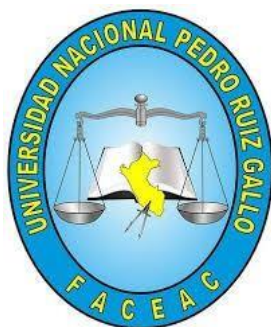


UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



Factores explicativos del desempleo en el Perú, periodo
2000-2019

Tesis que presentan los bachilleres

Alexander Richard Manayay Peña

Mirko Gabriel Rioja Santur

Asesor

José Máximo Gómez Navarro

Para obtener el título profesional de

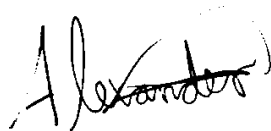
ECONOMISTA

Lambayeque-Perú

Marzo – 2022

Resolución de sustentación N° 0219-2022-VIRTUAL-FACEAC-D

De fecha 25 de octubre del 2022



Alexander Richard Manayay Peña



Mirko Gabriel Rioja Santur



Dr. José Máximo Gómez Navarro Asesor

Presentada para obtener el título profesional de Economía

Aprobado por el jurado:



Dr Wilson Idrogo Rengifo

Presidente



M.sc. Sebastián J. Uriol Chávez

Secretario



M.sc. Juan C. Castro Farroñan

Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
**ACTA DE LA DEFENSA Y CALIFICACIÓN FINAL DE LA TESIS PARA OBTENER EL
TÍTULO PROFESIONAL DE:**



ECONOMISTA

Nosotros los profesores, miembros del jurado de tesis para título profesional, integrado por:

Presidente: Dr. Wilson Idrogo Rengifo

Secretario: M.Sc. Sebastián J. Uriol Chávez

Vocal: M.Sc. Juan C. Castro Farroñan

Asesor: Dr. José Máximo Gómez Navarro

Mediante video conferencia meet creado por la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, a las 11.00 horas del día 28 del mes de octubre del año 2022, se dio inicio al acto académico de la defensa de la tesis titulada:

"FACTORES EXPLICATIVOS DEL DESEMPLEO EN EL PERÚ PERIODO 2000 2019"

Presentada por los bachilleres:

E1: RIOJA SANTUR MIRKO GABRIEL

E2: MANAYAY PEÑA ALEXANDER

Cuyo proyecto de tesis fue aprobado mediante decreto N° 47- 2021-VIRTUAL- U.I./FACEAC de fecha 06-07-2021 y resolución de autorización de sustentación es el N° 0219-2022-VIRTUAL-FACEAC-D de fecha 25-10-2022. Luego de la exposición y de la defensa, procedimos a calificar, considerando los siguientes criterios:

| Criterios: | ESTUDIANTE 1 | | | | ESTUDIANTE 2 | | | |
|--------------------------------------|--------------|------------|-------|----------|--------------|------------|-------|----------|
| | PRESIDENTE | SECRETARIO | VOCAL | PROMEDIO | PRESIDENTE | SECRETARIO | VOCAL | PROMEDIO |
| Claridad de la exposición | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Dominio del tema | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Visión holística de la investigación | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Promedio simple | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |


En esta fase de defensa, la nota obtenida de Dieciséis, corresponde al calificativo de Bueno


Por tanto, la calificación total de la tesis es:


| Criterios: | Peso | Promedio Ponderado en letras del Estudiante 1 | Promedio Ponderado en letras del Estudiante 2 |
|---|------|---|---|
| Valoración del informe de investigación | 2/3 | Dieciséis | Dieciséis |
| Valoración de la defensa o sustentación de la tesis | 1/3 | Dieciséis | Dieciséis |
| Promedio ponderado | 1 | | |


Que corresponde al calificativo de: E1 16 E2 16 de Bueno

Siendo las 1210 pm horas, del mismo día, damos por concluido el acto académico, y firmamos en señal de conformidad:


Dr. Wilson Idrogo Rengifo
Presidente


M.Sc. Sebastián J. Uriol Chávez
Secretario


M.Sc. Juan C. Castro Farroñan
Vocal


Dr. José M. Gómez Navarro
Aseñor

*Apellidos y nombres

Los valores son: Desaprobado menor que 14, Regular 14 – 15, Bueno 16 – 17, Muy Bueno 18– 19 y, Excelente 20 (art24)

FORMATO 07
CONSTANCIA DE CONFORMIDAD Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS Y AUTORIZACIÓN
DE PUBLICACIÓN

Lambayeque, 25 / Agosto / 2022

Señor

Dr. JOSÉ HUMBERTO BECERRA SANTA CRUZ

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FACEAC – UNPRG

Por medio de la presente, nosotros los tesisistas y en mi calidad de asesor, hacemos llegar la tesis, desarrollada por:

| | |
|--|--|
| Estudiante 1: <ul style="list-style-type: none">• Apellidos y nombres• Código / Carrera profesional• Celular y Correo electrónico | Manayay Peña Alexander Richard 159025B 931 581 271 alexanderrmp97@hotmail.com |
| Estudiante2: <ul style="list-style-type: none">• Apellidos y nombres• Código / Carrera profesional• Celular y Correo electrónico | Rioja Santur Mirko Gabriel 155049D 950 708 013 mirko.rioja2@gmail.com |
| Título | Factores explicativos del desempleo en el Perú, periodo 2000-2019 |
| N° y fecha del Decreto de aprobación del proyecto | DECRETO N°47- 2021-VIRTUAL- UNPRG- U.I/FACEAC 06 de julio del 2021 |
| Asesor (apellidos y Nombres) | Gómez Navarro José Máximo |

