

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Economía y Negocios
Internacionales



“ENFOQUE ECONÓMICO DEL DESEMPLEO Y SU RELACIÓN CON LA OFERTA LABORAL, UNA APROXIMACIÓN A LA TEORÍA CLÁSICA DEL EMPLEO EN EL PERÚ AÑO 2000- 2018”

Tesis para optar el título profesional de:

Economista

Autora:

Julissa Milagritos Soto Arce

Asesor:

Ángel R. Meneses Crispín

Lima - Perú

2021

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados Han procedido a realizar la evaluación de la tesis de los estudiantes: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto*, para aspirar al título profesional con la tesis denominada: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto*.

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado
Presidente

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis primeramente a Dios, ya que gracias a él he culminado una de las más importantes etapas de mi vida. A mis padres por su apoyo incondicional y moral. A mis profesores y asesor de tesis por guiarme mediante sus instrucciones de mejora en cada paso de la investigación.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios, por haberme dado la fuerza y el valor para poder continuar con esta etapa de mi vida profesional. A mis padres por brindarme sus consejos de aliento a seguir siempre adelante, nunca rendirme y enseñarme a superarme en cada caída y de manera especial a mi asesor de tesis por haberme compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS.....	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
ÍNDICE DE FIGURAS	6
INDICE DE TABLAS	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad Problemática	10
1.2. Formulación del problema	13
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo General.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos	14
1.4. Hipótesis	14
1.4.1. Hipótesis general	14
1.4.2. Hipótesis específicas.....	15
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes del estudio.....	16
2.2. Bases teóricas relacionados al tema	20
CAPITULO III. METODOLOGÍA	23
3.1. Tipo de investigación.....	23
3.2. Población y muestra	23
3.2.1. Población	23
3.2.2. Muestra	24
3.3. Variables	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.6. Procedimiento y análisis de datos	30
CAPITULO IV. RESULTADOS.....	33
4.1. Resultados descriptivos de las variables	33
4.1. Resultados inferenciales.....	38
4.2. Estimación del modelo.....	40
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	50
5.1. Discusión de resultados.....	50
5.2. Conclusiones.....	54
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ANEXOS	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Población en edad de trabajar Perú, 2000-2018	32
Figura N°2: Perú: Evolución de la PEA (oferta laboral), 2000-2018.....	33
Figura N°3: Perú: Evolución del PBI, 2000-2018	34
Figura N°4: Perú: Evolución de indicadores de empleo, 2000-2018	35
Figura N°5: Perú: Evolución de ingreso o salario monetario, 2000-2018.....	36
Figura N°6: Perú: Tasa de crecimiento de desempleo, 2000-2018.....	37
Figura N°7: Perú: Tasa de crecimiento del desempleo por género, 2000-2018	38
Figura N°8: Estabilidad por medio de los errores del modelo estimado	44
Figura N°9: Quiebre estructural por medio de los errores recursivos estimados al cuadrado	44

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Pruebas de raíz unitaria	39
Tabla N°2: Pruebas de raíz unitaria de las variables en tasa de crecimiento	40
Tabla N°3: Regresión de la oferta laboral	40
Tabla N°4: Pruebas de normalidad	41
Tabla N°5: Pruebas de heteroscedasticidad	42
Tabla N°6: Factor inflacionario de la varianza para determinar multicolinealidad	42
Tabla N°7: Pruebas de correlación serial	43
Tabla N°8: Regresión lineal del modelo habiendo corregido la correlación serial	45

RESUMEN

La presente investigación surge, debido a los altos niveles de desempleo en el Perú y las altas políticas del gobierno que directamente han sido aplicadas para reducir su dimensión, así mismo se investiga los determinantes del desempleo de los individuos dentro de la oferta laboral. Dicha investigación relaciona las variables del desempleo con factores socioeconómicos asociados al ciudadano, como la edad, nivel de educación, estado civil, género y por el lado de la oferta laboral el tamaño de la empresa. Se identifica que la educación, especialmente la superior, reduce la probabilidad de estar desempleado, mientras que la tenencia de un seguro del trabajo aumenta la probabilidad estar ocupado, la evidencia señala que desempeñarse en un empleo aumenta la posibilidad de sentirse satisfecho tanto en la vida cotidiana y el trabajo. Es por ello que mediante este estudio observaremos la relación del desempleo con la oferta laboral en el Perú en los años 2000-2018, basándose en la teoría clásica del empleo, ya que debido a esta teoría resalta la realidad del incremento de desempleo en el Perú dentro del mercado de trabajo. Viéndose así mismo que la falta de empleo también es determinada por la reducción de ofertas laborales lo cual produce una conmoción en ella.

Palabras clave: Desempleo, oferta laboral, empleo, mercado de trabajo, teoría clásica del empleo.

ABSTRACT

The present investigation arises, due to the high levels of unemployment in Peru and the high government policies that have been directly applied to reduce its size, as well as the determinants of unemployment of individuals within the labor supply. This research relates the variables of unemployment with socioeconomic factors associated with the citizen, such as age, education level, marital status, gender and, on the labor supply side, the size of the company. It is identified that education, especially higher education, reduces the probability of being unemployed, while having job insurance increases the probability of being busy, the evidence indicates that working in a job increases the possibility of feeling satisfied both in life everyday life and work. That is why through this study we will observe the relationship of unemployment with the labor supply in Peru in the years 2000-2018, based on the classical theory of employment, since due to this theory the reality of the increase in unemployment in Peru stands out. within the job market. Seeing also that the lack of employment is also determined by the reduction of job offers which produces a shock in it.

Keywords: *Unemployment, labor supply, employment, labor market, classical theory of employment.*

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

El presente estudio muestra investigaciones pasadas sobre el enfoque económico del desempleo y su relación con la oferta laboral, una aproximación a la teoría clásica del empleo en el Perú 2000-2018, con la intención de mostrar diversas variantes en relación al desempleo tomando en cuenta la gran diversidad laboral existente en el mercado peruano notando la magnitud de personas que se encuentran desempleadas a nivel nacional.

Una de las limitaciones de la teoría clásica del empleo son los salarios, la relación que tiene este con la remuneración mínima vital se utilizó en dos enfoques complementarios. El primero que está relacionado con el análisis a través del tiempo en el cual se ejecuta un modelo que relaciona al empleo con la RMV, los salarios y la producción de equilibrio por sectores económicos, en el segundo enfoque es donde se hizo un estudio sobre la probabilidad de estar ocupado.

Por otro lado, los clásicos consideraban que la oferta de empleo la realizaban los trabajadores, ya que son personas que ponen a disposición de las empresas su fuerza de trabajo, por el lado el desempleo se presenta porque la desutilidad marginal del volumen de empleo excede la productividad marginal del trabajo, que en otras palabras presenta un exceso de oferta frente a una escasa demanda. (Céspedes, 2004).

El problema de desempleo genera una controversia de informalidad dentro de la oferta laboral donde en dicho periodo existían más de 135 millones de Latinoamericanos que según la OIT trabajan duro en el sector informal dado que se asocia a un crecimiento

económico lento y bajos ingresos que se aplica a empresas y trabajadores que se encuentran fuera de los sistemas tributarios y normativos de un país. Mientras que en el Perú no es obligatorio registrarse en el sistema de seguro social que si bien es cierto es un beneficio para el trabajador formal, según la OIT la mitad de trabajadores informales trabajan por cuenta propia, otros trabajan en negocios que pueden ser formales o informales, pero muchas empresas son parcialmente formales y otras no. La comunidad tiende a salir y entrar de la informalidad (OIT, 2018).

El problema de subempleo está ligado a la falta de oportunidad de la economía, ya que la mayoría de las empresas son micro y pequeñas, por ende, tienen poco capital físico y tienden a tener poca productividad, eso genera que no puedan contratar gente en jornadas completas y altos salarios y a esto se le suma el capital humano que suele ser bajo, según (Alegría, 2018).

Se afirmó que si no se reactivan los sectores productivos que son intensivos en generación de empleo formal, cerca de 9.4 millones de peruanos seguirán atrapados en el subempleo, sin salario mínimo ni seguro de salud para sus familias, adicional a ello se suma en crecimiento de la pobreza que pasó de 20.2% a 27% en lo que va el año, abarcando cerca de 8.4 millones de personas subempleadas más los 934 mil desocupados. Según afirmó el presidente de la Sociedad Nacional de Industrias, (Márquez, 2021).

La tasa de informalidad laboral aumentó en el Perú 75% de la población que labora en plena pandemia, ya que el Perú debe ser uno de los países con más informalidad en América latina, (Mendoza, 2021). Según un estudio “Economía informal en el Perú: Avances y perspectivas, elaborado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

indicó que el 52.2% de peruanos contarían con empleos hasta la fecha, (CEPLAN, 2021).

Por otro lado las estadísticas del INEI entre abril del año pasado y marzo de este año el empleo informal en el área urbana se incrementó en 5.1% incorporándose 418 mil trabajadores al sector informal nacional, por el lado de género se encuentra una mayor incorporación de mujeres en el sector informal de 245,500 frente a los hombres 172,500, según grupos de edad y nivel educativo, se encuentra que los trabajadores de 45 años a más y aquellos que poseen educación superior universitaria presentan tasas de 6.4% y 6.7% respectivamente.

La población ocupada con empleo informal a nivel de tamaño de empresa se encuentra un crecimiento en las empresas de 1 a 10 trabajadores de 6.6% y sectores de servicios y comercios 8.9% y 4.6% respectivamente. Según el crecimiento de empleo formal a nivel nacional presenta una tendencia negativa de 2.4% en lo que va el año. (INEI, 2021).

Mientras la elección de la ocupación por un puesto exista como una valoración de costo de oportunidad, las decisiones que tome el individuo respecto a ser ocupado o no, tendrán que ser asumidas como elecciones racionales. Es decir, la empleabilidad en todos sus niveles, es una elección del individuo.

Esta elección, por otro lado, se ve sugerida en medida que factores externos limiten sus elecciones disponibles para ser empleador (Cota y Navarro, 2016).

El análisis de la duración del desempleo informa que las personas que se encuentran desempleadas pueden provenir del empleo o de la inactividad y cuando se trata del empleo de esas personas puede ser voluntario o involuntario, ya que se encuentran sujetos a renuncias o despidos de sus centros laborales, algunas instancias en la que muchas personas dejan el desempleo automáticamente se convierten en inactivos y no porque no encuentran trabajo sino porque buscan formas de solventarse, de aquí parte el análisis acerca de la duración de desempleo donde la duración esperada promedio es de 12 a 18 semanas que puede ser positivo para los casos de salidas a la inactividad y dependencia unitaria generando salidas al empleo. Es decir, mientras más tiempo el individuo está desempleado, el riesgo de salir a la inactividad crece mientras que el riesgo de salir al empleo permanece en lo mismo.

En otras palabras, la oferta laboral arriba a una tasa constante lo cual puede llevar a la existencia de concentración del desempleo en base a esto se genera que la idea de desempleo es corta porque los empleos se crean y destruyen muy rápidamente (Chacaltana, 2000).

Para sintetizar, existen muchas familias que viven en condiciones muy poco favorables, debido a que no cuentan con una estabilidad laboral, como sucede por ejemplo con algunas familias que tienen un lugar fijo que les permite mantenerse permanentes.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera el enfoque económico del desempleo se relaciona con la oferta laboral en la economía peruana 2000-2018, visto desde la teoría clásica del empleo?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar cómo el enfoque económico del desempleo genera impacto en la oferta laboral del Perú entre los años 2000-2018, visto desde la teoría clásica del empleo.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar si la disminución de salarios incrementa los niveles de empleo y propone la solución al desempleo de la economía para el periodo 2000-2018.
- Analizar si los salarios monetarios influyen en la tasa de desempleo para una economía como el Perú en el periodo 2000-2018.
- Analizar si la disminución de salarios y la tasa de desempleo influye en el comportamiento de la oferta laboral para una economía como el Perú, durante el periodo 2000-2018.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

La evolución del desempleo en el Perú no solo está determinada por la falta de empleo, sino también por la reducción de oportunidades laborales, el bajo

nivel educativo, la edad, el género de la persona, el tamaño de la empresa que son principios fundamentales que determinan el desempleo y su relación con la oferta laboral, así mismo son efectos negativos para el crecimiento económico.

