
 Method: Least Squares
 Date: 05/09/20 Time: 02:25
 Sample: 2000 2018
 Included observations: 19

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA) | 1.506845 | 0.122000 | 12.35116 | 0.0000 |
| LOG(PEA_SUB_EMPLEADA) | 0.352479 | 0.120900 | 2.915452 | 0.0101 |
| DUMMY2 | -0.154070 | 0.109172 | -1.411264 | 0.1773 |

| | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.838366 | Mean dependent var | 18.75656 |
| Adjusted R-squared | 0.818161 | S.D. dependent var | 0.449503 |
| S.E. of regression | 0.191679 | Akaike info criterion | -0.322046 |
| Sum squared resid | 0.587856 | Schwarz criterion | -0.172924 |
| Log likelihood | 6.059437 | Hannan-Quinn criter. | -0.296809 |
| Durbin-Watson stat | 1.075356 | | |

Elaboración Propia.

Como vemos en la regresión, Tuvimos que eliminar la constante para mejorar la especificación del modelo, agregamos la dummy y entonces tendríamos un mejor modelo.

El R-squared se acercaría a 1 (0.8383), tendríamos una probabilidad menor al 5% de error para la PEA ADECUADAMENTE EMPLEADA y PEA SUB EMPLEADA. Nos damos en la sorpresa que la dummy no es tan significativa, pero la mantenemos por temas de estimación dado que podemos ver un nivel de akaiken y Schwartz, también un nivel de durbin-watson mar cercano a 2 (1.07).

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.211744 | Prob. F(2,14) | 0.8117 |
| Obs*R-squared | 0.557860 | Prob. Chi-Square(2) | 0.7566 |

Elaboración Propia

Tenemos aprobado el test de breush-Godfrey por ende esto nos significa que el modelo estaría bien especificado.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

| | | | |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.329070 | Prob. F(3,15) | 0.8044 |
| Obs*R-squared | 1.173250 | Prob. Chi-Square(3) | 0.7594 |
| Scaled explained SS | 4.709519 | Prob. Chi-Square(3) | 0.1943 |

Elaboración Propia

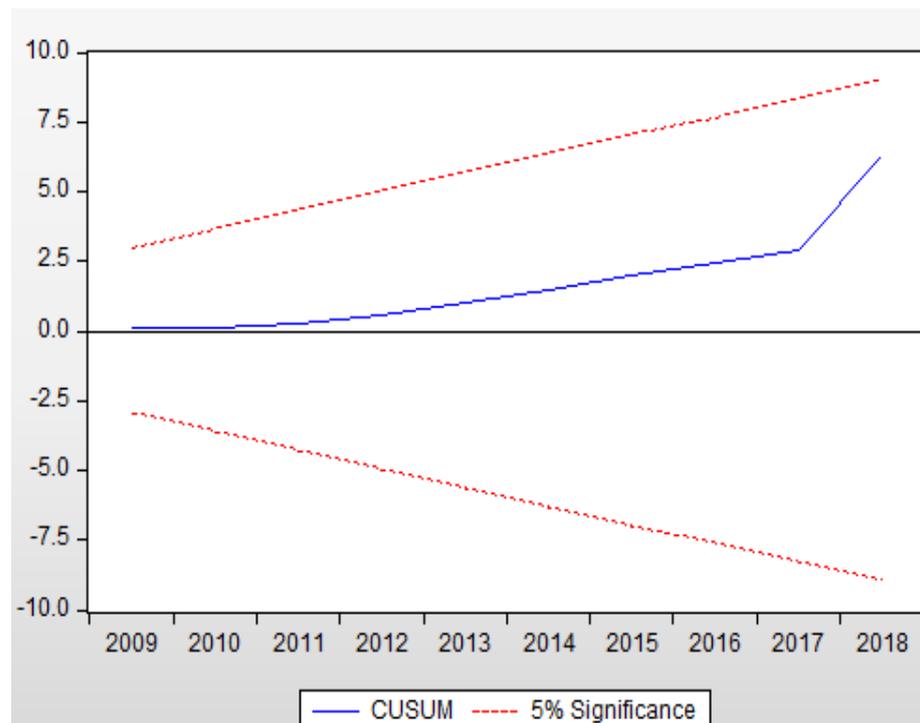
También tenemos el test de heteroscedasticidad aprobado por ende es otro indicador que nuestro modelo no presenta problemas en la especificación.

Date: 05/09/20 Time: 02:40
 Sample: 2000 2018
 Included observations: 19

| | Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|----|-----------------|---------------------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | | | 0.049 | 0.049 | 0.0525 | 0.819 |
| 2 | | | 0.030 | 0.028 | 0.0737 | 0.964 |
| 3 | | | -0.090 | -0.093 | 0.2742 | 0.965 |
| 4 | | | 0.025 | 0.034 | 0.2915 | 0.990 |
| 5 | | | 0.005 | 0.007 | 0.2921 | 0.998 |
| 6 | | | 0.043 | 0.032 | 0.3479 | 0.999 |
| 7 | | | -0.025 | -0.024 | 0.3685 | 1.000 |
| 8 | | | -0.007 | -0.007 | 0.3704 | 1.000 |
| 9 | | | -0.170 | -0.163 | 1.5172 | 0.997 |
| 10 | | | 0.076 | 0.091 | 1.7723 | 0.998 |
| 11 | | | -0.161 | -0.169 | 3.0629 | 0.990 |
| 12 | | | -0.025 | -0.039 | 3.0999 | 0.995 |

Elaboración Propia

También nos damos cuenta que no tiene problemas de correlación ni correlación parcial.



Elaboración Propia

También verificamos que no Existen quiebres estructurales.

Conclusión:

Estimation Command:

```
=====
LS LOG(PBI) LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA) LOG(PEA_SUB_EMPLEADA) DUMMY2
```

Estimation Equation:

```
=====
LOG(PBI) = C(1)*LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA) + C(2)*LOG(PEA_SUB_EMPLEADA) + C(3)
*DUMMY2
```

Substituted Coefficients:

```
=====
LOG(PBI) = 1.50684483102*LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA) + 0.352478775208*LOG
(PEA_SUB_EMPLEADA) - 0.154070006409*DUMMY2
```

Como Conclusión final tenemos que el modelo aparentemente está bien especificado y en términos generales la pea adecuadamente empleada se mueve con respecto a la situación laboral del país y al bajar esta aumenta la PEA sub empleada.

- El coeficiente 1.5 señala que, si aumenta la Pea adecuadamente empleada en 1%, El PBI aumenta en 1.5%
- El coeficiente 0.35 señala que, si aumenta la Pea sub empleada en 1%, el PBI aumentara en 0.35%

CONCLUSIONES

- Queda demostrado que la POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA impacta positivamente en el Crecimiento económico identificado en este caso con el PBI entre los años: 2000 – 2018:
 - El coeficiente 4.18 señala que si aumenta la PEA en el país en 1% el Producto Bruto Interno aumentara 4.18%
- Queda demostrado la PEA OCUPADA impacta positivamente en el Crecimiento económico y a su vez el DESEMPLEO ABIERTO impacta negativamente en este.
 - El coeficiente -1.78 señala que, si aumente el Desempleo en 1%, el PBI caería -1.78%
 - El coeficiente 3.11 señala que, si aumenta el empleo en 1%, el PBI aumentaría en 3.11%
- Queda demostrado que es mucho más beneficioso para el País que exista PEA ADECUADAMENTE EMPLEADA, que por su contrario Sub empleo.
 - El coeficiente 1.5 señala que, si aumenta la PEA adecuadamente empleada en 1%, El PBI aumenta en 1.5%
 - El coeficiente 0.35 señala que, si aumenta la PEA sub empleada en 1%, el PBI aumentara en 0.35%