Damos fe, que la presente tesis:

1. Es un documento original que cumple con los requisitos establecidos por la UNPRG
2. Nuestra tesis es inédita y no se encuentra publicada, parcial ni totalmente, en ningún sitio, ni nacional ni internacional. Autorizamos a la UNPRG a publicarla.
3. No existen conflictos de intereses que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la tesis
5. La tesis ha sido desarrollada y aprobada por los autores, bajo la dirección del asesor



Gómez Navarro José Máximo



Manayay Peña Alexander Richard



Rioja Santur Mirko Gabriel

² Las firmas no son necesarias de manera virtual.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios por brindarnos la sabiduría y a nuestros padres por el apoyo siempre brindado para continuar desarrollando la presente investigación y aportar al conocimiento dentro de la ciencia económica.

Agradecimiento

Agradecemos a los docentes que con sus enseñanzas contribuyeron a la presente investigación, a nuestro asesor por su orientación y apoyo brindado a lo largo del desarrollo de ésta y a nuestros padres por su esfuerzo y dedicación para apoyarnos en desarrollar y cumplir con uno de nuestros objetivos en el ámbito profesional.

INDICE

| | |
|---|----|
| Índice de tablas..... | 3 |
| Índice de figuras..... | 3 |
| Resumen y palabras clave | 4 |
| Abstract | 5 |
| Introducción | 6 |
| Capítulo 1: El objeto de estudio | 10 |
| 1.1 Contextualización del objeto de estudio..... | 10 |
| 1.1.1. Contextualización a nivel internacional del desempleo en el periodo 2000-2019 | 10 |
| 1.1.2. Contextualización a nivel nacional del desempleo en el periodo 2000-2019 | 12 |
| 1.2 Características y manifestaciones del problema de investigación..... | 13 |
| Capítulo 2: Marco teórico | 16 |
| 2.1. Teoría del mercado de trabajo | 16 |
| 2.1.1. Teoría Clásica | 16 |
| 2.1.2. Teoría Keynesiana | 20 |
| 2.2. Teoría del Capital Humano | 21 |
| 2.3. Teorías alternativas..... | 22 |
| 2.4. Modelo de Vector de Corrección de Errores | 23 |
| Capítulo 3: Metodología desarrollada..... | 24 |
| 3.1. Diseño Metodológico | 24 |
| 3.2. Población y muestra | 25 |
| 3.3. Fuentes, técnicas de recolección y procesamiento de datos | 25 |
| Capítulo 4: Resultados y discusión | 28 |
| 4.1. Factores económicos que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019 | 28 |
| 4.2. Factores sociales que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019 | 30 |
| 4.3. Estimación del modelo econométrico de los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019 | 31 |
| 4.4. Discusión de resultados..... | 38 |
| Conclusiones..... | 42 |
| Recomendaciones..... | 43 |
| Referencias | 44 |
| Anexos | 47 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Evidencia Empírica de los factores explicativos del desempleo | 23 |
| Tabla 2..Resumen Metodológico | 27 |
| Tabla 3.Estadísticas descriptivas en la periodicidad trimestral | 32 |
| Tabla 4. Pruebas de raíz unitaria..... | 32 |
| Tabla 5. Pruebas de cointegración | 33 |
| Tabla 6. Rango de cointegración por el método de máximo valor propio | 33 |
| Tabla 7. Test de Normalidad-Ortogonalización tipo Cholesky | 34 |
| Tabla 8. Test de Cusalidad-Granger | 35 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1.Equilibrio en el mercado laboral..... | 18 |
| Figura 2.Ingresos futuros acorde a la edad y años de educación | 20 |
| Figura 3.Diseño de la investigación..... | 24 |
| Figura 4.Variables económicas utilizadas en la modelación | 29 |
| Figura 5.Variables sociales utilizadas en la modelación | 33 |
| Figura 6.Variables utilizadas en la modelación | 33 |
| Figura 7.Gráfico de residuos | 34 |
| Figura 8.Respuestas acumuladas de choques sobre la tasa de desempleo..... | 38 |

Resumen y palabras clave

La presente investigación tiene por objetivo: Determinar los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019.

La perspectiva problemática referente al desempleo en el periodo 2000-2019 en el Perú se encuentra desde el abordaje mundial hasta la realidad nacional; y los factores explicativos del desempleo permiten, a partir de una estimación econométrica, conocer los factores económicos y sociales que inciden en el crecimiento del desempleo.

Teoría del mercado de trabajo, teoría del capital humano, teorías alternativas y modelo de vector de corrección de errores son la base teórica en el desarrollo de la investigación.