1.4.2. Hipótesis específicas

H₀: La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde indica que la disminución de los salarios incrementa los niveles de empleo en la Economía durante el periodo 2000-2018.

H₁: La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde existe una relación inversa entre los salarios monetarios y la tasa de desempleo durante el periodo 2000-2018.

H₂: La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde demuestra la disminución de salarios, niveles de empleo y la tasa de desempleo influyentes en el comportamiento de la oferta laboral para una economía como el Perú, durante el periodo 2000-2018.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Estudios de Nunura y Flores, 2001. Relata que la tasa de desempleo en el Perú es relativamente baja, de 6.1% en 1998 y 5.4% en el 2000, mucho más baja en el área rural 2.8% y 1.8% y más alta en el área urbana 7.8% y 7.4% respectivamente para los mismos años. La baja tasa se explica por la falta de un seguro de desempleo, el bajo nivel de ingreso y patrimonio de los trabajadores, factores que restringen la búsqueda de las mejores opciones ocupacionales. También indica en dicho artículo que la tasa de desempleo depende no solo del crecimiento económico sino también de la dinámica de la oferta de mano de obra.

Así como Yamada, Saavedra y otros, 1996. En su libro indican: “La realidad del empleo urbano en el Perú es producto de la confluencia de varios factores. En primer lugar, existe un renovado y creciente interés por el problema del empleo en el país. En los primeros años de esta década se asumía como inevitable cierto costo social necesario para acabar con el desorden y el estancamiento económico, felizmente la mayoría de estos problemas han sido controlados, la recuperación económica y la generación de empleo. Todos estamos interesados si un nuevo modelo económico mejorara significativamente las perspectivas de empleo de la población, sobre todo de aquella de escasos recursos económicos”.

La teoría en búsqueda del empleo. Trata de explicar el funcionamiento del mercado de trabajo y las transiciones que se realizan dentro del mismo entre los diferentes estados de empleo, desempleo e inactividad donde. Según Lancaster (1979) “Los modelos de búsqueda tratan sobre el comportamiento racional de un individuo desempleado que busca un trabajo”. También considera que “Una característica universal de tales modelos es que las oportunidades de empleo difieren con respecto a la teoría del salario ofrecido y donde el salario es incierto para la siguiente oportunidad de empleo”. Al individuo le van llegando las oportunidades de empleo de manera secuencial y tiene que decidir si acepta la oferta de empleo o continua con el proceso de búsqueda.

El desempleo en la Unión Europea, el fondo social europeo. En la UE surge el fondo social europeo (FSE) a fin de contribuir a la incorporación y reincorporación de personas al mercado de trabajo, una de las finalidades perseguidas por el Fondo Social Europeo es luchar y combatir contra el desempleo facultando el acceso al mundo laboral, fomentando la igualdad de oportunidades en el mercado laboral, desarrollando las competencias y ayudando a la creación de nuevos puestos de trabajo (Paugam, 1991).

Algunos de los objetivos que posee el Fondo social europeo son los siguientes:

- Fomentar el desarrollo y el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas.
- Reconvertir las regiones gravemente afectadas, a fin de acceder a una forma reconocida de educación y formación.

Dentro del FSE surge la denominada “Iniciativa empleo” que consta de 4 áreas fundamentales:

NOW: Dirigida al desarrollo de la igualdad de oportunidades para las mujeres en el mercado laboral.

HORIZON: Pretende abordar las causas profundas de los escasos en materia de empleo.

YOUTHSTART: El objetivo es facilitar a los jóvenes menores de 20 años el acceso al trabajo.

Blundell, Duncan, Meguir. (1998), realizan estimaciones de oferta laboral en un entorno de cambios para el Reino Unido con un modelo de comportamiento de ciclo de vida, utilizan variables para explotar las respuestas de variabilidad frente a las horas trabajadas ante cambios en los impuestos y en los salarios. Para el caso peruano. **Aguilar y Rendón (2008)**. Tomando en cuenta los costos laborales estiman la elasticidad empleo costo-laboral. En una economía de mercado donde las personas ofrecen su mano de obra. Por otro lado, la oferta laboral no solo es para el desarrollo personal de cada persona sino también por la generación de ingresos laborales.

La organización internacional del trabajo (OIT), trata el tema de calidad de empleo donde propone 60 indicadores que pueden utilizarse para medir la calidad del empleo, agrupados en las 10 primeras dimensiones donde se encuentran oportunidades de empleo, ingreso adecuado y trabajo productivo,

tiempo decente de trabajo, seguridad social y dialogo social, así mismo ambiente laboral sano, (OIT 2013).

El mercado laboral del Perú, compuesto por aproximadamente 17 millones de personas que forman parte de la PEA, este grupo se subdivide en desempleados, subempleados y adecuadamente empleados. 700.000 se encuentran desempleadas, 9 millones 833 mil adecuadamente empleadas (43% PEA). Existen un gran porcentaje de profesionales sin trabajo, la clave de ello es la competitividad, como sueldos y salarios, significa que existen aquellas personas que más sobresalen obteniendo mayores salarios (INEI,2018).

El desempleo en los países asiáticos, Evolución Económica. El continente asiático padeció de la crisis financiera a partir del año 1998, frente a ello la OIT proyectó un modelo de desarrollo de orientación social que introdujo la creación de un “Seguro de desempleo”.

En las diversas regiones de los países asiáticos, observamos como a partir del año 1998 comienzan a desaparecer el empleo, tal es el caso de Indonesia de cada 5 puestos de trabajo, uno desaparece del sector estructurado, es decir que durante ese año más de 40 millones de personas pasaron a la categoría de desempleados, siendo el desempleo 14%.

El la republica de corea, uno de cada 20 trabajadores pierde su empleo, aumentando la tasa de desempleo de 2,3% al 8,2% durante el mismo año. Otro de los casos interesante es Tailandia, ya que entre los meses de febrero de

1997 y 1998 se incrementa en 600.000 personas desocupadas a raíz de la pérdida de trabajo (Paugam, 1991).

Argentina y el fantasma de desempleo. En argentina, el desempleo ha sido uno de los fantasmas que se ha instalado en la economía durante los últimos tiempos. El punto de partida fue luego de la depresión económica financiera del año 2001, con el default y la devaluación del dólar provocando cambios en la conducta social. El incremento del desempleo, la inseguridad financiera y la falta de inversiones fueron algunos de los protagonistas de esta gran crisis económica argentina (INDEC, 2006).

2.2. Bases teóricas relacionados al tema

2.2.1. Teoría clásica del empleo

La teoría clásica defiende que el sistema flexible de precios conduciría inevitablemente a la ocupación plena. Si el precio que paga por el uso de la fuerza de trabajo es el salario, entonces un sistema flexible de salarios aseguraría la situación ideal del pleno empleo, a no sea que surgieran perturbaciones ocasionales en el mercado de trabajo.

En situación de competencia perfecta el pleno empleo se alcanzaría espontáneamente, es decir que si existiese desocupación de los salarios tenderían a bajar, porque habría trabajadores dispuestos a incorporarse al mercado por salarios más bajos y en estas circunstancias las empresas estarían en capacidad de aumentar la demanda del factor trabajo generando así la situación del pleno empleo.

Así la teoría clásica del empleo inicia con el supuesto fundamental de que una disminución en los salarios incrementaría los niveles de empleo en una economía. (Argoti, 2011).

↓ *Salarios* → ↑ *Niveles de empleo*

2.2.2. Teoría económica en los mercados laborales

La teoría de cómo funcionan y se ajustan los mercados laborales han avanzado significativamente. Uno de los mayores aportes de estos modelos es que permiten realizar un análisis dinámico del ajuste del mercado laboral, esto es a través del análisis de interacción entre firmas y trabajadores en un contexto de búsqueda y negociación.

El principio básico de los modelos de búsqueda es que un individuo desempleado busca empleo de forma activa, es decir invierte tiempo y esfuerzo en conseguir un empleo, precisamente porque busca un empleo bueno y duradero, razón por el cual no necesariamente aceptará cualquier opción que encuentre. Así como el individuo encuentra una oferta laboral, debe elegir entre aceptarla o seguir buscando (Mortense, 2011).

2.2.3. Desempleo en el Perú

Uno de los organismos internacionales como es la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala en su publicación “Una guía para la elaboración de programas públicos de empleo innovadores” que el desempleo es una

situación que se da cuando la cantidad de personas que buscan trabajo (demanda de empleo) excede el número de empleos disponibles (oferta de empleo). Así mismo indica que una tasa de desempleo puede ser el fundamento para propiciar la creación de un PPE (Plan de Protección de Empleo) del cual debe comprenderse la naturaleza del mercado de trabajo y del desempleo, de modo que el diseño del programa responda a las necesidades de las personas desempleadas, (OIT 2003).

Existe un principio básico dentro de los modelos de búsqueda donde un individuo desempleado busca empleo, es decir invierte tiempo y esfuerzo en conseguir un empleo, precisamente porque busca un empleo bueno y duradero, razón por la cual no necesariamente aceptara cualquier opción. Así como el individuo encuentra una oferta laboral debe elegir entre aceptarla o continuar buscando.

Esta interacción es la que genera no solo el desempleo, sino también los flujos de mercado laboral debido a que no siempre se dará un match entre ambas decisiones.

De la misma manera las firmas enfrentan en todo momento la decisión de mantener a sus trabajadores o despedirlos, lo cual implica un riesgo (Mortensen y Pissarides 2011).

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo causal con un enfoque macroeconómico de tipo No experimental, porque, se centraliza en el análisis de la relación causal que ha venido generando la oferta laboral sobre el desempleo. Dicho estudio se desarrollará por medio de un modelo de series de tiempo, en donde primero validaremos la estacionariedad de las series, si estas no lo son en su estado natural pasaremos a transformarlas en tasas de crecimiento, es decir, primeras diferencias, para que dichas series puedan regresionarse de forma correcta.

Seguido se procederá a validar el modelo regresionado, analizando la normalidad de los errores, la linealidad, la multicolinealidad, la heteroscedasticidad, correlación serial, cointegración y estabilidad. Para finalmente validar el modelo y pasar al análisis del testeo de hipótesis individual y conjunta y las interpretaciones correspondientes de la relación causal o el impacto de ambas variables.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

En este presente trabajo, la población se basa a un gran indicador de la PET (Población en edad de trabajar), que son todas las personas de partir de 14 años que tienen la capacidad de trabajar, que fueron extraídos de la base de datos de la INEI.

$$PEA_t = PEA OCUPADA_t + PEA DESOCUPADA_t$$

3.2.2. Muestra

La presente tesis considera la muestra que emplea el Banco central de reserva del Perú (BCRP), donde el uso de la tasa de desempleo como indicador de actividad económica alternativo de demanda laboral es la “dureza” del mercado, medido como el número de vacantes disponibles sobre el número de desempleados.

Ya conociendo nuestra población, nuestra muestra se basa la investigación del PEA, que de dicho indicador se mostraran los resultados procesados en STATA. Además, dentro de este indicador más se basa a nuestra variable de la Oferta laboral y el desempleo.