RECOMENDACIONES

- Dado que el PBI responde a la actividad de la PEA y es clara su influencia en esta en tal , lo que se propone en un primer momento el incentivo al empleo para que así por medio de programas de incentivación laboral jóvenes en edad de trabajar desde los 14 años hasta los 18 se puedan incluir en el mercado laboral legal y organizado en época de vacaciones y/o tiempo libre, Así y muy similar a programas de EE.UU. el cual incentivan el trabajo desde “Preparatoria” Para así tener una PEA mayor y que desde jóvenes se puedan incluir al mercado laboral mientras estudian.
- También sería bueno que el ministerio de la producción de un incentivo a la investigación formativa desde la etapa escolar para así generar un tipo de empleo de investigación desde adolescentes, así poder darles un incentivo para generar investigaciones y abrirles las puertas de universidades a nivel nacional e internacional. Así como generar posibles emprendimientos basados en la investigación para aumentar nuestro PBI y Desarrollo económico.
- Adicionalmente a ello el ministerio de Economía y Finanzas de incentivo y cursos especializados de bolsa de valores, derivados financieros, trading y diversas inversiones para generar activos a corto y largo plazo con el fin de estimular la economía nacional, generando ingresos y interés por el mundo de inversiones a jóvenes universitarios,
- El ministerio de trabajo debería capacitar a adolescentes y jóvenes en programación de diversos lenguajes como: C++, R, PHYTHON y demás. Con el fin de generar conocimiento y mediante estos programas crear aplicaciones tanto web como Mobile para generar ingreso a este publico determinado, También incluir cursos de diseño web, modelado 3d, animación, fotos, ilustraciones y manejo de redes sociales profesional. Para así tener una amplia

gama de opciones a los jóvenes para que puedan transmitir sus habilidades de emprender en un mundo más tecnológico y globalizado.

Dado y demostrado que la PEA ocupada genera crecimiento positivo, nos centramos en poder aumentar cada vez más esta por medio de medidas del ejecutivo y legislativo.

Capacitar a los jóvenes y adolescentes con ciertos periodos e intervalos de tiempo en el campo laboral más demandado del momento e instrucciones básicas para poder ejecutar el empleo para que así se les haga mucho más fácil encontrar trabajo.

- Por otro lado, crear un Banco de trabajo en donde tanto ofertantes como demandantes puedan encontrarse y ofrecer inactivos para que las empresas demanden trabajo y así este banco de trabajo pueda estar en intercambio de fuerza laboral constante y enfocada por especialidades para así poder mediante un seguimiento constante al ofertante de trabajo capacitarlo y se le haga más fácil conservar empleo o encontrar otro más especializado.

Por medio del ministerio de la producción y trabajo, Generar incentivos a las MYPES para que puedan contratar, se les haga mucho más fácil acceder a demandar trabajo en el mercado laboral y así tanto esta pueda crecer económicamente, así como la PEA OCUOADA pueda crecer y generar crecimiento económico.

Nos damos cuenta que el desempleo afecta negativamente al PBI, se propone crear una bolsa de ingresos para no empleados que el estado pueda proveer para que, si pasados los 3 meses de no encontrar empleo esta pueda activarse y proveer al trabajador solo en determinadas condiciones, para que por el momento este se capacita y/o genera alguna idea de ingreso para así insertarse en la PEA.

- Por lo encontrado en la regresión económica, nos damos cuenta que la PEA adecuadamente empleada genera mucho más crecimiento económico que la PEA sub empleada. Para esto se propone incentivar a la formalización empresas que por general trabajan en la informalidad y no generan un empleo adecuado, a su vez capacitar a estas empresas en el rubro de negocios y redes sociales para que este emprendimiento pueda salir a flote y generar más empleo.

Por otro lado, generar sanciones específicas a empleos que no cumplan con las condiciones óptimas, pero bajo una mayor supervisión de esta, así generando una comisión específica por parte del ministerio de trabajo para que pueda evaluar y terminar con este gran problema.

Encontrar y desactivar las articulaciones de los grandes mercados negros que existen en lima para así poder desarticular esta mafia que genera empleo no adecuado y poder transformar este empelo no adecuado en empleo adecuado que contribuye bajo leyes y impuestos al país.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Canals, J. (2014). Crecimiento econòmico empresarial: personas y tecnologia en la nueva economia. 350.
- Empleo. (2015). *Mèxico ¿Còmo Vamos?*, 9.
- INEI. (2018). Situaciòn del Mercado Laboral en Lima Metropolitana. *Comportamiento de los Indicadores*, 79.
- Jimènèz, F. (2014). *Crecimiento Econòmico: Enfoques y Modelos*. Lima: Fondo Editorial. Universidad Catolica del Perù.
- Martinez Romero, L. (2018). "*La competitivdad empresarial , factor impulso para el desarrollo local*". Tacna: Universidad de Tacna.
- Perez Moreno, S., & Delgado Martinez, J. (2014). *J.M. Keynes: Crecimiento econòmico y distribuciòn del ingreso*. Madrid: Thomson Reuters.
- Péru. (2010). Lima Metropolitana: Panorama Laboral. *Ministerio de Trabajo y Promociòn del Empleo*, 21.
- Ricay, C. (2015). La teoria del crecimiento de Adam Smith. *Economia y Desarrollo*, 47.
- Ridberth, R. M. (2014). Una aproximaciòn cualitativa al nivel de empleo, subempleo y desempleo en Lima Metropolitana. *Cite This publication*, 7.
- Samuel, S. M. (2015). Los determinantes del trabajo a tiempo parcial en Lima Metropolitana. *Contabilidad y Negocios*, 66.
- Sineace. (2013). Sistema Nacional de Evaluaciòn, Acreditaciòn y Certificaciòn de la Calidad Educativa. *Caracterizaciòn de Lima Metropolitana*, 19.
- Viàfara L, C., & Uribe G., J. I. (2014). Duraciòn del desempleo y canales de busqueda de empleo en colombia. *Economia institucional*, 160.
- Wong Cabanillas, F. J. (2015). "El problema del desarrollo socio econòmico y empresarial en Lima". (*Tesis Doctorado*). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

ANEXOS

- Matriz de consistencia
- Instrumentos de recolección de datos
- Proyección de datos
- Anexos
- Anexos

Anexo: Matriz de Consistencia

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES |
|---|--|--|--|
| General | General | General | |
| ¿Cuál es la relación entre el empleo y el crecimiento económico en Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018? | Determinar la relación entre el empleo y el crecimiento económico, mediante un modelo de datos de panel, en Lima Metropolitana, para el periodo 2012 – 2018. | Demostrar que existe relación entre el empleo y el crecimiento económico en Lima Metropolitano, durante el periodo 2012 - 2018 | Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Tasa empleo • Tasa Desempleo • Tasa PBI de Lima metropolitana • Tasa de Crecimiento Variable Dependiente Y: PBI Variable Independiente X_1 : Desempleo X_2 : Capital humano X_3 : Empresa |
| Específicos | Específicos | Específicos | |
| ¿Cuáles son los principales hechos en el empleo de Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018? ¿Cuál es la evolución en el crecimiento económico de Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018? ¿Qué modelo econométrico permite medir la relación entre el empleo y el crecimiento económico de Lima Metropolitana, periodo 2012 – 2018? | Determinar los principales hechos estilizado del empleo en Lima Metropolitana, durante el periodo 2012 – 2018. Analizar los indicadores del crecimiento económico en Lima Metropolitana, durante el periodo 2012-2018. Estimar mediante un modelo de datos de panel, la relación entre el empleo y el crecimiento económico de Lima Metropolitano, durante el periodo 2012 – 2018. | Demostrar que el empleo, influye positivamente en el crecimiento económico de Lima Metropolitano. Demostrar que el empleo a través de los indicadores influye positivamente en el crecimiento económico de Lima Metropolitana, periodo 2012 – 2018. Demostrar mediante el modelo empleado, que el empleo, influye positivamente en el crecimiento económico de Lima Metropolitana, periodo 2012 - 2018 | |

ANEXO: Instrumentos de recolección de data: Evaluación Econométrica

Respecto a la evaluación econométrica es importante precisar que se realizaron los test de heterocedasticidad y auto correlación en donde es importante precisar que los modelos estimadores por efectos aleatorios presentan estimadores eficientes por lo tanto están libres de auto correlación y heterocedasticidad.