El marco metodológico, aborda el enfoque cuantitativo, a nivel descriptivo-explicativo y con un diseño no experimental-longitudinal. La presente investigación es aplicada a una muestra que comprende las series agregadas de las variables tasa de desempleo, inversión bruta, producto bruto interno, índice de precios al consumidor, población económicamente activa y la remuneración mínima vital en el Perú durante el periodo 2000-2019, obtenidas de manera trimestral.

Concluimos a partir de las estimaciones realizadas que la bondad del ajuste del modelo construido asciende al 88.5%; lo que indica que es un valor alto y significativo a nivel global. El análisis impulso respuesta a través del modelo VECM muestra que en la tasa de desempleo, ante choques positivos del producto bruto interno y el índice de precios al consumidor se produce una caída; a diferencia de la remuneración mínima vital y la población económicamente activa que muestran un crecimiento de la tasa de desempleo.

Palabras claves: tasa de desempleo, factores económicos, factores sociales, mercado laboral

Abstract

The aim of this research is to determine the explanatory factors of unemployment in Peru in the period 2000-2019.

The problematic perspective concerning unemployment in the period 2000-2019 in Peru ranges from the global approach to the national reality; and the explanatory factors of unemployment allow from an econometric estimation to know the economic and social factors that indicate the growth of unemployment.

Labour market theory, human capital theory, alternative theories and error correction vector model are the theoretical basis for the development of the research.

The methodological framework is quantitative, descriptive-explanatory with a nonexperimental-longitudinal design. The present research is applied to a sample comprising the aggregate series of the variables unemployment rate, gross investment, gross domestic product, consumer price index, inflation, economically active population and minimum living wage in Peru during the period 2000-2019, obtained on a quarterly basis.

We conclude from the estimates made that the goodness of fit of the model constructed amounts to 88.5%, which indicates a high and globally significant value. The impulse response analysis through the VECM model shows that the unemployment rate in the face of positive shocks to the gross domestic product and the consumer price index falls in contrast to the minimum living wage, the economically active population which shows a growth in the unemployment rate.

Keywords: unemployment rate, economic factors, social factors, labour market.

Introducción

En el periodo 2000-2019 en el mundo se alcanzó la tasa de desempleo más alta en el 2003 con el 6,1%; luego en la crisis financiera alcanzó el 5.6%, mostrando una tendencia decreciente en la última década, alcanzando en el 2018 una tasa de desempleo del 5,4%; y en la mayor crisis sanitaria mundial de la COVID-19 la tasa de desempleo alcanzó el 5.4%, mientras que para el año 2021 se espera una tasa de desempleo del 5.5% (Organización Internacional del Trabajo, 2019)

El panorama mundial, aparentemente estable con el crecimiento del producto bruto interno y el crecimiento de la productividad, incide tanto en el empleo como en el desempleo; sin embargo se observaron disparidades entre las regiones, pues la productividad en el periodo 2018-2020 en países de bajos ingresos alcanzaba una media de 2,3% en contraste al 4,2% de países con ingresos medios; así mismo los países de ingresos medios presentaban la tasa de empleo más elevada de alrededor del 68%; mientras que los países de ingresos bajos no superaba en promedio el 54%.

En la región de América Latina y El Caribe los altos índices de informalidad laboral, la desigualdad y pobreza; así como los sistemas frágiles de salud y protección social han generado una proyección de tasa de desempleo que se ubicaría alrededor del 11.5%; incrementándose 3,4% con respecto al año 2019. Llegando el número de desempleados a 37,7 millones de personas, incrementándose 11,6 millones de personas con respecto al año 2019; siendo el principal punto crítico la alta tasa de informalidad que genera una mayor vulnerabilidad para los trabajadores y junto a la elevada participación de las pequeñas y medianas empresas que representa el 50% del empleo formal, agudiza aún más los efectos de la pandemia en el ámbito laboral. (CEPAL, 2020)

En el mercado de trabajo peruano tras las reformas de los años 1991 que llevaron a cabo la flexibilización del mercado laboral que trajo consigo la reducción de la duración media de empleo influenciada principalmente por la recomposición de los sectores del empleo, mayor uso de contratos temporales, la reestructuración de las empresas y el incremento de la población económicamente activa que junto a las reformas estructurales eliminaron la estabilidad laboral, siendo estas reformas criticadas por atentar contra los derechos de los trabajadores, así mismo se llevaron a cabo los cambios en la legislación laboral, reemplazando la estabilidad laboral por la indemnización por despido injustificado, el esquema de la compensación por tiempo de servicios y la reforma al sistema previsional de pensiones con la creación del sistema privado de pensiones donde ingresan las AFP; para el Banco Central de Reserva del Perú (2007) se

requiere una ley de trabajo que busque el balance entre la protección de los derechos de los trabajadores y la flexibilización del mercado laboral. El Perú en la actualidad enfrenta el 70% de la población económicamente activa en la informalidad y baja productividad laboral, lo que se refleja en una remuneración mínima vital por debajo de la canasta básica familiar, de ahí que, de cada 100 trabajadores, 80 son informales y 20 son formales, según Jaramillo (2015) la mayor concentración de la informalidad se observa en los sectores agrícolas y textil, sectores que reflejan una baja productividad.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) estima que con la crisis sanitaria del COVID-19 la población económicamente activa ocupada disminuiría en 13% que se traduce en 2,231,300 peruanos desempleados, concentrándose la mayor caída en el sector urbano que asciende a una caída del 16.4%, dada la cuarentena y, con ella, medidas de suspensión perfecta de labores, reducción de remuneraciones y vencimiento de contratos que se utilizó como estrategia en el Perú por detener el avance de la COVID-19 que se tradujo en el cierre de las actividades productivas que generó la caída del 11.1% del producto bruto interno peruano, del consumo y la inversión, originando un impacto negativo en la creación del empleo.