Pea activa = oferta laboral

Pea desocupada = el desempleo

3.3. Variables

3.3.1. Variable dependiente

Oferta laboral. Céspedes (2016), define oferta laboral como una medición de la reasignación de las horas trabajadas frente a una variación de salarios, Así como también es definida como las horas totales de trabajo ofrecidas al mercado en un período de tiempo dado.

$$\sum H = P. (L/P). H_w$$

Donde: P: Población, **L:** Fuerza de trabajo, **H_w:** Horas promedio de trabajo que L dedica al mercado

3.3.2. Variables independientes

- **Desempleo.** OIT (2013), define desempleo a todas aquellas personas que tengan la edad exigida para la medición de la población económicamente activa y que durante el periodo de referencia se hallen:
 - a) Sin trabajo, es decir que no tengan un empleo remunerado ni estén trabajando por cuenta propia, como se establece en la definición internacional del empleo.
 - b) Actualmente disponibles para trabajar, es decir que estén disponibles para trabajar en un empleo remunerado o de cuenta propia en el periodo de referencia.
 - c) Buscando trabajo, es decir que hayan hecho gestiones concretas en un determinado periodo reciente para encontrar un empleo remunerado o trabajar por cuenta propia.
- **Salario monetario.** Casals (2021), hace referencia al salario expresado literalmente en dinero, es la suma de dinero que se paga al trabajador por la labor realizada durante la jornada.
- **Niveles de empleo.** OIT (2013), define a los niveles de empleo como actividades realizadas para terceros a cambio de una remuneración o beneficios, al mismo tiempo amplió la definición de trabajo a fin de incluir también la producción de servicios para el consumo final propio, como el trabajo de cuidado no remunerado.
- **Tasa de desempleo.** OIT (2017), indica que la tasa de desempleo es la proporción de personas que se encuentran ocupadas sobre el total de la población económicamente activa, en otras palabras, es la parte de la

población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar
(población activa) no tiene puesto de trabajo.

$$Tasa\ de\ desempleo = \frac{N^{\circ}\ desempleados}{Población\ activa} \times 100$$

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El proceso de recopilación de la información se realizó sobre la base de los métodos más usados para la recolección de los datos que se presentan enseguida:

3.5. Materiales

Modelo causal de series de tiempo

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
INDEPENDIENTE Desempleo (X)	Ingresos monetarios	Ingreso mensual promedio	Soles (Precios Constantes)	Estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html
	Niveles de trabajo	PEA Ocupada Independiente	Millones de Personas	
		PEA Ocupada Dependiente		
	Tasas de desempleo	Tasa de desempleo de 14 a 24 años	%	
		Tasa de desempleo de 14 a 24 años	%	
		Tasa de desempleo de 14 a 24 años	%	
		Tasa de desempleo Mujeres	%	
Tasa de desempleo Hombres	%			
DEPENDIENTE Fuerza Laboral (Y)	Población Económicamente Activa (PEA)	Población Económicamente Activa (PEA)	Millones de Personas	

La característica distintiva de las series temporales, en comparación con datos de corte transversal, es que la muestra tiene un orden natural: del pasado al futuro. Esto determina qué relaciones son posibles y cuáles no. Asimismo, el orden de la muestra da lugar a características específicas de las series temporales como la tendencia, el ciclo, la aleatoriedad, la estacionariedad y la estacionalidad o el “volatility clustering”. Centraremos en el análisis de series de tiempo de relaciones causales tendremos en cuenta las características siguientes: Estacionariedad y tendencia antes de la regresión, luego normalidad de los errores, la linealidad, la multicolinealidad, la heteroscedasticidad, correlación serial, cointegración y estabilidad post regresión del modelo.

➤ **Análisis teórico**

Los distintos métodos de análisis de series temporales como los pronósticos y las regresiones causales son conceptos definidos en 1969 por autores como Bates y Granger (citado por Chan et al, 1999). Ellos demostraron que, si se realizaba una combinación lineal (regresión) o una combinación de dos pronósticos, el resultado era un mejor, que solamente analizar el comportamiento univariado de cada serie, es decir, una regresión o pronóstico con menor error.

El concepto es que descartar la información arrojada por un método de regresión o pronóstico que no es bueno, a lo mejor se está descartando información valiosa. Posteriormente, numerosos autores tales como Newbold y Granger, (citado por

Chan et al. 1999) demostraron que la combinación empírica de las regresiones y pronósticos mejoraba la salida del mejor método individual.

Es por ello que en la presente investigación desarrollaremos la relación de ambas variables con un modelo de regresión lineal de series de tiempo, a continuación, presentamos algunos puntos teóricos necesarios para el análisis del modelo, definidos por Bates y Granger (citado por Chan et al, 1999).

$$y_t = \beta_1 f_t^1 + \beta_2 f_t^2 + \dots + \beta_k f_t^k$$

Donde: $\beta_t = 1 - \beta_1 - \beta_2 - \dots - \beta_{k-1}$ (es decir las ponderaciones suman la unidad) a menudo produce un producto insesgado $f_{t,c}$, con error cuadrático menor que cualquiera de ellos. En la práctica las ponderaciones $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$, son obtenidas usando mínimos cuadrados restringidos.

➤ **Tendencia**

Es la componente de largo plazo que constituye la base del crecimiento o declinación de una serie histórica. Las fuerzas básicas que producen o afectan la tendencia de una serie son: cambios en la población, inflación, cambio tecnológico e incremento en la productividad.

$$Y = a + b x$$

Donde: Y es un valor pronosticado en un periodo X

a: Es la ordenada en el origen (intersección con el eje vertical), X= 0

b: Es la pendiente de la línea

x: Es el periodo en el que se separa el pronóstico

➤ **Estacionariedad**

Es aquella serie de datos cuyas propiedades estadísticas básicas, como media y la varianza, permanecen constantes en el tiempo, se dice que una serie que no presenta crecimiento o declinación es estacionaria.

Estacionariedad fuerte:

$$F_X(x_{t1+r}, \dots, x_{tn+r}) = F_X(x_{t1}, \dots, x_{tn})$$

$$X \in \mathbb{Z} \text{ y } T \in \mathbb{N}$$

Lo Que quiere decir que la probabilidad de que el proceso tome cierto valor en cada estado, permanece igual con el transcurso del tiempo.

Estacionariedad débil:

1. $E[X_t] = \mu \forall t \in T$ es decir media constante

2. $E[X_t^2] < \infty \forall t$

$\in T$: es decir que el segundo momento sea definitivo en cualquier tiempo

3.6. Procedimiento y análisis de datos

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p>General</p> <p>¿De qué manera el enfoque económico del desempleo se relaciona con la oferta laboral en la economía peruana 2000-2018, visto desde la teoría clásica del empleo?</p>	<p>General</p> <p>Determinar cómo el enfoque económico del desempleo genera impacto en la oferta laboral del Perú entre los años 2000-2018, visto desde la teoría clásica del empleo.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizar si la disminución de salarios incrementa los niveles de empleo y propone la solución al desempleo de la economía para el periodo 2000-2018. ➤ Analizar si los salarios monetarios influyen en la tasa de desempleo para una economía como el Perú en el periodo 2000-2018. ➤ Analizar si la disminución de salarios y la tasa de desempleo influye en el comportamiento de la oferta laboral para una economía como el Perú, durante el periodo 2000-2018. 	<p>General</p> <p>La evolución del desempleo en el Perú no solo está determinada por la falta de empleo, sino también por la reducción de oportunidades laborales, el bajo nivel educativo, la edad, el género de la persona, el tamaño de la empresa que son principios fundamentales que determinan el desempleo y su relación con la oferta laboral, así mismo son efectos negativos para el crecimiento económico.</p> <p>Específicos:</p> <p>Ho: La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde indica que la disminución de los salarios incrementa los niveles de empleo en la Economía durante el periodo 2000-2018.</p> <p>H1: La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde existe una relación inversa entre los salarios monetarios y la tasa de desempleo durante el periodo 2000-2018.</p> <p>H2: La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde demuestra la disminución de salarios, niveles de empleo y la tasa de desempleo influyentes en el comportamiento de la oferta laboral para una economía como el Perú, durante el periodo 2000-2018.</p>	<p>V. Dependiente</p> <p>Oferta Laboral</p> <p>V. Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desempleo ➤ Salario Monetario ➤ Niveles de empleo ➤ Tasa de desempleo

Propuesta del modelo estadístico

El enfoque del desempleo en la teoría clásica del empleo se presenta porque la desutilidad marginal del volumen de empleo excede la productividad marginal del trabajo, en otras palabras representa un exceso de oferta frente a una escasa demanda, Para recobrar el equilibrio los clásicos confían en el perfecto mecanismo autorregulador de las economías del mercado, en donde el ajuste entre la oferta y la demanda del trabajo dependían totalmente de la flexibilidad de los salarios que conllevaría a la existencia del pleno empleo.

En esta teoría para solucionar el problema de desempleo voluntario, basta con disminuir los salarios, porque a menor salario mayor demanda de trabajadores por parte de los empresarios (Argoti, 2013).

Especificación del modelo

De acuerdo con el marco teórico y la evidencia empírica, definidos ya en el desarrollo de esta investigación, existe una clara evidencia del efecto que tiene la oferta laboral sobre el desempleo, por lo que para los efectos de análisis se evaluó los efectos de la tasa de crecimiento de ambas variables.

En ese sentido, se especificó un modelo teórico y econométrico, utilizando como variable dependiente a la oferta laboral medida a través de la incidencia del desempleo de todo el Perú durante el período de frecuencia anual de 2000 al 2018. Dicho modelo se presenta a continuación.

Principales hechos estadísticos

Perú siempre ha sido considerado un país de alta informalidad y niveles de desempleo y oferta laboral. Según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2000) que ha elaborado unas diversas investigaciones de la de la evolución Informal en el Perú de 2000 a 2018, el sector informal - medido a través de las características de las unidades de PET (población de edad de trabajar), un medidor e indicador donde se clasifican como mediante esta estructura de población según condición de actividad:

FIGURA 1

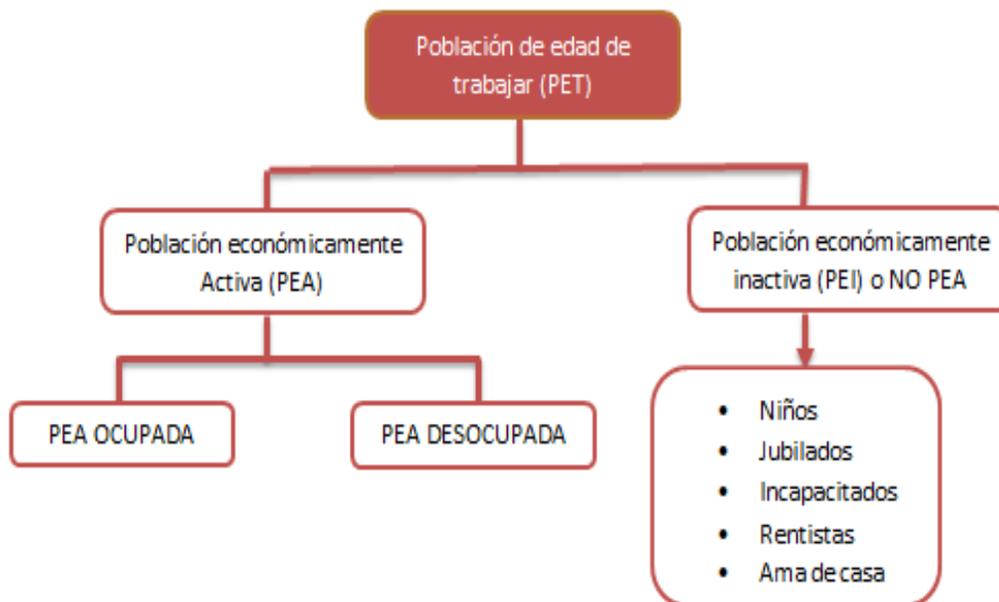


Figura N°1: Población en edad de trabajar Perú, 2000-2018

Fuente: INEI
Elaboración propia

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos de las variables

FIGURA N°2

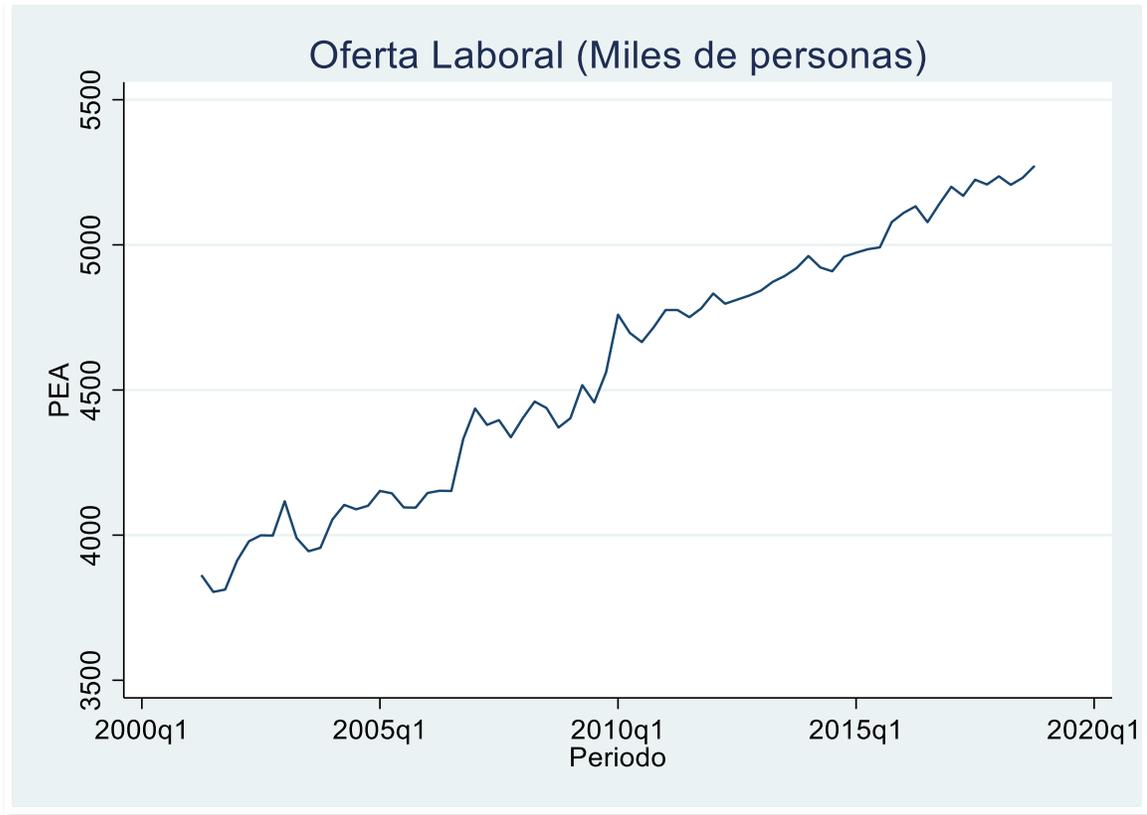


Figura N°2: Perú: Evolución de la PEA (oferta laboral), 2000-2018

Fuente: BCRP
Elaboración propia

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
Dlog_PEA	.0044458	.0015612	.0013314	.0075603

En la figura N°2 se puede notar que la oferta laboral ha tenido una tendencia relativamente alcista constante desde el 2000 al 2018, con un crecimiento promedio de 0.4%. Esta tendencia creciente acompaña de un crecimiento de la economía, aunque cada periodo se ralentice en los últimos años.

FIGURA N°3

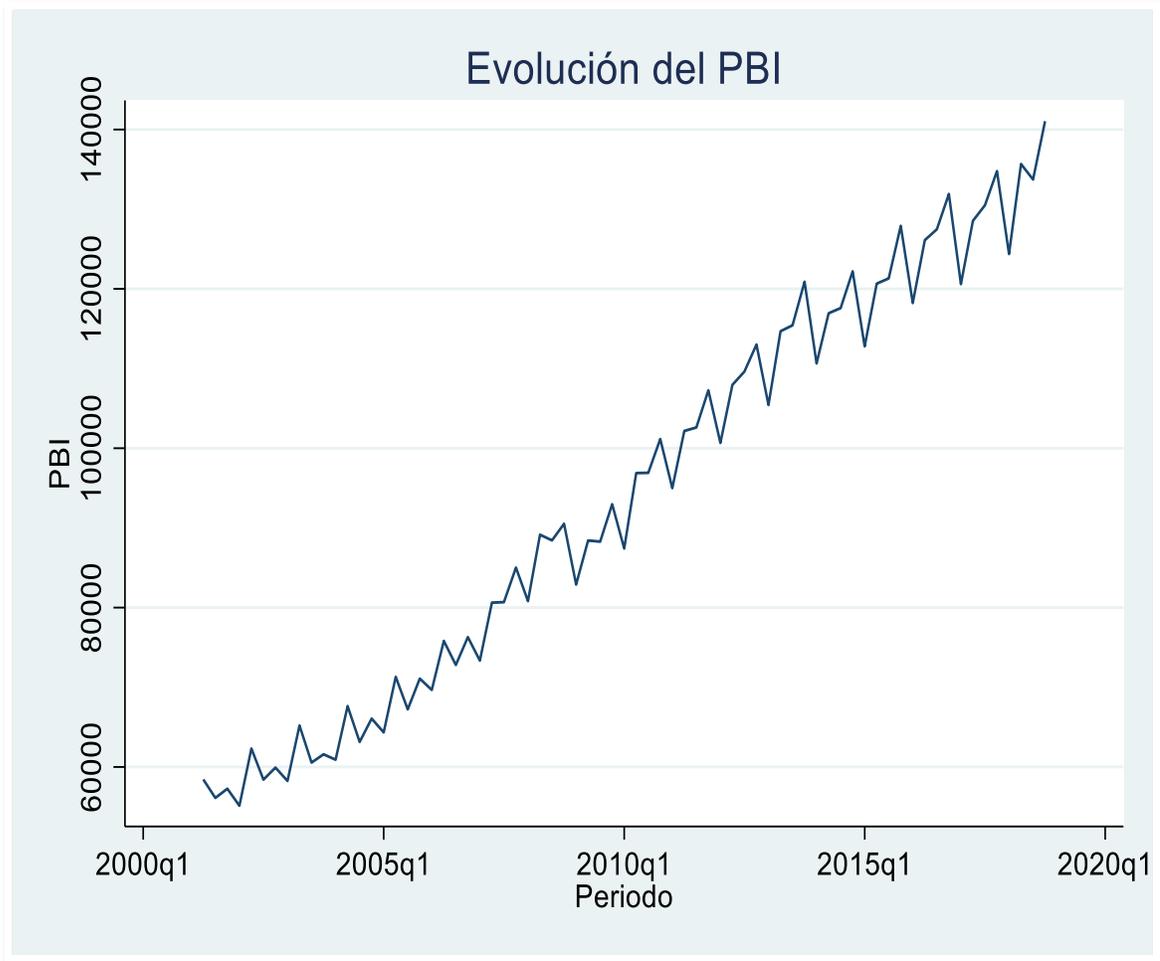


Figura N°3: Perú: Evolución del PBI, 2000-2018

Fuente: BCRP
Elaboración propia

En la figura N°3 se visualiza la evolución que el Producto Bruto Interno, notando que está ha tenido una tendencia alcista relativamente constante, cabe resaltar que el crecimiento promedio en el margen temporal de estudio ha sido de 1.25%, dicho crecimiento de acuerdo con el informe del INEI (2017) ha sido impulsado principalmente por el incremento del sector Primario en 3.06% (Minería e Hidrocarburos 3.19%, Agropecuario 2.62% y Pesca 4.67%) y Servicios en 2.74%. Además, aumentó el sector Secundario en 0.53%.

FIGURA N°4

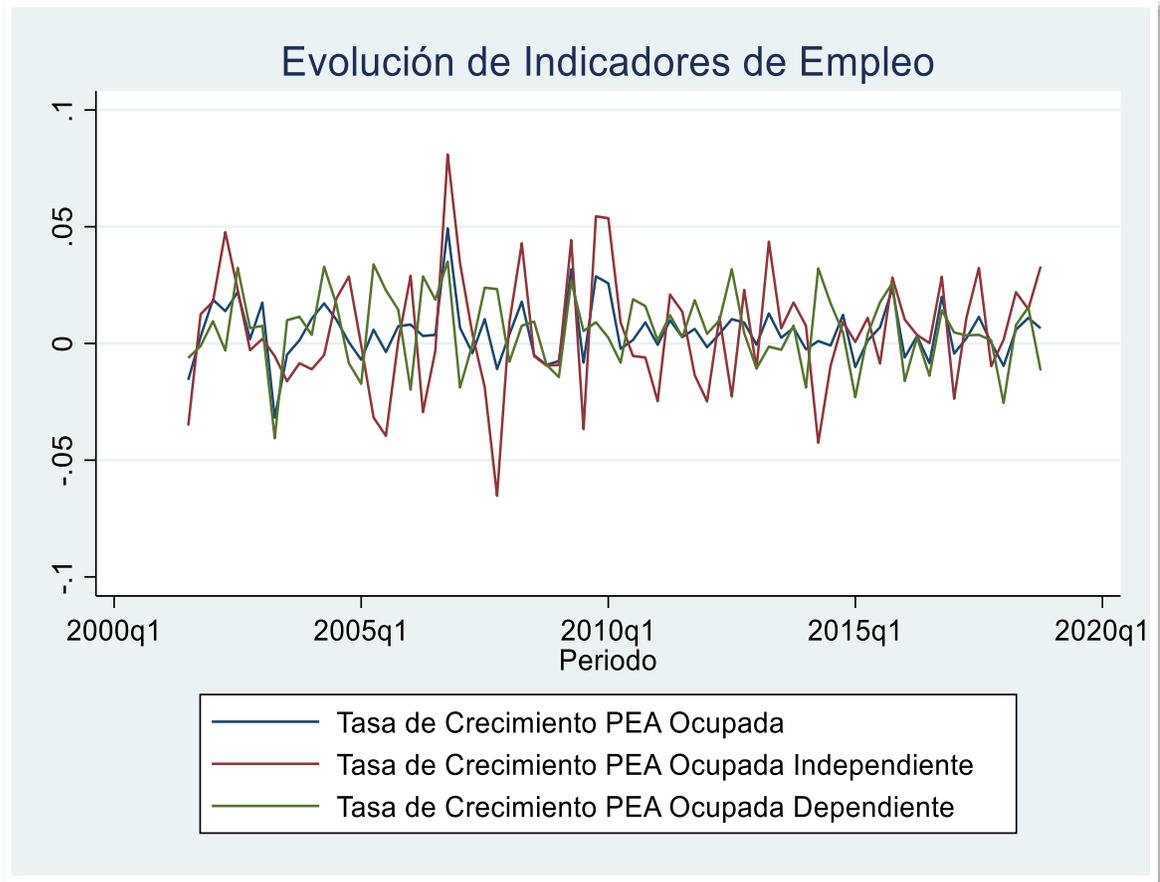


Figura N°4: Perú: Evolución de indicadores de empleo, 2000-2018

Fuente: BCRP
Elaboración propia

En la figura N°4 se observa que los indicadores de empleo como la masa laboral empleada, la masa laboral empleada independiente y la masa laboral empleada dependiente, han presentado una tasa de crecimiento promedio de 0.4%, notando también que el menor crecimiento se registró entre los años 2008 y 2009, periodo que fue golpeado por una crisis financiera que si bien, fue generada en economías desarrolladas como la de Estados Unidos tuvo una mera repercusión dentro del contexto nacional.