ANEXO: PROYECCION ECONOMICA.

Usando métodos econométricos de series de tiempo, desestacionalizando la serie y aplicándole un modelo MA(1) encontramos el resultado de la proyección económica para la PEA ADECUADAMENTE EMPLEADA si nos mantenemos con las políticas que se están aplicando actualmente.

ANEXO ECONOMETRICO:

- MODELO GENERADO:

| Dependent Variable: D(LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA_SA)) | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH) | | | | |
| Date: 05/13/20 Time: 09:18 | | | | |
| Sample: 2001M04 2019M09 | | | | |
| Included observations: 222 | | | | |
| Convergence achieved after 19 iterations | | | | |
| Coefficient covariance computed using outer product of gradients | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 0.004423 | 0.001037 | 4.265159 | 0.0000 |
| DUMMY | -0.054641 | 0.006870 | -7.953245 | 0.0000 |
| MA(1) | -0.600655 | 0.058002 | -10.35573 | 0.0000 |
| SIGMASQ | 0.001070 | 8.06E-05 | 13.27785 | 0.0000 |
| R-squared | 0.353830 | Mean dependent var | | 0.002908 |
| Adjusted R-squared | 0.344938 | S.D. dependent var | | 0.040792 |
| S.E. of regression | 0.033016 | Akaike info criterion | | -3.963807 |
| Sum squared resid | 0.237626 | Schwarz criterion | | -3.902497 |
| Log likelihood | 443.9825 | Hannan-Quinn criter. | | -3.939054 |
| F-statistic | 39.79081 | Durbin-Watson stat | | 2.137930 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| Inverted MA Roots | .60 | | | |

Elaboración propia

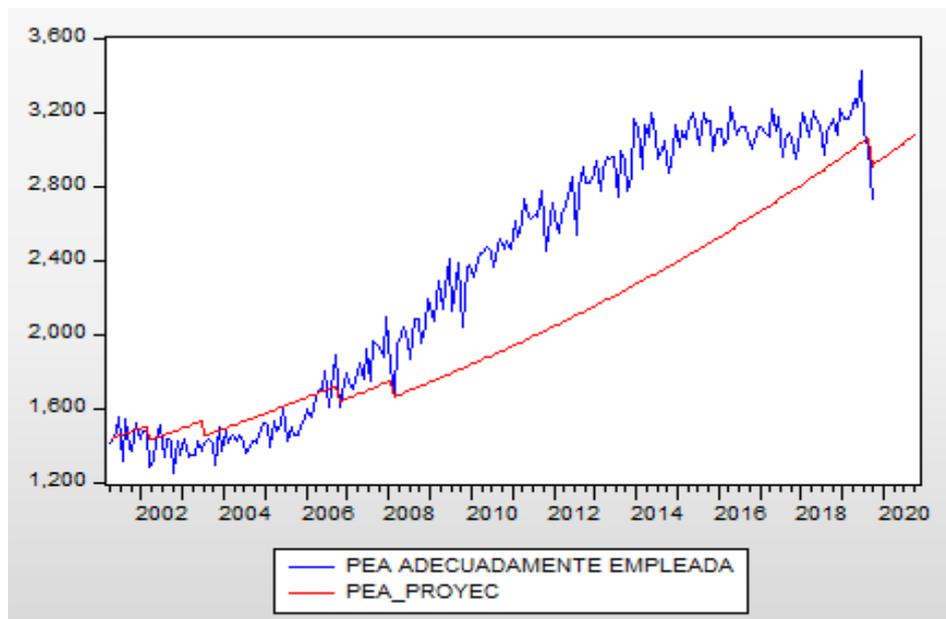
- ANÁLISIS DEL CORRELOGRAMA:

Date: 05/13/20 Time: 09:19
 Sample: 2001M03 2019M09
 Included observations: 222
 Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term and 1 dynamic regressor

| | Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob* |
|----|-----------------|---------------------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | | | -0.092 | -0.092 | 1.9007 | |
| 2 | | | 0.067 | 0.059 | 2.9140 | 0.088 |
| 3 | | | 0.094 | 0.106 | 4.9079 | 0.086 |
| 4 | | | 0.009 | 0.023 | 4.9267 | 0.177 |
| 5 | | | -0.003 | -0.014 | 4.9288 | 0.295 |
| 6 | | | 0.123 | 0.112 | 8.4253 | 0.134 |
| 7 | | | -0.048 | -0.030 | 8.9690 | 0.175 |
| 8 | | | 0.147 | 0.129 | 13.958 | 0.052 |
| 9 | | | 0.016 | 0.024 | 14.014 | 0.081 |
| 10 | | | 0.025 | 0.016 | 14.155 | 0.117 |
| 11 | | | 0.076 | 0.057 | 15.533 | 0.114 |
| 12 | | | -0.037 | -0.050 | 15.858 | 0.146 |
| 13 | | | 0.033 | 0.026 | 16.119 | 0.186 |
| 14 | | | 0.189 | 0.165 | 24.625 | 0.026 |
| 15 | | | 0.189 | 0.249 | 33.221 | 0.003 |
| 16 | | | -0.039 | -0.040 | 33.585 | 0.004 |
| 17 | | | 0.107 | 0.029 | 36.384 | 0.003 |