De esta forma, la reforma realizada en los años noventa de la flexibilización del mercado laboral ha conllevado hoy en día a plantear que nuestro sistema laboral enfrenta desafíos en torno a la seguridad del trabajador, las prestaciones sociales adecuadas y el aún discutido sistema de flexibilización del mercado laboral, proponiendo políticas que puedan abordar lo anteriormente descrito. Es claro que nuestro sistema laboral no solo requiere de flexibilización del mercado laboral, sino el reto de disminuir el costo de: crear empleo formal a plazo indeterminado, contribuir a la capacitación del trabajador, el crecimiento de la productividad y mejorar la protección a los trabajadores ante escenarios de riesgos como enfermedades y crisis mundiales como el COVID-19.

Yamada (2004) coincide en que las reformas del mercado laboral peruano deben concentrarse en reducir la rigidez de la legislación laboral, fortalecer los mecanismos de protección social, reducir las cargas laborales no salariales, incrementar la productividad laboral y la capacitación.

De esta forma, es necesario pensar de manera prospectiva y avizorar la implementación de sistemas flexiseguro como el caso de la Comunidad Europea que tiene como eje la flexibilización pero construida con pactos de los actores involucrados y una legislación moderna articulada a la política de empleo, estrategias del desarrollo del aprendizaje para los desempleados, políticas estatales activas del mercado laboral y sistemas de seguridad modernos referente a pensiones y acceso a la salud.

De esta forma, no solo se requiere la reforma de flexibilizar el mercado laboral, sino crear un contrapeso para incrementar la productividad de los trabajadores, que, para Llonto (2020) es vital para atacar la informalidad del 70% de la PEA; pues, al respecto, existen diversas investigaciones que muestran los efectos positivos para la salud económica y financiera de nuestra economía y el bienestar de las familias peruanas y de los emprendedores y Mypes que buscan un mayor dinamismo que se refleje en su calidad de vida y no en costos irracionales que les generan una mayor carga económica y financiera.

Es necesario mencionar que el mercado de trabajo puede ser abordado y analizado desde distintas ópticas, así desde una postura clásica, todos los mercados logran llegar al equilibrio por la dinámica flexible de los precios, en ese sentido, para Jiménez (2007), la doctrina ortodoxa confiere un rol principal a las fuerzas tanto por el lado de la demanda como la oferta del mercado de trabajo, llegándose a contemplar a los desequilibrios como temporales que en el tiempo serán disipados y se realizarán ajustes automáticos que impulsarán al sistema de mercados a un equilibrio sostenido. De esto se desprende que, en un horizonte de corto plazo, las fluctuaciones del mercado laboral son inducidos por los ciclos económicos. Bajo este enfoque, los trabajadores deciden la cantidad de trabajo que ofertarán dada un salario que maximiza su bienestar y las empresas deciden la cantidad de trabajadores que contratarán dado un salario que maximiza sus utilidades.

Un enfoque que contrasta ligeramente con la postura clásica es keynesiano, que para Jiménez (2007), la teoría keynesiana concibe que el mercado de trabajo se encuentra influenciado por el nivel de actividad de la economía, por lo tanto, un mayor dinamismo de los mercados conduce al incremento del nivel de empleo. Este enfoque coincide de manera parcial en algunos puntos con los clásicos, pero para el aspecto que más contrasta es que para Keynes el análisis de la dinámica de los mercados debe ser abordado con un complemento de análisis tanto micro como macroeconómico. Cabe mencionar que, Keynes criticó las medidas de política económica que recomendaban los neoclásicos, Keynes concebía que los salarios exorbitantes no eran la razón de elevados niveles de desempleo en países occidentales cuya economía fue menoscabada por la Gran Depresión como Estados Unidos, Inglaterra. Para la visión keynesiana, la falta de empleo era consecuencia de la exigua inversión privada y la consiguiente escasa demanda agregada, En ese sentido, la reactivación económica solo era posible estimulando la demanda agregada y para ello debía garantizarse la confianza del sector privado conformado por capitalistas para que así insuman mayores recursos y encaminen a la economía a una senda de crecimiento sostenido. En suma, para Keynes era el Estado el único que podía impeler la recuperación de la economía y diseñar políticas económicas que atenúen

fluctuaciones desmesuradas de los sistemas económicos que podrían acarrear perjuicios en los mercados y en el nivel de empleo, pues el designio capital de Keynes era que las economías alcancen el pleno empleo. Debe resaltarse que, una peculiaridad de Keynes es que era cortoplacista, en efecto, se enfrascó en el diseño de políticas que permitieran obtener tasas de desempleo mínimas. Bajo esta cosmovisión económica, en épocas de crisis el Estado no puede adoptar una postura pasiva y caer en la inercia, pues no existe ningún mecanismo ajeno a las políticas públicas que permitan la corrección de desequilibrios temporales. En síntesis, los keynesianos conciben que para sostener un elevado nivel de empleo es imprescindible e indefectible la presencia activa de los Estados para mitigar fluctuaciones de corto plazo y evitar descomunales desvíos de la economía de pleno empleo.