FIGURA N°5

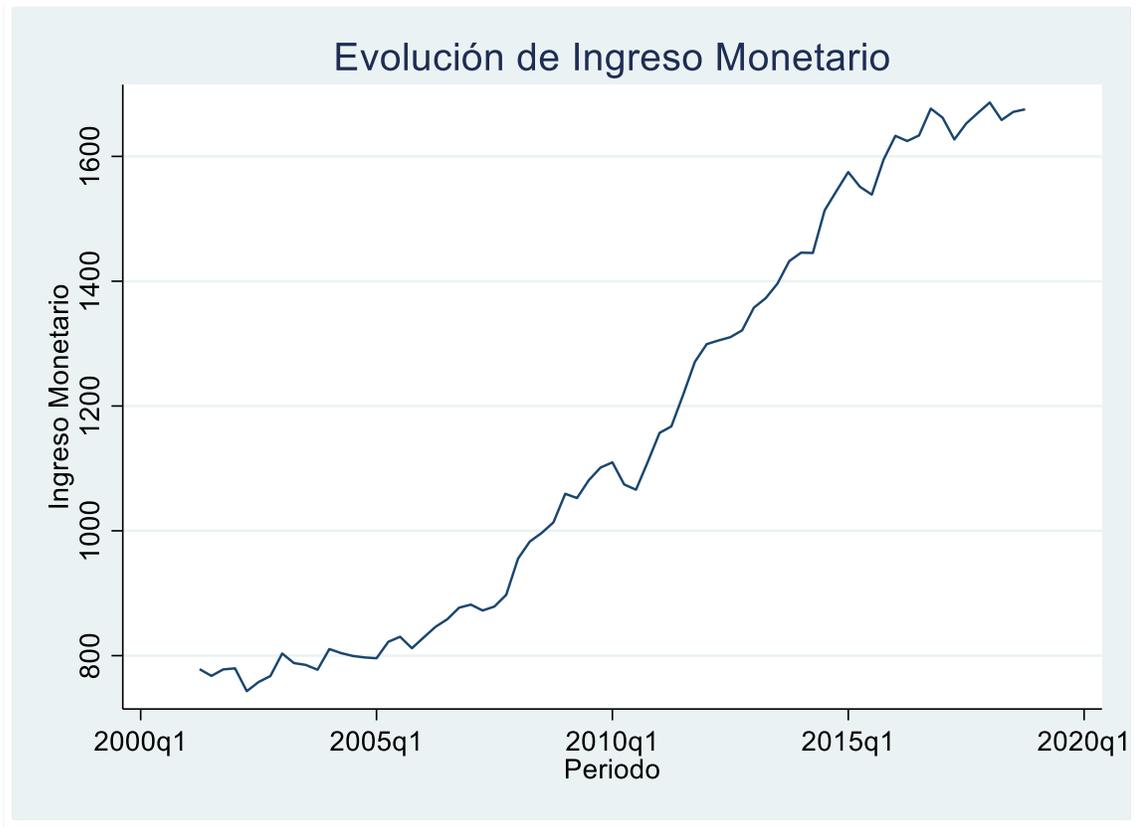


Figura N°5: Perú: Evolución de ingreso o salario monetario, 2000-2018

Fuente: BCRP
Elaboración propia

En la figura N°5 se observa que el ingreso o salario monetario ha presentado una tendencia muy alcista resaltando que a partir del 2009 los valores fueron crecimiento por encima del promedio de los periodos anteriores. Teniendo una tasa de crecimiento de 0.8% entre el primer trimestre del 2001 al cuarto trimestre del 2009, pasando a tener una tasa promedio de crecimiento de 1.2% del 2010 primer trimestre al 2018 cuarto trimestre, con una variación de incremento de 0.4%. a pesar de haber tenido una mera caída en el año 2011.

FIGURA N°6

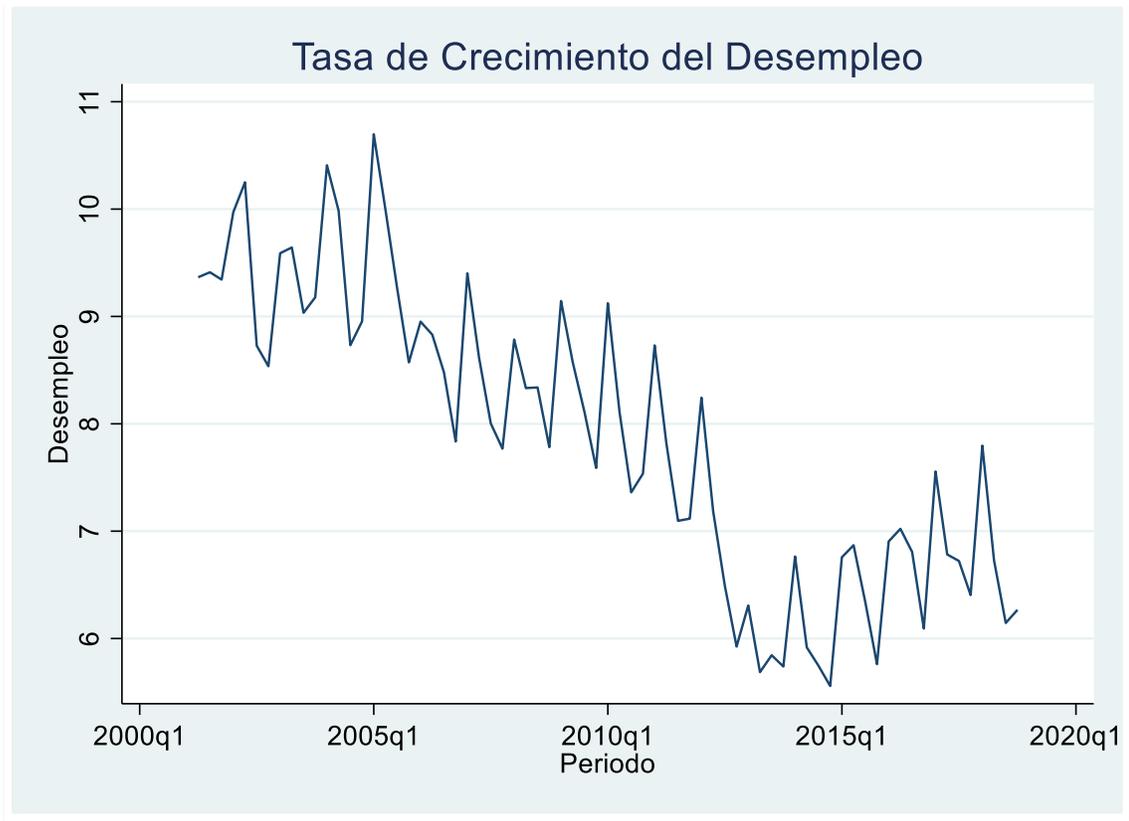


Figura N°6: Perú: Tasa de crecimiento de desempleo, 2000-2018

Fuente: BCRP
Elaboración propia

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
TD	9.057409	.1389084	8.77372	9.341097
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
TD	6.966969	.1543161	6.654836	7.279103

En la figura N°6 se observa que la tasa de crecimiento del desempleo desde el 2000 al 2018 ha presentado una reducción pasando de un promedio de 9.05% entre el 2000 al 2008 a un promedio de 6.96% entre el 2010 y 2018, lo que se tradujo en una mera reducción del desempleo en un promedio de 2.09%. sin embargo, se nota que el incremento de la tasa de desempleo es alto en comparación con el incremento de la Oferta Laboral.

FIGURA N°7

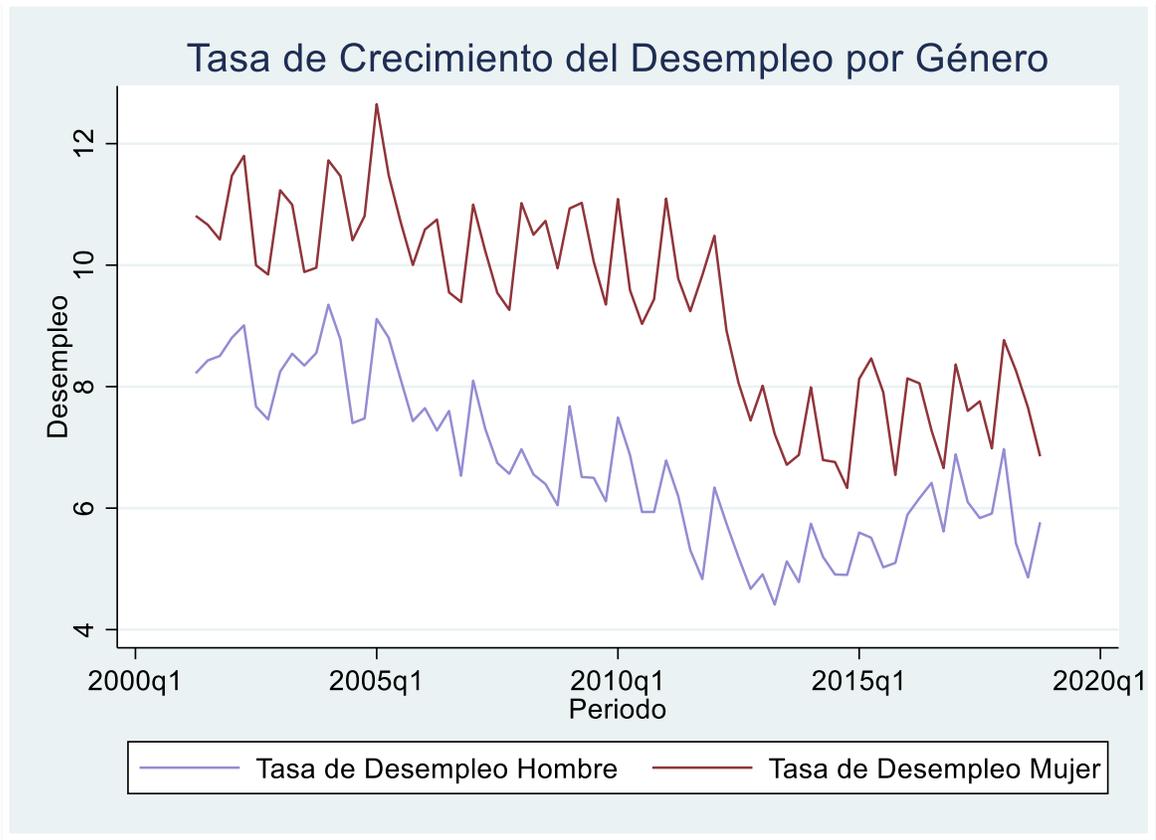


Figura N°7: Perú: Tasa de crecimiento del desempleo por género, 2000-2018

Fuente: BCRP
Elaboración propia

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
TDH	6.664483	.1556452	6.354059	6.974908
TDM	9.357014	.1903892	8.977294	9.736733

En la figura N°7 se observa que la tasa de crecimiento del desempleo por género sigue presentando una brecha entre el hombre y la mujer puesto que en promedio la tasa de desempleo del hombre entre el 2000 y el 2018 fue de 6.67% y el de la mujer fue de 9.36%, con una brecha de 2.69% a favor del hombre.