Elaboración propia

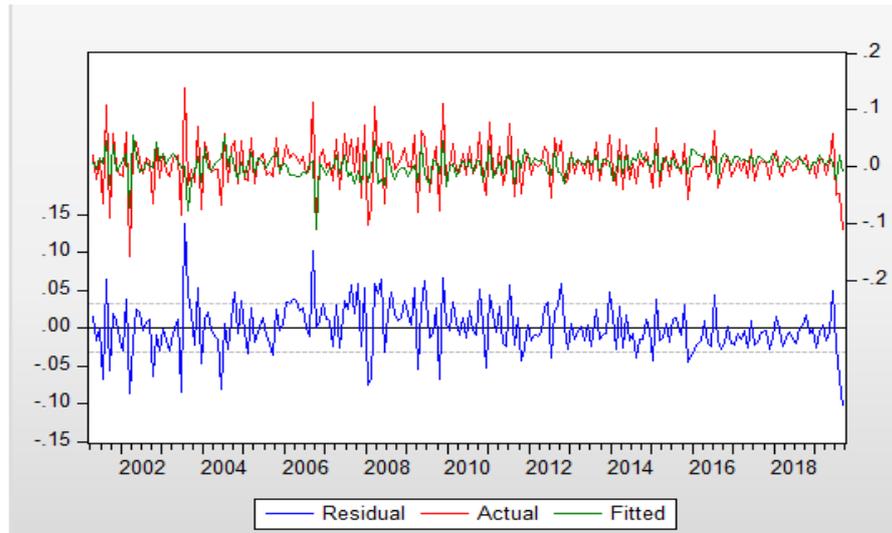
- PROYECCIÓN



Elaboración: Propia

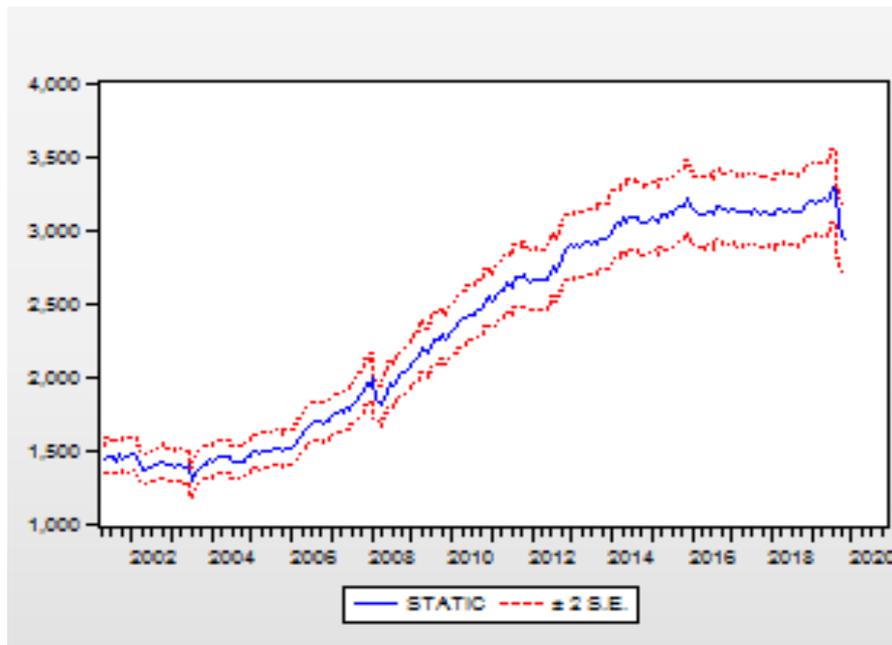
NOTA: La proyección econometría bajo una línea de tendencia muestra que la caída de la PEA adecuadamente empleada tendería a recuperarse en el año 2020. Esta proyección ya la descartamos dado a la pandemia actual vivida.

- AJUSTE DE LA PROYECCION:



Elaboración: Propia

- PROYECCION ESTATICA:



Elaboración: Propia

ESPECIFICACION DEL MODELO:

```
Estimation Command:
=====
LS(OPTMETHOD=OPG) D(LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA_SA)) C MA(1) DUMMY

Estimation Equation:
=====
D(LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA_SA)) = C(1) + C(2)*DUMMY + [MA(1)=C
(3),UNCOND,ESTSMPL="2001M04 2019M09"]

Substituted Coefficients:
=====
D(LOG(PEA_ADECUADAMENTE_EMPLEADA_SA)) = 0.00442346638854 - 0.0546411150149
*DUMMY + [MA(1)=-0.600655340678,UNCOND,ESTSMPL="2001M04 2019M09"]
```

Elaboración: Propia

Nota: se generó un modelo MA(1) con dummy y aplicando d y log para poder especificar mejor el modelo así como desestacionalizarlo con ses-x12

Anexo

LIMA: PEA, PEA OCUPADA, SUB EMPLEADA Y ADECUADAMENTE EMPLEADA

MILES DE PERSONAS

| | PEA MILES DE PERSONAS | PEA OCUPADA MILES DE PERSONAS | PEA SUB EMPLEADA | PEA ADECUADAMENTE EMPLEADA |
|-------|-----------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| Mar01 | 3977.034569 | 3627.616484 | 1992.332095 | 1413.631663 |
| Abr01 | 3821.498708 | 3446.390602 | 1974.880534 | 1426.824579 |
| May01 | 3868.432416 | 3514.843046 | 2072.5614 | 1462.083679 |
| Jun01 | 3816.946019 | 3453.672603 | 2035.979412 | 1554.837026 |
| Jul01 | 3779.538935 | 3442.080739 | 2119.545483 | 1308.469599 |
| Ago01 | 3813.579084 | 3431.32624 | 2000.192645 | 1544.330978 |
| Sep01 | 3771.336625 | 3405.963758 | 2223.023361 | 1385.423112 |
| Oct01 | 3756.000526 | 3401.705113 | 2170.676393 | 1370.411917 |
| Nov01 | 3894.475553 | 3534.645079 | 2035.852219 | 1520.605716 |
| Dic01 | 3900.251256 | 3590.816438 | 2203.892376 | 1437.673127 |
| Ene02 | 3843.97189 | 3428.015073 | 2213.17986 | 1474.347524 |
| Feb02 | 3988.954946 | 3544.523623 | 2165.242491 | 1474.430895 |
| Mar02 | 4005.586379 | 3608.446473 | 2389.666033 | 1282.643381 |
| Abr02 | 3977.949543 | 3541.08831 | 2356.798374 | 1310.162178 |
| May02 | 3937.628558 | 3556.457935 | 2175.982635 | 1425.940744 |
| Jun02 | 4000.697443 | 3641.565503 | 2214.614141 | 1510.441965 |
| Jul02 | 4016.963624 | 3687.527384 | 2429.589706 | 1338.713857 |
| Ago02 | 3998.477301 | 3639.673386 | 2303.707716 | 1434.635997 |
| Sep02 | 4008.294796 | 3672.309414 | 2239.229408 | 1422.685157 |
| Oct02 | 3990.979705 | 3666.960552 | 2293.261077 | 1253.017342 |
| Nov02 | 3953.639477 | 3601.923378 | 2131.388953 | 1419.819119 |
| Dic02 | 4090.833742 | 3725.056107 | 2298.476683 | 1345.849179 |
| Ene03 | 4183.409793 | 3768.303563 | 2204.831062 | 1428.71846 |
| Feb03 | 4133.540404 | 3738.343713 | 2131.774558 | 1329.735384 |
| Mar03 | 4096.204469 | 3661.914564 | 2283.783696 | 1346.715812 |
| Abr03 | 3915.096512 | 3546.278419 | 2304.358645 | 1345.191744 |
| May03 | 3915.527412 | 3551.208072 | 2123.289032 | 1423.987291 |
| Jun03 | 4009.069779 | 3644.325862 | 2203.732263 | 1367.689287 |
| Jul03 | 3958.909052 | 3633.549522 | 2210.841152 | 1409.272155 |
| Ago03 | 3867.843575 | 3461.509942 | 2256.2631 | 1436.175854 |
| Sep03 | 3955.157384 | 3630.499507 | 2337.870286 | 1410.626573 |
| Oct03 | 4012.940904 | 3649.550389 | 2329.995654 | 1292.75662 |
| Nov03 | 3915.669712 | 3547.276324 | 2226.337352 | 1499.985207 |
| Dic03 | 3956.713225 | 3571.42155 | 2372.261483 | 1367.3201 |
| Ene04 | 4072.949031 | 3620.113307 | 2293.513618 | 1470.582751 |
| Feb04 | 4129.526488 | 3692.438954 | 2302.681137 | 1413.178806 |
| Mar04 | 4175.286224 | 3748.496859 | 2204.34045 | 1453.863763 |
| Abr04 | 4056.167432 | 3622.752274 | 2309.156933 | 1425.766078 |
| May04 | 4099.112844 | 3726.32256 | 2331.550106 | 1454.253775 |
| Jun04 | 4091.689746 | 3739.581583 | 2371.319965 | 1426.655161 |
| Jul04 | 4094.881039 | 3764.096369 | 2223.434791 | 1357.580824 |
| Ago04 | 4103.886126 | 3715.859943 | 2358.900488 | 1392.774289 |
| Sep04 | 4026.214068 | 3658.204213 | 2324.194071 | 1420.130128 |
| Oct04 | 4112.654504 | 3734.923011 | 2327.078851 | 1409.250376 |
| Nov04 | 4126.984348 | 3785.803882 | 2262.462814 | 1450.391693 |
| Dic04 | 4163.041831 | 3797.975127 | 2176.829593 | 1516.711163 |
| Ene05 | 4116.188866 | 3581.015615 | 2266.19255 | 1504.590514 |
| Feb05 | 4194.91491 | 3751.674777 | 2258.632645 | 1393.676165 |
| Mar05 | 4179.146528 | 3744.3242 | 2196.365865 | 1532.122348 |
| Abr05 | 4136.003975 | 3736.329226 | 2259.909037 | 1477.502473 |
| May05 | 4136.938355 | 3712.854507 | 2270.451943 | 1506.521533 |