De lo expuesto, es necesario denotar que para los intereses de la presente investigación se abordará el enfoque neoclásico sin perjuicio que pueda incoarse una investigación bajo una óptica diferente.

En el contexto problemático antes descrito se planteó como objetivo general: Determinar los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019, a partir de sus objetivos específicos de: Analizar los factores económicos que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019; analizar los factores sociales que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019 y estimar el modelo econométrico para determinar los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019.

El aspecto metodológico, aborda el enfoque cuantitativo, a nivel descriptivo-explicativo y con un diseño no experimental-serie de tiempo en el periodo 2000-2019. La presente investigación es aplicada a una muestra de las series agregadas de las variables tasa de desempleo, inversión bruta, producto bruto interno, índice de precios al consumidor, población económicamente activa y la remuneración mínima vital en el Perú durante el periodo 2000-2019, obtenidas de manera trimestral.

La presente investigación tiene una relevancia práctica, dada la importancia, para los hacedores de política económica, de conocer los factores que vienen incidiendo sobre la problemática del desempleo, conllevando a tomar diversas estrategias con el fin de poder beneficiar a los desempleados, creando puestos de trabajos o programas que ayuden a mejorar su calidad de vida.

La investigación se encuentra sustentada en la teoría económica y econométrica relacionada a los factores tanto de índole económico como de índole social a nivel de series agregadas que han explicado el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019, los resultados

de la investigación contribuirían a la problemática del desempleo desde la perspectiva macroeconómica.

La presente investigación se encuentra estructurada a través de cuatro capítulos, en el Capítulo I se aborda el objeto de estudio, se emprende un análisis problemático social del tema bajo estudio y asimismo se invocan distintas investigaciones realizadas tanto a nivel internacional como nacional.

En el Capítulo II, se emprende un estudio a nivel teórico y conceptual relacionado con las variables de análisis.

En el Capítulo III, se explica la metodología por la cual se rige el presente estudio, de esa manera se expone el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, fuentes, técnicas de recolección y procesamiento de datos.

En el Capítulo IV, se realiza la presentación de los resultados y discusión a través de un análisis e interpretación de los datos y la discusión de los hallazgos que de ellas se desprende.

Terminamos presentando las conclusiones e indicando recomendaciones, producto de nuestra investigación.

Capítulo 1: El objeto de estudio

1.1 Contextualización del objeto de estudio

1.1.1. Contextualización a nivel internacional del desempleo en el periodo 2000-2019

En el periodo 2000-2019 en el mundo se alcanzó la tasa de desempleo más alta en el 2003 con el 6,1%; luego en la crisis financiera alcanzó el 6%, mostrando una tendencia decreciente en la última década, alcanzando en el 2018 una tasa de desempleo del 5,4%; y en la mayor crisis sanitaria mundial de la COVID-19 la tasa de desempleo continuó en torno al 5.4%, en el año 2020 se alcanzó el 6.6%, mientras que para el año 2021 se espera una tasa de desempleo del 6.2% (OIT, 2019)

La OIT (2019) señaló que, en el mundo de un total de 5700 millones de personas en edad de trabajar, el 58,4% se encontraba empleada y cerca de 172 millones se encontraban desempleadas; sin embargo a los que se encontraban empleados no se garantizaba condiciones de vida digna en especial por la economía informal que generaban puestos de trabajos precarios, alcanzando la alarmante cifra de 2000 millones de trabajadores, que se traduce en tres de cada cinco integrantes de la población activa mundial

El panorama mundial aparentemente estable con el crecimiento del producto bruto interno y el crecimiento de la productividad, incide tanto en el empleo como en el desempleo; así mismo, se observaron disparidades entre las regiones, pues la productividad en el periodo 2018-2020 en países de bajos ingresos alcanzaba una media de 2,3% en contraste al 4,2% de países con ingresos medios; así mismo los países de ingresos medios presentaban la tasa de empleo más elevada de alrededor del 68%; mientras que los países de ingresos bajos no superaban en promedio el 54%

En cuanto a los salarios en el mundo el crecimiento del salario en el periodo 2016-2019 estuvo alrededor del 1.6% y el 2.2%; sin embargo, en el año 2020 la crisis sanitaria trajo consigo una presión a la baja en 2 tercios de los países en el mundo y una enorme reducción de puestos de trabajo, principalmente entre los trabajadores con salarios más bajos e incrementando las desigualdades sociales. De esta forma a nivel mundial existen 327 millones de asalariados que reciben un pago menor al salario mínimo actual, siendo las mujeres las que en su mayor proporción reciben los salarios mínimos; requiriendo para ello que los países adopten políticas salariales adecuadas y equilibradas que permitan menguar los efectos de la crisis sanitaria del COVID-19.