4.1. Resultados inferenciales

Análisis inferencial pre-estimación

Para poder relacionar de forma adecuada el modelo econométrico planteado, primero es indispensable comprobar que las series son cointegradas, esto significa que dichas variables tienen que ser estacionarias en primeras diferencias y una combinación o relación causal de ellas deben de presentar errores estacionarios en valores normales. Por ello, se aplicó dos pruebas de raíz unitaria siendo estas, Dick Fuller Ampliado y Phillips Perrón.

Tabla N°1: Pruebas de raíz unitaria

Variables	Dick Fuller Aumentado		Phillips Perrón	
	T	Prob.	T	Prob.
PEA	-0.595	0.8721	-0.381	0.8983
IM	0.69	0.9896	0.415	0.9902
PEAOI	-0.201	0.9384	-0.102	0.9549
PEAOD	-1.011	0.7494	-0.746	0.7165
TDH	-2.556	0.1024*	-6.435	0.2917
TDM	-2.493	0.1171	-6.23	0.4043
TD14_24	-5.981	0.0000***	-46.654	0.0000***
TD25_44	-2.161	0.2209	-4.408	0.5161
TD45	-1.575	0.4962	-2.622	0.6379

Nota: sig. al 10% (*), 5% (**) y 1% (***)

En la tabla N°1 se muestra por medio del Test de Dick Fuller aumentado y Phillips Perrón que todas las series presentan raíz unitaria puesto que los P_Value son mayor a 0.05, a excepción de la variable tasa de desempleo por grupos de edad de 14 a 24 años (P_value=0.00). Por lo tanto, se acepta la hipótesis de raíz unitaria y se concluye que las series no son estacionarias.

Teniendo en cuenta que se necesita comprobar que las series en primeras diferencias estacionarias, en la presente investigación se aplicó a todas las series la conversión en tasas de crecimiento, es decir, se les sacó a las series en logaritmos y primeras diferencias.

Esta conversión garantiza a su vez en el mejor de los casos reduciendo la variabilidad de las desviaciones al aplicarle logaritmos y determina la estacionariedad de las series al aplicarle primeras diferencias.

Tabla N°2: Pruebas de raíz unitaria de las variables en tasa de crecimiento

Variables	Dick Fuller Aumentado		Phillips Perrón	
	T	Prob.	T	Prob.
Dlog_PEA	-8.724	0.0000***	-59.327	0.0000***
Dlog_IM	-7.56	0.0000***	-55.696	0.0000***
Dlog_PEAOI	-8.921	0.0000***	-60.348	0.0000***
Dlog_PEAOD	-10.581	0.0000***	-60.777	0.0000***
DTDH	-10.865	0.0000***	-66.345	0.0000***
DTDM	-10.138	0.0000***	-58.875	0.0000***
DTD14_24	-11.653	0.0000***	-70.699	0.0000***
DTD25_44	-9.187	0.0000***	-52.657	0.0000***
DTD45	-10.175	0.0000***	-70.608	0.0000***
Nota: sig. al 10% (*), 5% (**) y 1% (***)				

En la tabla N°2, luego de la aplicación de las pruebas de raíz unitaria a las variables en tasas de crecimiento se visualiza de forma global que todos los valores P_value son menores a 0.05 se rechaza la no estacionariedad en todas las variables. Es decir, todas las series son estacionarias en primeras diferencias.

4.2. Estimación del modelo

Tabla N°3: Regresión de la oferta laboral

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	71
				F(8, 62)	=	7159.20
Model	.671083606	8	.083885451	Prob > F	=	0.0000
Residual	.000726464	62	.000011717	R-squared	=	0.9989
				Adj R-squared	=	0.9988
Total	.67181007	70	.009597287	Root MSE	=	.00342

log_PEA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
log_IM	.0383857	.0084766	4.53	0.000	.0214413	.0553301
log_PEA0I	.3782596	.0118133	32.02	0.000	.3546452	.401874
log_PEA0D	.5322432	.0162009	32.85	0.000	.4998581	.5646282
TD14_24	-.0081232	.0014832	-5.48	0.000	-.0110882	-.0051583
TD25_44	-.0168462	.0030287	-5.56	0.000	-.0229005	-.010792
TD45	-.0068698	.00138	-4.98	0.000	-.0096283	-.0041113
TDH	.0240891	.0032939	7.31	0.000	.0175048	.0306734
TDM	.0187845	.0023757	7.91	0.000	.0140357	.0235334
_cons	1.153708	.1189643	9.70	0.000	.9159017	1.391514

En la tabla N°3 se encontró un coeficiente de determinación de 99%, es decir, el conjunto de variables explicativas o determinísticas impactan en la oferta laboral en 99%, mientras que los errores en tan solo 1%.

Validación del modelo

Tabla N°4: Pruebas de normalidad

Pruebas	Estadístico	Obs	Prob.
Shapiro-Wilk	0.99368	71	0.97883
Shapiro-Francia	0.99128	71	0.83831
Skewness/Kurtosis	0.6394	71	0.6961
Henze-Zirkler	2.615	71	0.1059
Doornik-Hansen	1.102	71	0.5764
Chen-Shapiro QH*	1.01206	71	0.2

Jarque-Bera	0.28938	71	0.86529
Anderson-Darling	0.1717	71	0.9465

En la tabla N°4, por medio de diferentes pruebas de normalidad, teniendo como hipótesis nula (H0: Normalidad) se concluye que la distribución de los errores estimados si son normales puesto que los p_valor son mayores a 0.05.

Tabla N°5: Pruebas de heteroscedasticidad

Pruebas	Estadístico	Obs	Prob.
Cook-Weisberg Test	6.1726	71	0.6279
Glejser LM Test	5.62799	71	0.68882
Harvey Test	8.50755	71	0.38552
Hall-Pagan Test	0.9172	71	0.3382
White's test	36.76	71	0.7722
Breusch-Pagan test	1.01	71	0.3148

En la tabla N°5 teniendo como hipótesis nula (Ho: Varianza constante) en las diversas pruebas se encontraron valores p_value mayores a 0.05, es decir, se rechaza la heteroscedasticidad del modelo, concluyendo que la estimación de la oferta laboral presenta varianza contante.

Tabla N°6: Factor inflacionario de la varianza para determinar multicolinealidad

VARIABLE	VIF	1/VIF
TDH	111.49	0.00897
TD25_44	88.42	0.01131
TDM	86.77	0.011524
TD45	43.81	0.022828
log_IM	35.97	0.027798
log_PEAOD	30.74	0.032533
TD14_24	30.43	0.032866

log_PEAOI	6.61	0.15133
Mean VIF	54.28	

En la tabla N°6 analizando la presencia de multicolinealidad se concluye que el modelo no presenta dicho problema, puesto que los valores VIF en promedio fueron menores de 60, siendo estos aceptables.

Tabla N°7: Pruebas de correlación serial

Pruebas	Estadístico	Obs	Prob.
Durbin Test	17.480	71	0.000
Glejser LM Test	15.814	71	0.000

En la tabla N°7 analizando la presencia de Correlación serial por medio de la prueba Durbin Alternativa y la prueba de Breush Godfrey se concluye que el modelo si presenta dicho problema, puesto que teniendo como hipótesis nula la no presencia de correlación serial, siendo esta rechazada por tener P_valores menores a 0.05.

Finalmente se analizó por medio de la prueba Cusum y Cusum cuadrado la estabilidad del modelo estimado, mostrados a continuación:

FIGURA N°8

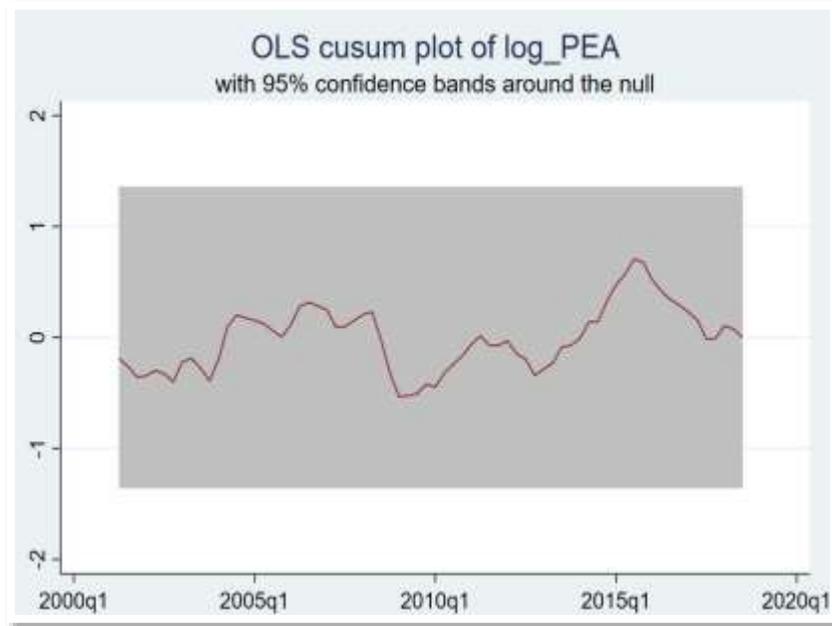


Figura N°8: Estabilidad por medio de los errores del modelo estimado

Elaboración propia

FIGURA N°9

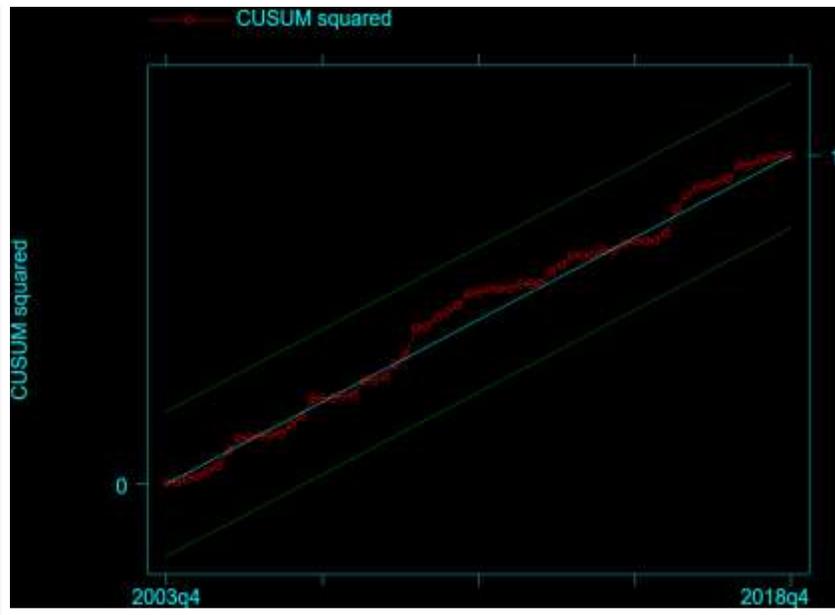


Figura N°9: Quiebre estructural por medio de los errores recursivos estimados al cuadrado

Elaboración propia

En las figuras N°8 y N°9 podemos notar que los resultados mostrados para el análisis de estabilidad por medio de Cusum y el análisis de quiebre estructural por medio de Cusum Cuadrado, se muestra que el comportamiento de dichos valores se encuentra dentro de los intervalos de confianza, garantizando de este modelo la condición de estabilidad y rechazando la existencia de algún quiebre estructural en el modelo estimado.

Habiendo concluido con la validación de supuestos del modelo estimado, y encontrando como problema la presencia de Correlación serial, se pasó a corregir dicho problema por medio del método de mínimos cuadrados generalizados para estimar los parámetros en un modelo de regresión lineal en el que los errores están correlacionados en serie.

Específicamente, se supone que los errores siguen un proceso autorregresivo de primer orden.