| | | | | |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Jun05 | 4061.680225 | 3693.540756 | 2210.615713 | 1607.588516 |
| Jul05 | 4123.30938 | 3770.783064 | 2258.579557 | 1426.428764 |
| Ago05 | 4058.978047 | 3652.30881 | 2316.671362 | 1495.531593 |
| Sep05 | 4111.052235 | 3728.488213 | 2420.768449 | 1454.082934 |
| Oct05 | 4057.978867 | 3737.41151 | 2337.592153 | 1455.267382 |
| Nov05 | 4132.757042 | 3776.973477 | 2167.624994 | 1494.51409 |
| Dic05 | 4131.768477 | 3818.20423 | 2269.001931 | 1542.037819 |
| Ene06 | 4113.819247 | 3685.008321 | 2220.999343 | 1592.785715 |
| Feb06 | 4184.759985 | 3812.202955 | 2235.307633 | 1548.148203 |
| Mar06 | 4200.122087 | 3874.851383 | 2244.89192 | 1663.980966 |
| Abr06 | 4189.690903 | 3792.859534 | 2376.106116 | 1694.972705 |
| May06 | 4039.360007 | 3662.139084 | 2285.25955 | 1697.50197 |
| Jun06 | 4143.189076 | 3811.03975 | 2268.29943 | 1801.864077 |
| Jul06 | 4155.051265 | 3813.785058 | 2346.303393 | 1602.157475 |
| Ago06 | 4161.177739 | 3783.455836 | 2365.504505 | 1700.998163 |
| Sep06 | 4256.784182 | 3908.872886 | 2107.906272 | 1886.906681 |
| Oct06 | 4385.054046 | 4071.078822 | 2317.479597 | 1607.76712 |
| Nov06 | 4353.037201 | 3982.761519 | 2380.979207 | 1679.345519 |
| Dic06 | 4399.031493 | 4070.163507 | 2272.638995 | 1789.826513 |
| Ene07 | 4463.887919 | 3948.460868 | 2338.04188 | 1745.000347 |
| Feb07 | 4491.430231 | 4066.502668 | 2297.085567 | 1702.81042 |
| Mar07 | 4357.306256 | 3994.812953 | 2220.663244 | 1746.908154 |
| Abr07 | 4325.893894 | 3925.246717 | 2212.855683 | 1843.669615 |
| May07 | 4414.540628 | 4060.324726 | 2141.264178 | 1751.682252 |
| Jun07 | 4396.624038 | 4062.465508 | 2205.105961 | 1919.999064 |
| Jul07 | 4446.722109 | 4083.042227 | 2224.375194 | 1749.074624 |
| Ago07 | 4346.184649 | 3999.895986 | 1970.382265 | 1966.598489 |
| Sep07 | 4329.490872 | 3967.571398 | 2264.353129 | 1939.888637 |
| Oct07 | 4382.419055 | 4056.525298 | 2133.415981 | 1928.077597 |
| Nov07 | 4229.106004 | 3892.946431 | 2157.418165 | 1873.702005 |
| Dic07 | 4433.000551 | 4125.105025 | 2102.891012 | 2096.035213 |
| Ene08 | 4385.529623 | 3973.449818 | 2245.184205 | 1833.973604 |
| Feb08 | 4400.797461 | 3936.980754 | 2288.883298 | 1661.343449 |
| Mar08 | 4569.893717 | 4204.241766 | 2108.726975 | 1939.32698 |
| Abr08 | 4440.116239 | 4061.493578 | 2102.179432 | 1989.54125 |
| May08 | 4375.025976 | 4031.12017 | 1974.789204 | 2037.030244 |
| Jun08 | 4532.241692 | 4198.926225 | 1974.818716 | 1959.78673 |
| Jul08 | 4490.356763 | 4079.157809 | 2086.324358 | 1868.771095 |
| Ago08 | 4322.270346 | 3950.226747 | 1971.62618 | 2085.55411 |
| Sep08 | 4387.039046 | 4048.053954 | 2050.661434 | 2083.538467 |
| Oct08 | 4415.060726 | 4091.720683 | 2244.231136 | 1953.149615 |
| Nov08 | 4355.691818 | 4011.819447 | 2045.767084 | 2038.58981 |
| Dic08 | 4281.843413 | 3934.605446 | 1895.254771 | 2186.393034 |
| Ene09 | 4410.189483 | 3955.095453 | 2025.660111 | 2117.471363 |
| Feb09 | 4478.222981 | 4057.18029 | 1960.936459 | 2072.369703 |
| Mar09 | 4503.0726 | 4134.199901 | 1826.898464 | 2290.396849 |
| Abr09 | 4598.353657 | 4197.380752 | 2146.640655 | 2139.236521 |
| May09 | 4462.00944 | 4084.356893 | 1991.24314 | 2251.503149 |
| Jun09 | 4450.103388 | 4081.647805 | 1932.097142 | 2400.168297 |
| Jul09 | 4496.720772 | 4143.131473 | 2229.057556 | 2119.766239 |
| Ago09 | 4421.154581 | 4033.306162 | 2038.088477 | 2270.518238 |
| Sep09 | 4419.602311 | 4117.295313 | 1984.993881 | 2387.036854 |