Para la CEPAL (2020) si bien el confinamiento global, expresado en sus diversas modalidades a raíz del COVID-19, ha tenido impactos positivos sobre la salud, su contrapartida es la reducción e incluso interrupción total de la producción mundial que ocasionará la mayor caída del producto bruto interno mundial (PBI) después de la segunda guerra mundial, cayendo en un 5,2%; en las economías desarrolladas caería 7% y en las economías emergentes 1,6%; impactando de manera negativa en el incremento de las tasas de desempleo.

En la región de ALC los altos índices de informalidad laboral, la desigualdad y pobreza; así como los sistemas frágiles de salud y protección social han generado una proyección de tasa de desempleo que se ubicaría alrededor del 11.5%; incrementándose 3,4% con respecto al año 2019. Llegando el número de desempleados a 37,7 millones de personas, incrementándose 11,6 millones de personas con respecto al año 2019; siendo el principal punto crítico la alta tasa de informalidad que genera una mayor vulnerabilidad para los trabajadores y adicionando la alta porción de participación de las pymes en el mercado que representa el 50% del empleo formal, agudizan aún más los efectos de la pandemia en el ámbito laboral. (CEPAL, 2020)

En América Latina y El Caribe la tasa de desempleo más alta fue en el año 2000, alcanzando el 9.1%; disminuyendo hasta el año 2008; tras la crisis financiera del año 2009, se incrementó a 7,38%, mostrando una tendencia decreciente hasta el año 2014 en el que alcanzó el 6.4%, 7.8% en el 2018, luego alcanzando en el año 2019 la tasa de desempleo de 8% y en el año 2020 alcanzó el 10.3%.

1.1.2. Contextualización a nivel nacional del desempleo en el periodo 2000-2019

En el caso peruano, respecto al mercado laboral, si bien en la última década había mostrado indicadores positivos en torno a la disminución del desempleo; aún se enfrenta una baja productividad laboral y una heterogeneidad en la distribución de los salarios por las diferencias en las estructuras productivas del país.

En el periodo 2011-2016 si bien se ha observado altas tasas de crecimiento del producto bruto interno asociados al precio de los commodities, también existen periodos de desaceleración del crecimiento que han conllevado a tasas de desempleo que han alcanzado en el año 2002 el 4.8%, con una tendencia decreciente hasta el año 2016 que alcanzó el 3.7%.

Lavado y Campos (2016) consideran que en los últimos cincuenta años la estructura del empleo se clasifica en los sectores de alta productividad que han generado menos del 10% del empleo total; mientras que en los de baja productividad este valor se encuentra entre el 70% y 80%; basado en la persistente desigualdad y dispersión sectorial; la intensidad en el uso de capital, tecnología y mano de obra, que reflejan bajos multiplicadores de empleo.

De esta forma la literatura internacional y nacional muestra que existen diversos factores económicos y sociales que explican el desempleo como la edad, sexo, tipo de educación, nacionalidad, estado civil, ingresos y tenencia de vivienda. (García, 2019)

Por otro lado, el Perú tiene la remuneración mínima vital por debajo de la canasta básica familiar, además en el actual contexto económico peruano el 76.8% de la Población Económicamente Activa Ocupada se encuentra en la informalidad, que viene registrando salarios iguales o menores a 850 soles; adicionalmente la economía peruana logró un crecimiento del 4% del producto bruto interno para el 2018 y según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018) se alcanzó la tasa de desempleo del 3.9% que asciende a 686,300 personas que buscaban empleo.

En dicho contexto, en el Perú, el mercado laboral ha mostrado tres grandes transformaciones en la última década, que son: Primero, las altas tasas de crecimiento que han logrado reducir la informalidad aproximadamente en 8%. (Loayza, 2007)

La segunda transformación hace referencia al incremento del acceso a la educación técnica y superior universitaria, dado el incremento de alumnos de institutos y universidades; pero ante la diversidad de la oferta educativa también se genera disparidad en los retornos salariales a la educación y finalmente el marco laboral normativo que hasta ahora es la principal reforma estructural del país por la diversidad de regímenes laborales especiales y la inflexibilidad del mercado laboral.

Por todo esto, el foco de la presente investigación será analizar los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019. El trabajo estará soportado por el análisis de las variables para explicar el desempleo, haciendo uso de las bases de datos del INEI y estadísticas del BCRP. La metodología a emplear será la que estudia las relaciones entre las variables y la cuantificación de su impacto haciendo una estimación con el VECM usando básicamente las técnicas de Johansen con respecto a la integración.

1.2 Características y manifestaciones del problema de investigación

En el actual panorama, de la mayor crisis económica vista en la última década, por la caída del pbi del 3.3% en el mundo por la COVID-19, Perú mostró una caída del 11.1% y conllevó a que el 30.1% de la población del país quede en situación de pobreza; mostrando un incremento del 9.9% en comparación con el año 2019. De esta forma la pobreza monetaria afecta al 45.7% de la población rural y al 26% de la población urbana; impactando sobre la línea de pobreza extrema y la vulnerabilidad de los peruanos de clase media.

Dada la mencionada problemática, construimos el estado del arte tomando las variables de factores determinantes y recaudación de impuestos, observando el ámbito internacional, nacional y local.