Tabla N°8: Regresión lineal del modelo habiendo corregido la correlación serial

```

Iteration 0: rho = 0.0000
Iteration 1: rho = 0.4558
Iteration 2: rho = 0.5198
Iteration 3: rho = 0.5307
Iteration 4: rho = 0.5325
Iteration 5: rho = 0.5328
Iteration 6: rho = 0.5328
Iteration 7: rho = 0.5329
Iteration 8: rho = 0.5329
Iteration 9: rho = 0.5329

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Linear regression                               Number of obs   =           70
                                                F(8, 61)       =       2933.97
                                                Prob > F       =           0.0000
                                                R-squared     =           0.9964
                                                Root MSE     =           .00291

```

log_PEA	Coef.	Semirobust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
log_IM	.0439825	.0110026	4.00	0.000	.0219814	.0659835
log_PEAOI	.3638205	.0108882	33.41	0.000	.3420483	.3855928
log_PEAOD	.5375593	.0194068	27.70	0.000	.4987529	.5763657
TD14_24	-.0078246	.001549	-5.05	0.000	-.010922	-.0047272
TD25_44	-.0154918	.003104	-4.99	0.000	-.0216987	-.0092848
TD45	-.0063925	.0014501	-4.41	0.000	-.0092922	-.0034927
TDH	.0235783	.003296	7.15	0.000	.0169876	.030169
TDM	.0184071	.0023489	7.84	0.000	.0137102	.023104
_cons	1.169782	.1315407	8.89	0.000	.90675	1.432814
rho	.5328591					

```

Durbin-Watson statistic (original)    1.047059
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.877298

```

En la tabla N°8 finalmente teniendo el modelo validado se encontró un coeficiente de determinación de 0.9964, es decir, el conjunto de variables explicativas o determinísticas impactan en la oferta laboral en 99.64%. Se nota también que el estadístico Durbin-Watson ahora presenta un valor de 1.87 confirmando con ello, la corrección de Correlación Serial dentro del modelo estimado.

Test de significancia individual

La prueba T-Student determina que con un nivel de confianza de 95%, teniendo como hipótesis nula: $H_0: \Rightarrow \beta_{it} = 0$, para cada parámetro o estimador de cada variable explicativa

X_{it} , es decir cada variable impacta de forma estadísticamente significativa en la variable dependiente.

En base a las 02 formas de validación de la hipótesis establecida

Por medio del estadístico T-Student Calculado:

$|Tcal| > |Tcrit|$, Se rechaza la H_0

$|Tcal| < |Tcrit|$, Se acepta la H_0

Por medio del P-Valor que viene a ser la probabilidad de aceptación de la H_0 :

$P - Valor > 0.05$, Se acepta la H_0

$P - Valor < 0.05$, Se rechaza la H_0

En base a los resultados encontrados todos los valores P value de cada una de las series, estos fueron menores a 0.05, es decir fueron estadísticamente significativas, esto significa que la oferta laboral explicada por medio de los Ingresos Monetarios (IM), de los niveles de empleo como PEA dependiente (PEAD) e independiente (PEAI) y las tasas de desempleo por rangos de edad (TD14_24, TD25_44, TD45) y género (TDH, TDM) si impactan en el crecimiento de la Oferta Laboral (PEA).

Test de significancia global

El testeo de hipótesis global se midió por medio de la prueba F de Snedecor o Fisher que define con un nivel de confianza de 95%, y como hipótesis nula $H_0: \Rightarrow \beta_{i1} = \beta_{i2} =$

Interpretación de los parámetros estimados del modelo

- El ingreso monetario impacta directamente en la oferta laboral, de modo que un incremento del 100% en el ingreso monetario genera un incremento de 4% en la oferta laboral.
- Por el lado de los niveles de empleo, estos impactan directamente en la oferta laboral, donde el incremento del 100% en el nivel de empleo dependiente genera un incremento de 36.38% en la oferta laboral y un mismo incremento porcentual en el nivel de empleo independiente genera un incremento de 53.76% en la oferta laboral.
- Respecto a los resultados encontrados en la tasa de desempleo por rangos de edad, estos impactan de forma negativa a la oferta laboral, donde el incremento del 100% en la tasa de desempleo de trabajadores de entre 14 y 24 años, generará una disminución en la oferta laboral de 0.7%. Mientras que el mismo efecto en la tasa de desempleo de trabajadores de entre 25 a 45 años, generará una disminución de la oferta laboral de 1.5% y finalmente el mismo efecto en la tasa de desempleo de personas mayores a 44 años generará una reducción de la oferta laboral de 0.6%.
- Finalmente, por el lado de la tasa de desempleo por condición de género estos impactan directamente a la oferta laboral, es decir, frente a un incremento del 100% en la tasa de desempleo femenino y masculino, generaran incrementos de 2% y 1% respectivamente en la oferta laboral.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1. Discusión de resultados

Los resultados encontrados en la presente investigación determinaron un impacto directo por parte de los ingresos monetarios, los niveles de empleo y las tasas de desempleo por género en la oferta laboral, mientras que por el lado de las tasas de desempleo por rangos de edad, estas impactaron indirectamente dentro de la oferta laboral, cabe resaltar que el nivel de impacto sustancial fue generado por los niveles de empleo independiente y dependiente, puesto que el nivel de impacto frente al aumento porcentual de cada uno de estos fue de 36.28% y 53.76% respectivamente, mientras que la variable que generó menores niveles de impacto fue los distintos niveles de empleo por rangos de edad, con 0.7%, 1.5% y 0.6% respectivamente.

Sobre ello, Quezada (2020) en su estudio sobre la oferta laboral abordado desde un enfoque de datos panel encontró que la elasticidad de la oferta de trabajo en la economía peruana fue de 0.54, con una relación directa de los salarios de los individuos en las horas de trabajo. De acuerdo con la edad, ante un eventual escenario de reactivación del mercado laboral los individuos que responderán con mayor fuerza son los jóvenes, puesto a que su elasticidad es mayor, este argumento favorece los resultados encontrados, puesto que de acuerdo a ello, a mayor nivel de empleo por el incremento de la edad la elasticidad del mismo aumenta, puesto que cuando se tuvo niveles de empleo de 14 a 24 años la elasticidad fue de 0.7%, pasando a 1.5% para el siguiente rango de edad (25 a 44), sin embargo se presentó un punto de inflexión dentro

de ello, puesto que la productividad disminuye luego de cierto umbral de edad en cada trabajador.

Respecto a las tasas de desempleo por género, la presente investigación encontró una relación positiva para con la oferta laboral, siendo mayor en el género masculino, del mismo modo el autor Quezada (2020), quien en base a sus estudios encontró que la elasticidad para ambos géneros fue positiva. Sin embargo, en sus estudios reveló que las mujeres tienen una mayor respuesta ante los cambios salariales. De igual forma, Espino (2014) realizó una estimación de la elasticidad tanto en el hombre como en la mujer dentro del mercado laboral uruguayo. Encontrando que la elasticidad femenina es mayor a la de los hombres.

Para la oferta laboral femenina se halló un comportamiento constante con la lógica del ciclo de vida. También Apaza (2018) con información de la Encuesta Nacional de Hogares periodo, 2016, desde un enfoque de género, miembros del hogar nuclear y la proporción de ingreso de cada uno de ellos con respecto al ingreso total estas fueron estadísticamente significativas respecto a la oferta laboral. Concluyendo que, si se aporta con mayores ingresos al hogar, mayor participación se tendrá en las decisiones de oferta laboral. Este hallazgo comprueba empíricamente lo planteado en el modelo colectivo de Chiappori que indicaba que el factor de distribución afecta la oferta laboral de los miembros de un hogar.

Respecto a los resultados de la presente investigación sobre los ingresos monetarios, se encontró una relación directa con la oferta laboral con una elasticidad de 4%. No obstante, estudios como los de Rivera (2017), quien abordó la dinámica de los salarios

bajos y su relación con la curva de la oferta laboral mostraron que la elasticidad de los pobres es menor a 1, es decir, el individuo pobre no cambia sus horas de trabajo ofrecidas ante una variación de su salario, dichos resultados fueron diferentes a los encontrados en la presente investigación.

De igual forma, Yamada (2005) Realizó una investigación basada en hallar los determinantes de la oferta laboral con datos de la Encuesta Nacional de Hogares del año 2002, donde encontró que la oferta de trabajo en el Perú es de pendiente negativa, observó que el salario promedio por hora para hombres en Lima metropolitana ha disminuido en 49% apropiadamente, mientras que ha ocurrido un incremento de 8,9% en las horas de trabajo ofrecidas entre 1985 y el 2000. Esto quiere decir que, ante un aumento en los salarios, los trabajadores tienen a ofrecer una menor cantidad de horas de trabajo.

De acuerdo a los Niveles de empleo medidos por medio del trabajo independiente y dependiente se encontró que estos impactan positivamente en la Oferta Laboral, al igual que Rivarola (2019) quien encontró que, a pesar de las amplias fluctuaciones macroeconómicas, la tasa de desempleo muestra poca variabilidad. La informalidad y la ausencia de seguros de desempleo sugieren que otras formas de ajuste también operan en el mercado laboral, construyendo un indicador de las diferentes dimensiones de la calidad del empleo tomadas en cuenta por las dimensiones monetarias, horas de trabajo y formalidad. Se precisaron la importancia que tuvieron estos en las transiciones entre calidades de empleo mediante la estimación de un modelo logit multinomial no ordenado. Los principales resultados encontrados fueron que la calidad del empleo muestra una tendencia general, aunque declinante, de mejorar, las transiciones al

interior y hacia afuera del mercado laboral son de gran magnitud, las diversas características individuales y del hogar se encuentran asociadas tanto a transiciones negativas como a permanencia en empleos de mala calidad, y el contexto general de la economía peruana ha favorecido las transiciones positivas y la mantención de empleos de buena calidad, pero, al igual que la calidad del empleo, este patrón ha perdido fuerza en los últimos años.

Finalmente otros autores como Corihuaman y Marocho (2018) encontraron que respecto al nivel de empleo independiente dentro del cual se subestima la informalidad, la calidad del empleo nos muestra a la variable informalidad empresarial se encuentra que del total de la PEA ocupada en el sector formal, un 21% de los empleos contaba con baja calidad de empleo, mientras que el sector formal evidenció un 79% (claramente superior al formal), consecuentemente se dedujo entonces que el sector informal es el que ofrece una mayor proporción de empleos de baja calidad, dichos resultados son contrarios a los encontrados en la presente investigación puesto que los niveles de empleo independiente (que contienen indicadores aleatorios de informalidad) presentaron un impacto menor al de los niveles de empleo dependiente con garantías de formalidad.

5.2. Conclusiones

De acuerdo con los resultados descriptivos encontrados en la presente investigación se concluye que la oferta laboral ha tenido una tendencia relativamente alcista constante desde el 2000 al 2018, con un crecimiento promedio de 0.4%.

Resaltando que esta tendencia creciente ha venido acompañada de un mero crecimiento de la economía, de aproximadamente 1.25%, impulsada principalmente por el incremento del sector Primario en 3.06% (Minería e Hidrocarburos 3.19%, Agropecuario 2.62% y Pesca 4.67%) y Servicios en 2.74%. Además, aumentó el sector secundario en 0.53%.

Respecto a la relación entre el ingreso monetario esta si impacta directamente en la oferta laboral, de modo que un incremento del 100% en el ingreso monetario genera un incremento de 4% en la oferta laboral.

Respecto a los niveles de empleo, estos si impactan directamente en la oferta laboral, donde el incremento del 100% en el nivel de empleo independiente genera un incremento de 36.38% en la oferta laboral y un mismo incremento porcentual en el nivel de empleo dependiente genera un incremento de 53.76% en la oferta laboral.