| | | | | |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Oct09 | 4621.927847 | 4285.877176 | 2231.896804 | 2043.167231 |
| Nov09 | 4589.238599 | 4242.746289 | 1996.27506 | 2362.070217 |
| Dic09 | 4757.639223 | 4332.265439 | 1873.398191 | 2377.229562 |
| Ene10 | 4794.384749 | 4348.823796 | 2002.605172 | 2306.813714 |
| Feb10 | 4816.192852 | 4308.606714 | 2072.087701 | 2347.744528 |
| Mar10 | 4736.697671 | 4372.030734 | 1842.501977 | 2432.787226 |
| Abr10 | 4687.372547 | 4275.064035 | 1939.548044 | 2439.284948 |
| May10 | 4671.512183 | 4358.345277 | 1931.513318 | 2473.475787 |
| Jun10 | 4581.347573 | 4250.627753 | 1884.048934 | 2453.092898 |
| Jul10 | 4646.877097 | 4309.418886 | 1897.330119 | 2363.712741 |
| Ago10 | 4790.323973 | 4419.832229 | 1996.730528 | 2470.888397 |
| Sep10 | 4643.176554 | 4275.289203 | 1916.837147 | 2514.631334 |
| Oct10 | 4754.209166 | 4378.832992 | 1927.300912 | 2462.05079 |
| Nov10 | 4733.545926 | 4404.989105 | 1906.391897 | 2500.774916 |
| Dic10 | 4641.689843 | 4337.141832 | 1844.152392 | 2462.810477 |
| Ene11 | 4704.791886 | 4261.04286 | 1890.637954 | 2610.770685 |
| Feb11 | 5027.627993 | 4467.618925 | 1884.150717 | 2525.350263 |
| Mar11 | 4788.395609 | 4431.468481 | 1784.307176 | 2604.110478 |
| Abr11 | 4759.843352 | 4389.351702 | 1737.632289 | 2727.086876 |
| May11 | 4727.58318 | 4407.166813 | 1793.510749 | 2634.586075 |
| Jun11 | 4646.612083 | 4306.962868 | 1912.277489 | 2616.6868 |
| Jul11 | 4830.427264 | 4501.408639 | 1721.883598 | 2645.238245 |
| Ago11 | 4737.818798 | 4409.500979 | 1797.874646 | 2635.250405 |
| Sep11 | 4778.089035 | 4388.417654 | 1671.841684 | 2777.271201 |
| Oct11 | 4794.778176 | 4464.719165 | 1966.601807 | 2447.030261 |
| Nov11 | 4715.032556 | 4428.096824 | 1979.476733 | 2542.540105 |
| Dic11 | 4918.658429 | 4528.964288 | 1748.872025 | 2704.947496 |
| Ene12 | 4809.6561 | 4367.121844 | 1923.735824 | 2636.893653 |
| Feb12 | 4809.619579 | 4433.125052 | 1863.707616 | 2548.206103 |
| Mar12 | 4886.147446 | 4449.112885 | 1904.127337 | 2648.63115 |
| Abr12 | 4766.422733 | 4413.632068 | 1832.434199 | 2694.450629 |
| May12 | 4774.919883 | 4522.016838 | 1784.522924 | 2799.545376 |
| Jun12 | 4749.441292 | 4453.819522 | 1740.702916 | 2847.92481 |
| Jul12 | 4908.96586 | 4560.629477 | 1867.294054 | 2535.964426 |
| Ago12 | 4727.582962 | 4411.913719 | 1811.239143 | 2795.927472 |
| Sep12 | 4845.898216 | 4552.758488 | 1739.160834 | 2899.759253 |
| Oct12 | 4814.703312 | 4526.884828 | 1776.801794 | 2813.898444 |
| Nov12 | 4860.937633 | 4584.0683 | 1713.79566 | 2814.690046 |
| Dic12 | 4840.294978 | 4588.627726 | 1748.792523 | 2872.484398 |
| Ene13 | 4761.334776 | 4403.25848 | 1741.954031 | 2930.865203 |
| Feb13 | 4927.982636 | 4607.166615 | 1757.912183 | 2770.687053 |
| Mar13 | 4893.649409 | 4638.920087 | 1720.971843 | 2893.812437 |
| Abr13 | 4837.95514 | 4590.700238 | 1769.024674 | 2957.421306 |
| May13 | 4854.382013 | 4528.485706 | 1645.090229 | 2942.436642 |
| Jun13 | 4889.372208 | 4621.276921 | 1705.662177 | 2957.990692 |
| Jul13 | 4966.629218 | 4672.819234 | 1798.1504 | 2739.625149 |
| Ago13 | 4779.698432 | 4528.599236 | 1710.712185 | 2994.301008 |
| Sep13 | 4942.198003 | 4614.784281 | 1743.081237 | 2948.716836 |
| Oct13 | 4992.047432 | 4726.44598 | 1808.634625 | 2775.985308 |
| Nov13 | 4838.875671 | 4587.526871 | 1726.932834 | 2850.300663 |
| Dic13 | 4988.331411 | 4663.652869 | 1540.67825 | 3156.800166 |
| Ene14 | 4900.642923 | 4537.77555 | 1476.71949 | 3117.01938 |
| Feb14 | 5060.483194 | 4705.013193 | 1733.118798 | 2895.714548 |
| Mar14 | 5012.959552 | 4691.798072 | 1506.134316 | 3127.940063 |
| Abr14 | 4849.939008 | 4584.619933 | 1650.461965 | 3063.073759 |
| May14 | 4847.741326 | 4577.233497 | 1547.772744 | 3191.746894 |
| Jun14 | 4994.193521 | 4697.478416 | 1553.96509 | 3079.875418 |
| Jul14 | 4868.727132 | 4593.738871 | 1590.477814 | 2943.700743 |

| | | | | |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ago14 | 4927.409175 | 4628.833346 | 1720.955825 | 2993.294483 |
| Sep14 | 4883.00141 | 4634.074379 | 1662.34861 | 3039.190583 |
| Oct14 | 5008.821708 | 4713.535724 | 1678.637916 | 2875.073877 |
| Nov14 | 5001.886264 | 4739.519637 | 1649.073265 | 2994.235438 |
| Dic14 | 4904.475766 | 4633.840508 | 1591.676701 | 3126.796508 |
| Ene15 | 4942.81132 | 4534.178557 | 1649.711096 | 3006.537737 |
| Feb15 | 5060.886698 | 4714.250308 | 1562.808021 | 3100.60399 |
| Mar15 | 4998.869452 | 4701.539193 | 1630.922387 | 3058.724971 |
| Abr15 | 4930.52332 | 4553.711794 | 1732.33891 | 3135.365221 |
| May15 | 5013.643309 | 4643.308703 | 1645.339549 | 3189.599628 |
| Jun15 | 4990.431981 | 4718.473208 | 1654.561511 | 3090.067773 |
| Jul15 | 4977.959501 | 4656.248833 | 1654.45015 | 3022.067635 |
| Ago15 | 4985.603462 | 4663.412011 | 1667.400785 | 3190.83124 |
| Sep15 | 5006.445718 | 4689.647358 | 1600.629676 | 3144.821389 |
| Oct15 | 5106.39769 | 4867.704131 | 1666.297994 | 3151.195329 |
| Nov15 | 5156.951965 | 4834.939177 | 1730.615089 | 2993.009859 |
| Dic15 | 5056.012197 | 4744.629285 | 1602.48852 | 3102.986854 |
| Ene16 | 5048.417743 | 4676.517785 | 1640.712057 | 3107.679883 |
| Feb16 | 5233.876864 | 4858.232025 | 1717.225281 | 3025.051907 |
| Mar16 | 5108.941473 | 4745.451065 | 1657.523511 | 3056.329809 |
| Abr16 | 5160.318962 | 4817.493323 | 1670.763275 | 3225.810027 |
| May16 | 5111.116925 | 4723.624947 | 1727.002661 | 3126.133224 |
| Jun16 | 5045.07795 | 4705.475373 | 1792.477685 | 3070.358965 |
| Jul16 | 5107.976474 | 4748.39194 | 1659.518646 | 3121.37679 |
| Ago16 | 5083.617473 | 4742.277188 | 1652.795981 | 3115.954459 |
| Sep16 | 5000.729526 | 4713.85332 | 1734.361084 | 3070.03343 |
| Oct16 | 5215.507043 | 4896.573302 | 1913.576772 | 3004.29075 |
| Nov16 | 5144.437903 | 4853.135885 | 1664.429367 | 3046.296944 |
| Dic16 | 5229.370517 | 4862.83665 | 1692.911736 | 3121.979936 |
| Ene17 | 5249.227912 | 4780.895436 | 1841.601761 | 3115.574988 |
| Feb17 | 5141.392837 | 4768.750441 | 1850.858687 | 3082.603662 |
| Mar17 | 5165.681403 | 4804.394514 | 1723.818109 | 3069.453542 |
| Abr17 | 5242.834735 | 4917.867523 | 1678.288802 | 3211.037066 |
| May17 | 5043.637385 | 4710.72631 | 1763.829295 | 3102.178042 |
| Jun17 | 5231.032747 | 4814.891672 | 1790.910581 | 3170.744249 |
| Jul17 | 5306.793364 | 4957.17675 | 1775.046297 | 2956.273977 |
| Ago17 | 5219.215386 | 4933.462349 | 1757.436778 | 3041.845401 |
| Sep17 | 5165.633865 | 4793.271652 | 1794.554689 | 3083.714675 |
| Oct17 | 5197.290152 | 4889.325868 | 1842.762203 | 3050.874136 |
| Nov17 | 5205.709079 | 4866.007337 | 1851.011642 | 2950.40338 |
| Dic17 | 5327.257018 | 4961.65483 | 1787.290553 | 3098.225145 |
| Ene18 | 5172.851017 | 4731.320274 | 1794.688909 | 3195.067728 |
| Feb18 | 5254.390996 | 4799.28218 | 1757.920223 | 3124.000453 |
| Mar18 | 5245.165681 | 4878.269364 | 1811.415879 | 3060.588094 |
| Abr18 | 5223.09883 | 4893.636339 | 1709.849734 | 3204.530234 |
| May18 | 5137.969866 | 4801.415022 | 1923.920384 | 3156.798899 |
| Jun18 | 5185.681084 | 4885.515698 | 1831.195951 | 3127.572746 |
| Jul18 | 5316.862496 | 4989.756638 | 1806.27138 | 2963.397763 |
| Ago18 | 5211.252218 | 4881.920676 | 1760.853864 | 3082.056003 |