A nivel internacional encontramos la investigación realizada por Merchán (2014) en su artículo de investigación “Desempleo y ocupación en las ciudades colombianas. Un ejercicio con datos panel” tiene como objetivo identificar los determinantes del desempleo y

alternativamente del desempleo en las ciudades colombianas. La metodología utilizada es un diseño datos panel a partir de una muestra de la encuesta de hogares con datos trimestral divididas en dos grupos. El primer grupo lo conforman 13 ciudades para el periodo marzo 2002 a diciembre del 2011 haciendo un total de 520 observaciones y un segundo grupo correspondiente a 10 ciudades que incluye el periodo de setiembre del 2006 a diciembre del 2011 con un total de 506 observaciones. Las variables utilizadas son la tasa de desempleo como variable dependiente y las variables que la explicarían por el lado de la demanda y de su estructura productiva son el pbi per cápita de la ciudad, la FBKF y las participaciones porcentuales en los sectores; por el lado de la oferta, la participación porcentual de los jóvenes, la educación, la tasa laboral y como factores de ajuste el salario real y el nivel de informalidad y variables categóricas. El R^2 resulta siendo significativo y de las once betas de las variables a parte de las dummies y la constante, 8 resultaron con el signo que se esperaba y 9 son significativas, sin contar los referentes a la estructura productiva cuyo signo es ambiguo. Lo que resultó de la estimación econométrica señala que existen disparidades entre las trece y las diez ciudades con respecto al desempleo y lógicamente sus determinantes. En cuanto al sector público, su FBKF es el factor que más incide en el desempleo y su reducción y el segundo factor más importante en la reducción del desempleo es el pbi per cápita.

Por su parte Buendía y Sanchez (2013) en su artículo de investigación denominado “La distribución del desempleo en las provincias españolas: Un análisis con datos de panel mediante el filtrado espacial” tiene como objetivo el análisis exploratorio de la distribución espacial de las tasas de desempleo. La metodología utilizada parte del análisis descriptivo de investigar la disparidad y persistencia de las diferencias en las tasas de desempleo en España durante el periodo 1998-2007. El segundo método es el panel con la existencia de patrones espaciales. El resultado da muestra de una polarización y desigualdades entre las tasas de desempleo entre las provincias. Concluyendo que el modelo de regresión lineal general mixto en el que se introducen como variables explicativas, además del filtro espacial, la población potencialmente activa, la población ocupada y la población con estudios, se observa que el patrón de desempleo provincial no cambia en el tiempo y se mantiene la desigualdad.

Las investigaciones abordan metodologías diferentes, mostrando diferentes ámbitos geográficos, así como objetos de estudio, espacios en el tiempo y otros factores de menor importancia. El primero aborda, por el lado de la demanda y estructura productiva, variables explicativas como el pbi per cápita de la ciudad, la formación bruta de capital fijo, las

participaciones porcentuales en los sectores, por el lado de la oferta la participación porcentual de los jóvenes, la educación y la tasa laboral y como factores de ajuste el salario real, el nivel de informalidad y variables categóricas; el segundo estudio resalta variables como el espacio, la población potencialmente activa, la población ocupada y la población con estudios.

A nivel nacional se encuentran investigaciones como la de Quispe y Zuñiga (2019) en su tesis denominada “Factores Económicos y Sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016”, plantean como objetivo realiza un análisis del mercado laboral a través del estudio de factores demográficos y socioeconómicos que permiten explicar la transición del mercado de trabajo. Se adopta una metodología cuantitativa a través de un modelo multinomial, de esa manera se emplea cuestionarios y datos albergados en el Estudio Internacional Niños del Milenio en Perú. Los resultados muestran que el nivel de comprensión lectora y el índice de riqueza elevan la probabilidad de lograr que se realice una transición con éxito al mercado de trabajo. Por otro lado, el nivel de educación superior, el estado civil soltero y el sexo femenino elevan el nivel probabilístico de que la transición no sea realizada exitosamente, por último, dicha probabilidad se reduce cuando la persona tiene la condición de jefe de hogar. Se concluye que, la transición del mercado de trabajo es explicado de manera significativa por factores tanto demográficos como socioeconómicos, dentro de los cuales destacan en significancia el nivel de comprensión lectora, sexo, estado civil, índice de riqueza y el nivel de educación.

García (2019) en su tesis denominada “Determinantes del desempleo en el distrito de la Esperanza-2019” tiene como objetivo identificar los determinantes del desempleo en el distrito de la Esperanza 2019. La metodología utilizada parte de un modelo de regresión logística de respuesta dicotómica donde las variables de índice de riqueza, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil y sexo son las explicativas del desempleo. La muestra se obtuvo de un total de 384 personas presentando el nivel de confianza de 95% y 5% en margen de error. Los resultados muestran que las variables de sexo y tipo de educación básica son las de mayor significancia en el desempleo.