Se concluye también que la tasa de desempleo por rangos de edad, si impactan de forma negativa a la oferta laboral, donde el incremento del 100% en la tasa de desempleo de trabajadores de entre 14 y 24 años, generará una disminución en la oferta laboral de 0.7%.

Mientras que el mismo efecto en la tasa de desempleo de trabajadores de entre 25 a 45 años, generará una disminución de la oferta laboral de 1.5% y finalmente el mismo efecto en la tasa de desempleo de personas mayores a 44 años generará una reducción de la oferta laboral de 0.6%.

Finalmente, se concluye que por el lado de la tasa de desempleo por condición de género existe un impacto directo a la oferta laboral, es decir, frente a un incremento del 100% en la tasa de desempleo femenino y masculino, generaran incrementos de 2% y 1% respectivamente en la oferta laboral.

RECOMENDACIONES

La presente tesis deja futuros trabajos de investigación, ya que el objetivo es la consideración de nuevas variables que influyan en las horas de trabajo ofrecidas por cada trabajador, estas podrían ser datos referentes a la situación del hogar o datos referentes a la empresa donde labora.

Se recomienda tener en cuenta las características de cada individuo al momento de la elaboración de nuevas políticas laborales.

Basado en la variable género, se debería implementar políticas que beneficien y promuevan la igualdad en cuanto al salario entre hombres y mujeres, es decir equilibrar la brecha de género.

En cuanto a salarios sería más conveniente separarlos por quintiles de ingreso que es el sector socioeconómico, ya que esta separación podría mostrar con mayor claridad la heterogeneidad de la elasticidad.

Por otro lado, tratar de incentivar la oferta laboral en base al ajuste de salarios de trabajadores porque a mejores salarios la oferta laboral crecería, incrementando programas y proyectos para mejorar el ingreso de los trabajadores, de esa manera se podría seguir investigando sobre el tema.

Por último, es recomendable que se tenga más énfasis en el sector educación, dado que a un aumento de nivel de instrucción del trabajador mejoraría la calidad de vida de la persona, este aumento daría con un incremento del gasto público en educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cota y Navarro, (2016). Ocupación por un puesto, *empleabilidad en todos sus niveles*.
- Nunura, J. y Flores, E. (2001). *El desempleo en el Perú, 1990-2000, desempleo y bajos ingresos: Mercado laboral peruano*.
- Yamada, G. Saavedra y otros (1996). En su libro *Caminos entrelazados: La realidad del empleo urbano en el Perú*, centro de investigaciones. Economía 19 (37-38),451-455.
- Lancaster (1979). En su artículo publicado: *La teoría en búsqueda del empleo, modelos de comportamiento racional*.
- Mortensen, D. (2011). Teoría económica en mercados laborales. “*Matching and search costs*”: Premio nobel de economía 2011.
- Mortensen y Pissarides. (2011). Oferta laboral e interacción con el desempleo
- OIT. (2003), *Plan de protección de empleo: Una guía para la elaboración de programas públicos de empleos innovadores*.
- OIT. (2013). Un análisis desde la calidad del empleo, *Condiciones y éticas de empleo, 6, 7*
- OIT. (2013-2017). Niveles de empleo y tasa de desempleo.
- OIT. (2018), Trabajadores formales e informales y bajos ingresos
- Cota y Navarro. (2016). *La elección del individuo de ser informal, entradas y salidas de la informalidad*.
- Argoti. Ch. (2013). Disminución de salarios, *oferta y demanda de trabajo (flexibilidad)*.
- Casals. (2021). Salario monetario, *estudio nacional*.
- Gates y Granger. (1969). citado por Chan et al, 1999. *Combinación lineal (regresión)*.
- Pagan. (1991). *Desempleo en países asiáticos, evolución económica. 1998, frente a la OIT*.
- INDEC. (2006). *Argentina y el fantasma del desempleo. Devaluación del dólar e incremento de desempleo*.
- SUNAFIL. (2018). *Beneficios para trabajadores. Relación con el Plan nacional de inspección del trabajo (PLANAIT)*.
- Chacaltana. J. (2000). Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú. *Employment specialis-International*.
- Chacaltana. J. (2001). Yamada, (2008). Diaz y Maruyama, (2000). Belapatiño, Céspedes y Gutierrez (2014). *Tiempos de servicio, duración de desempleos, 3, 4*.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill / International Editores.

- Blundell, Duncan, Meguir. (1998). *Estimación de oferta laboral en un entorno de cambios impositivos para el Reino Unido*.
- INEI. (20 de junio de 2018). *INEI*. Recuperado el 20 de diciembre de 2019, de INEI: https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/613
- INEI. (2018). El mercado laboral del Perú, PEA, *sueldos y salarios*.
- Jurado Rojas, Y. (2005). *Técnicas de investigación documental*. México: International Thompson Editores.
- Linares Insa, L.I., Córdoba Iñesta, A.I. y Zacarés González, J.J. (2012). La medida de la empleabilidad en las empresas de inserción en el País Vasco: de la exclusión a la inserción sociolaboral.
- Jaramillo y Sparrow, (2014), Indicadores de forma independiente, *duración de empleo, ingresos (2001-2010)*.
- INDEC, (2006). Argentina y el fantasma de desempleo, depresión económica financiera del año 2001.
- María Marta Formichella y Silvia London (2013). *Empleabilidad, educación y equidad social*. Revista de Estudios Sociales, 47, 79-91.
- Reyna, (2015). Oferta laboral utilizando variables, *base de datos ENAHO*, metodología por Arrellano-Bond(1991).
- Mincer, Jacob (1957). A study of personal income distribution. (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Columbia.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - Dirección de Investigación Socio Económico Laboral (DISEL, 2016). *Informe Anual del Empleo Juvenil en el Perú 2016*, Perú.
- BCRP, Efectos de salario mínimo en el mercado laboral peruano – Estudios Económicos (Céspedes, 2005).
- Mendoza, Ministro de Economía y Finanzas, Informalidad laboral normal y estructural, (Mendoza, 2021).
- CEPLAN, Economía informal en el Perú: Avances y perspectivas, PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú), (CEPLAN, 2019).
- INEI, Crecimiento de empleo informal en el área urbana, sector nacional, (INEI, 2018).

ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE TESIS

TÍTULO	PROBLEMA		OBJETIVOS		HIPÓTESIS		OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			DISEÑO METODOLÓGICO	MARCO TEÓRICO
	Problema Principal		Objetivo General		Hipótesis Principal		Variable 1	Variable 2	Método	Índice	
<p>“ENFOQUE ECONÓMICO DEL DESEMPLEO Y SU RELACIÓN CON LA OFERTA LABORAL, UNA APROXIMACIÓN A LA TEORÍA CLÁSICA DEL EMPLEO EN EL PERÚ, 2000-2018”</p>	<p>a. Inv. Exploratoria ¿De qué manera el desempleo se relaciona con la oferta laboral del Perú durante el periodo de 2000-2018?</p> <p>b. Inv. Descriptiva ¿El desempleo tiene relación con la oferta laboral?</p> <p>c. Inv. Correlacional ¿Qué relación existe entre el desempleo y la oferta laboral?</p> <p>d. Inv. Explicativa ¿En qué medida el desempleo influye en la oferta laboral?</p>		<p>Determinar cómo el enfoque económico del desempleo genera impacto en la oferta laboral del Perú entre los años 2000-2018, visto desde la teoría clásica del empleo.</p>		<p>La evolución del desempleo en el Perú no solo está determinada por la falta de empleo, sino también por la reducción de oportunidades laborales, el bajo nivel educativo, la edad, el género de la persona, el tamaño de la empresa que son principios fundamentales que determinan el desempleo y su relación con la oferta laboral, así mismo son efectos negativos para el crecimiento económico.</p>		<p>a.V. cualitativas Factores: Género, edad, nivel de educación b. V. ordinales Variable 1.Desempleo Variable 2: Oferta laboral</p>			<p>➤ Enfoque de investigación. ➤ Diseño de investigación. ➤ Tipo de investigación. ➤ Técnicas e instrumentos de recopilación de información. ➤ Técnicas e instrumentos de Procedimientos y análisis de información.</p> <p>Población: Total, de individuos, sujetos u objetos involucrados en la investigación</p> <p>Muestra: Porción susceptible de aplicación de los instrumentos de investigación.</p>	<p>Capítulo I: INTRODUCCIÓN 1.1.Realidad problemática 1.2.Formulación del problema 1.3.Objetivos 1.4. Hipótesis</p> <p>Capítulo II: MARCO TEÓRICO 2.1.Antecedentes 2.2. Bases teóricas</p> <p>Capítulo III. METODOLOGÍA 3.1.Tipo de investigación 3.2.Población y muestra 3.3.Técnicas e instrumentos de recolección de datos. 3.4Procedimiento</p> <p>Capítulo IV: RESULTADOS 4.1. R. Descriptivos 4.2. R. Inferenciales</p> <p>Capítulo V: DISCUSIÓN CONCLUSIONES RECOMENDACIONES BIBLIOGRAFÍA ANEXOS</p>
	Problema Secundario 1	Problema Secundario 2	Objetivo Específico 1	Objetivo Específico 2	Hipótesis Secundaria 1	Hipótesis Secundaria 2	OPERACIONALIZACIÓN				
	Porque ha aumentado el desempleo en los últimos años	Porque la oferta laboral se relaciona con el desempleo	Analizar si la disminución de salarios incrementa los niveles de empleo y propone la solución al desempleo de la economía para el periodo 2000-2018.	Analizar si los salarios monetarios influyen en la tasa de desempleo para una economía como el Perú en el periodo 2000-2018.	La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde indica que la disminución de los salarios incrementa los niveles de empleo en la Economía durante el periodo 2000-2018.	La evolución del desempleo en el Perú está determinada por la teoría clásica del empleo donde existe una relación inversa entre los salarios monetarios y la tasa de desempleo durante el periodo 2000-2018.	1	V1 Desempleo	V2 Oferta laboral		

ANEXO N°2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	DIMENSIONES-DEFINICIÓN	INDICADORES
DESEMPLEO	Persona que carece de un trabajo, pero existen individuos que están o	PEA	PEA ocupada
			PEA desocupada

	no está en interés de buscar de un trabajo.	NO PEA	Niños
			Jubilados
			Incapacitados
			Rentistas
			Amas de casa
OFERTA LABORAL	Cantidad de trabajadores disponibles en el mercado para adquirir un empleo	FORMAL	Asalariados con empleo formal
			Trabajadores domésticos con beneficios sociales
		INFORMAL	Asalariados con empleo informal
			Trabajadores no remunerados

ANEXO N°3: MATRIZ DE OPERATIVIZACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
DESEMPLEO	EDAD	Menores de 14 años	Aun no pueden trabajar	¿Porque la oferta laboral tiene
			Sus padres no los dejan	
		Jubilados	Cumplen la ley	
			Incapaces de trabajar	

	GÉNERO	Incapacidad	Cuentan con alguna enfermedad	relación con el desempleo?	
			Sufrieron algún accidente		
		FEMENINO	Discriminación		
			Sus parejas los apoyan		
		MASCULINO	Falta de experiencia		
			jubilados		
	NIVEL DE EDUCACIÓN	PRIMARIO	Aprendizaje		
			Aprendizaje		
		SECUNDARIO	Aprendizaje		
			En edad de trabajar		
		UNIVERSITARIO	Aptos para trabajar		
			Empleo de alto grado		
OFERTA LABORAL	EXPERIENCIA	GRADO	Inteligencia y capacidad		
	COMPETENCIA	ACORDE AL RUBRO	Practica en el área		
	SATISFACCIÓN LABORAL	RENTABILIDAD	Proactivos		