| | | | | |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sep18 | 5189.609426 | 4872.003973 | 1754.089703 | 3126.844877 |
| Oct18 | 5276.709149 | 4914.379968 | 1731.23679 | 3162.357979 |
| Nov18 | 5387.13221 | 5080.719283 | 1752.67303 | 3073.084947 |
| Dic18 | 5259.984037 | 4958.768697 | 1754.531773 | 3216.456703 |
| Ene19 | 5184.951568 | 4769.669143 | 1757.925581 | 3166.098104 |
| Feb19 | 5319.327706 | 4842.909867 | 1731.088948 | 3165.093356 |
| Mar19 | 5275.439691 | 4880.93458 | 1765.504108 | 3191.545428 |
| Abr19 | 5180.535845 | 4893.594768 | 1668.251492 | 3271.627409 |
| May19 | 5194.227592 | 4825.757977 | 1759.233299 | 3230.453564 |
| Jun19 | 5303.838864 | 4970.988476 | 1686.089018 | 3426.556168 |
| Jul19 | 5163.693398 | 4924.023685 | 1910.929853 | 3099.406181 |
| Ago19 | 5238.703305 | 4896.182305 | 1908.190172 | 3014.755878 |
| Sep19 | 5276.956674 | 4957.049536 | 1872.328952 | 2715.60632 |
| Oct19 | 5292.066928 | 4939.878901 | | |
| Nov19 | 5322.417326 | 4989.686863 | | |
| Dic19 | 5404.504144 | 5112.645187 | | |
| Ene20 | 5410.010892 | 5010.336034 | | |
| Feb20 | 5380.58118 | 4922.94605 | | |
| Mar20 | 4962.675525 | 4587.935272 | | |
| Abr20 | n.d. | n.d. | | |

FUENTE BCRP- ESTADISTICAS

Anexo

PERU: PBI POR DEPARTAMENTOS 2007-2018

Valores a precios constantes
MILES DE PERSONAS

| Departamentos | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016P/ | 2017P/ | 2018E/ |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Amazonas | 1,778,775 | 2,091,889 | 2,253,813 | 2,467,842 | 2,801,741 | 3,131,566 | 3,233,472 | 3,740,830 | 3,861,574 | 3,984,218 | 4,364,242 | 4,717,763 |
| Ancash | 15,672,771 | 15,237,917 | 13,913,955 | 16,439,202 | 18,831,013 | 18,752,414 | 19,569,956 | 17,312,725 | 18,942,827 | 20,326,178 | 22,859,412 | 25,551,383 |
| Apurimac | 1,824,181 | 1,779,375 | 1,743,715 | 1,971,991 | 2,177,297 | 2,531,525 | 2,994,641 | 3,258,734 | 3,566,427 | 7,653,145 | 9,891,744 | 9,533,972 |
| Arequipa | 16,991,831 | 18,918,879 | 19,258,136 | 22,468,228 | 25,473,199 | 26,582,336 | 26,582,004 | 27,735,918 | 29,029,355 | 34,117,544 | 37,528,274 | 39,755,698 |
| Ayacucho | 2,975,676 | 3,530,021 | 4,003,493 | 4,504,830 | 5,308,819 | 5,674,430 | 6,218,720 | 6,314,595 | 6,790,685 | 7,215,604 | 7,937,801 | 8,469,683 |
| Cajamarca | 8,159,499 | 9,714,771 | 11,013,546 | 12,200,199 | 14,657,122 | 15,559,776 | 14,303,582 | 13,981,262 | 14,438,780 | 14,642,859 | 15,666,453 | 16,126,738 |
| Cusco | 10,913,725 | 12,082,530 | 12,570,297 | 15,375,085 | 20,845,484 | 20,298,127 | 23,326,319 | 22,290,912 | 20,016,159 | 20,886,867 | 23,107,328 | 26,652,209 |
| Huancaavelica | 2,475,279 | 2,675,562 | 2,745,446 | 3,021,153 | 3,478,142 | 3,721,490 | 3,789,305 | 4,043,568 | 4,280,653 | 4,601,593 | 4,904,650 | 5,331,814 |
| Huánuco | 3,200,861 | 3,633,779 | 3,796,545 | 4,137,274 | 4,497,341 | 5,133,482 | 5,644,734 | 6,060,012 | 6,831,262 | 7,482,819 | 8,138,843 | 8,744,142 |
| Ica | 8,793,956 | 11,072,902 | 10,808,189 | 13,312,664 | 16,697,545 | 16,300,119 | 17,886,579 | 18,574,928 | 20,475,514 | 20,952,248 | 23,148,262 | 24,502,787 |
| Junín | 9,240,435 | 9,501,460 | 9,010,716 | 10,057,117 | 11,694,050 | 12,179,671 | 12,681,967 | 14,358,743 | 16,465,773 | 17,199,824 | 18,728,785 | 19,716,158 |
| La Libertad | 14,615,612 | 16,232,069 | 17,552,507 | 19,885,712 | 22,346,498 | 24,250,994 | 24,716,645 | 25,337,060 | 27,260,397 | 29,149,894 | 30,397,595 | 31,626,409 |
| Lambayeque | 6,880,023 | 7,928,506 | 8,606,883 | 9,458,711 | 10,481,820 | 11,509,120 | 12,161,010 | 13,037,238 | 14,275,462 | 15,225,187 | 15,973,634 | 16,728,687 |
| Lima | 136,238,703 | 152,377,798 | 161,956,837 | 182,266,508 | 202,110,145 | 222,314,481 | 242,581,001 | 259,768,263 | 281,502,680 | 301,707,302 | 315,313,731 | 332,205,429 |
| Callao | 13,386,423 | 15,172,371 | 15,501,608 | 17,707,906 | 19,844,346 | 22,166,386 | 23,549,957 | 25,242,158 | 28,606,121 | 30,415,118 | 32,562,636 | 33,575,330 |
| Lima Provincias | 11,404,858 | 12,121,752 | 11,817,927 | 13,227,860 | 15,766,473 | 16,034,432 | 17,918,658 | 18,701,087 | 20,209,916 | 21,814,209 | 22,507,378 | 24,280,122 |
| Lima Metropolitana | 111,447,422 | 125,083,675 | 134,637,302 | 151,330,742 | 166,499,326 | 184,113,663 | 201,112,386 | 215,825,018 | 232,686,643 | 249,477,975 | 260,448,717 | 274,349,977 |
| Loreto | 6,910,964 | 8,082,699 | 6,813,834 | 8,216,328 | 9,544,502 | 10,018,776 | 9,850,587 | 10,104,692 | 9,178,965 | 9,317,334 | 10,049,789 | 11,190,454 |
| Madre de Dios | 1,864,543 | 2,048,668 | 2,424,418 | 2,988,634 | 3,991,031 | 2,836,414 | 3,115,514 | 2,465,589 | 3,119,029 | 3,926,628 | 3,560,621 | 3,363,735 |
| Moquegua | 7,525,100 | 7,463,695 | 6,333,879 | 8,176,810 | 8,710,575 | 7,841,947 | 8,265,809 | 7,665,810 | 7,462,886 | 7,403,309 | 8,471,115 | 9,068,295 |
| Pasco | 5,486,459 | 4,081,726 | 3,817,110 | 4,321,587 | 5,558,218 | 5,245,924 | 5,056,417 | 5,122,250 | 5,233,815 | 5,647,209 | 6,228,413 | 6,255,686 |
| Piura | 12,651,720 | 14,752,926 | 13,641,119 | 16,153,714 | 19,702,767 | 22,084,719 | 22,441,495 | 23,846,290 | 25,249,871 | 25,834,143 | 26,521,309 | 29,661,892 |
| Puno | 5,888,474 | 6,855,378 | 7,589,170 | 8,520,039 | 9,422,065 | 10,000,174 | 11,065,166 | 12,008,971 | 12,347,211 | 13,853,273 | 14,703,814 | 15,404,238 |
| San Martín | 3,266,254 | 3,774,422 | 4,024,391 | 4,333,975 | 5,050,535 | 5,590,778 | 5,805,239 | 6,707,637 | 7,290,012 | 7,661,279 | 8,330,047 | 8,556,888 |
| Tarma | 5,143,137 | 4,725,710 | 4,279,950 | 5,212,196 | 5,731,684 | 5,743,167 | 5,979,087 | 6,286,784 | 6,474,765 | 6,852,502 | 7,659,610 | 8,257,625 |
| Tumbes | 1,637,185 | 2,009,638 | 2,132,950 | 2,396,444 | 2,477,144 | 2,802,682 | 2,916,727 | 3,146,341 | 3,120,847 | 3,227,239 | 3,548,543 | 3,823,801 |
| Ucayali | 3,054,659 | 3,404,978 | 3,415,456 | 3,662,701 | 4,083,663 | 4,666,438 | 4,697,428 | 4,990,072 | 5,379,470 | 5,677,899 | 5,957,449 | 6,362,019 |
| Valor Agregado Bruto | 293,189,822 | 323,977,298 | 333,706,655 | 381,538,944 | 435,652,400 | 464,370,550 | 494,873,404 | 518,159,224 | 552,594,419 | 594,546,096 | 632,991,464 | 671,597,505 |
| Impuestos a los Productos | 23,672,020 | 26,973,717 | 28,831,017 | 33,456,173 | 36,143,236 | 42,310,640 | 46,974,700 | 49,748,532 | 50,102,529 | 51,534,516 | 53,622,646 | 56,792,075 |
| Derechos de Importación | 2,831,473 | 1,768,237 | 1,405,155 | 1,788,594 | 1,253,565 | 1,449,328 | 1,708,387 | 2,133,483 | 1,719,389 | 1,587,359 | 1,375,311 | 1,383,313 |
| Producto Bruto Interno | 319,693,315 | 352,719,252 | 363,943,027 | 416,783,711 | 473,049,201 | 508,130,518 | 543,556,491 | 570,041,239 | 604,416,337 | 647,667,971 | 687,989,421 | 729,772,893 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Con información disponible al 15 de noviembre del 2019

ANEXOS DE
SERIES
ESTADÍSTICA
PARA
CONTRASTACIÓ
N DE HIPÓTESIS

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
(2000-2018)
Valores a precios constante
(Miles de personas)

| Año | PBI | PEA |
|------|-------------|--------------|
| 2000 | 75,622,187 | 46,353.16283 |
| 2001 | 75,622,187 | 46,353.16283 |
| 2002 | 79,196,412 | 47,813.97740 |
| 2003 | 84,032,077 | 47,920.08222 |
| 2004 | 90,511,768 | 49,252.39368 |
| 2005 | 98,452,178 | 49,440.71691 |
| 2006 | 111,149,164 | 50,581.07723 |
| 2007 | 111,447,422 | 52,616.60621 |
| 2008 | 125,083,675 | 52,955.86682 |
| 2009 | 134,637,302 | 54,208.23488 |
| 2010 | 151,330,742 | 56,497.33014 |
| 2011 | 166,499,326 | 57,429.65836 |
| 2012 | 184,113,663 | 57,794.59000 |
| 2013 | 201,112,386 | 58,672.45635 |
| 2014 | 215,825,018 | 59,260.28098 |
| 2015 | 232,686,643 | 60,226.53661 |
| 2016 | 249,477,975 | 61,489.38885 |
| 2017 | 260,443,717 | 62,495.70588 |
| 2018 | 274,349,977 | 52,955.86682 |

PEA SUB EMPLEADA Y ADECUADAMENTE EMPLEADA
(2000-2018)

Valores a precios constante
(Miles de personas)

| Año | PBI | PEA SUB EMPLEADA | PEA ADECUADAMENTE EMPLEADA |
|------|-------------|------------------|----------------------------|
| 2000 | 75,622,187 | 24,814 | 17,252 |
| 2001 | 75,622,187 | 24,814 | 17,252 |
| 2002 | 79,196,412 | 27,211 | 16,693 |
| 2003 | 84,032,077 | 26,985 | 16,658 |
| 2004 | 90,511,768 | 27,485 | 17,191 |
| 2005 | 98,452,178 | 27,232 | 17,890 |
| 2006 | 111,149,164 | 27,422 | 20,266 |
| 2007 | 111,447,422 | 26,268 | 22,263 |
| 2008 | 125,083,675 | 24,988 | 23,637 |
| 2009 | 134,637,302 | 24,237 | 26,831 |
| 2010 | 151,330,742 | 23,161 | 29,228 |
| 2011 | 166,499,326 | 21,889 | 31,471 |
| 2012 | 184,113,663 | 21,706 | 32,908 |
| 2013 | 201,112,386 | 20,669 | 34,919 |
| 2014 | 215,825,018 | 19,361 | 36,448 |
| 2015 | 232,686,643 | 19,798 | 37,186 |
| 2016 | 249,477,975 | 20,523 | 37,091 |
| 2017 | 260,443,717 | 21,457 | 36,933 |
| 2018 | 274,349,977 | 24,988 | 23,637 |

PEA OCUPADA Y DESEMPLEO ABIERTO
(2000-2018)
Valores a precios constante
(Miles de personas)

| Año | PBI | PEA OCUPADA | DESEMPLEO ABIERTO |
|------|------------|-------------|-------------------|
| 2000 | 75622187.1 | 42104.29307 | 4248.869759 |
| 2001 | 75622187.1 | 42104.29307 | 4248.869759 |
| 2002 | 79196412.1 | 43313.54714 | 4500.430265 |
| 2003 | 84032076.8 | 43404.18143 | 4515.900796 |
| 2004 | 90511768.2 | 44606.56808 | 4645.825601 |
| 2005 | 98452178.1 | 44703.90838 | 4736.808524 |
| 2006 | 111149164 | 46268.21865 | 4312.858578 |
| 2007 | 111447422 | 48182.89981 | 4433.706403 |
| 2008 | 125083675 | 48521.7964 | 4434.070423 |
| 2009 | 134637302 | 49664.48295 | 4543.751935 |
| 2010 | 151330742 | 52039.00256 | 4458.32758 |
| 2011 | 166499326 | 52984.7192 | 4444.939164 |
| 2012 | 184113663 | 53863.71075 | 3930.879251 |
| 2013 | 201112386 | 55183.63652 | 3488.81983 |
| 2014 | 215825018 | 55737.46113 | 3522.819853 |
| 2015 | 232686643 | 56322.04256 | 3904.494057 |
| 2016 | 249477975 | 57343.86281 | 4145.526049 |
| 2017 | 260443717 | 58198.42468 | 4297.281203 |
| 2018 | 274349977 | 48521.7964 | 4434.070423 |
| 2019 | N.A | 59003.32129 | 4153.341752 |