Céspedes, Gutierrez y Belapatiño (2013) en su investigación denominada “Determinantes de la duración del desempleo en una economía con alta informalidad” plantea como objetivo estudiar la duración del desempleo en una economía con alta informalidad, alto autoempleo e inactividad laboral. La metodología utilizada es un diseño datos panel a partir de

una muestra trimestral no balanceada desde el primer trimestre del 2002 hasta el 2013. La muestra utilizada es de 376 mil observaciones. Obteniendo como resultado que la elasticidad de la duración del desempleo es estadísticamente significativa con la tasa de desempleo y la demanda agregada; existiendo un componente cíclico de la duración del desempleo. Así mismo la actividad económica se encuentra altamente correlacionada con la duración del desempleo, teniendo un valor de -0.77. Concluye que la economía peruana presenta, en cuanto a autoempleo, además de inactividad e informalidad, una alta tasa. Evidenciándose que la duración del desempleo es contra cíclica y se encuentra correlacionada con las actividades económicas y se relaciona positivamente con la tasa de riesgo de dejar el desempleo.

Novoa (2016) en su investigación denominada “Incidencia de la demanda agregada en el desempleo nacional del Perú durante los años 2001-2014” plantea como objetivo cuantificar la incidencia de la demanda agregada en el desempleo nacional del Perú durante los años 2001-2014. La metodología utilizada parte de un nivel descriptivo- explicativo causal; así como correlacional con datos trimestrales del Perú entre los años 2011-2014. La muestra obtenida son los datos del INEI y del BCRP, durante los años 2011-2016. Concluyo que la correlación entre el desempleo y la demanda agregada es significativa, así como con la variable inversión, gasto público y consumo público.

Las investigaciones antes descritas muestran el uso de la metodología descrita de elección discreta multinomial y de data panel; usando diferentes ámbitos geográficos, objetos de estudio, espacios temporales y otros factores. De esta forma las principales variables explicativas del desempleo son factores económicos y sociodemográficos como sexo, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil, índice de riqueza, sector económico donde labora, entre otras.

Capítulo 2: Marco teórico

2.1. Teoría del mercado de trabajo

2.1.1. Teoría Clásica

Jiménez (2007) aborda que el mercado de trabajo se descompone en dos partes, por un lado, están las familias que ofertan la mano de obra; en el otro, el requerimiento de servicios que necesitan las empresas para su producción.

Es menester afirmar que, para Jiménez (2007), la premisa fundamental de la teoría clásica se sustenta en la flexibilidad de los precios que inexorablemente encaminan a la

economía hacia el pleno empleo. Desde un enfoque clásico, el equilibrio en el mercado de trabajo es propulsado e impelido por la ausencia de rigideces de los salarios ya que estos son totalmente flexibles. Por otro lado, los clásicos argumentan que, ante una reducción salarial se tendrá un mayor nivel de empleo, por lo tanto, en este enfoque el desempleo no voluntario se torna inexistente, solo se manifiesta un desempleo friccional debido a la uniformidad del mercado de trabajo cuyo salario de equilibrio es garantizado y fortalecido por el pleno empleo.

Desde una postura clásica, todos los mercados logran llegar al equilibrio por la dinámica flexible de los precios, en ese sentido, para Jiménez (2007), la doctrina ortodoxa confiere un rol principal a las fuerzas tanto por el lado de la demanda como la oferta del mercado de trabajo, llegándose a contemplar a los desequilibrios como temporales que en el tiempo serán disipados y se realizarán ajustes automáticos que impulsarán al sistema de mercados a un equilibrio sostenido.

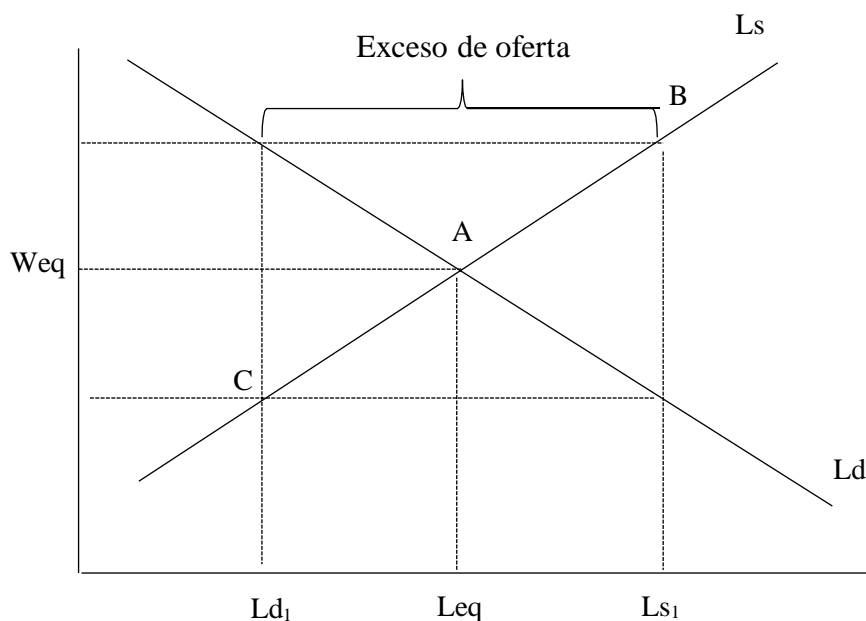
De todo lo abordado se desprende que, en un horizonte de corto plazo, las fluctuaciones del mercado laboral son inducidos por los ciclos económicos. Bajo este enfoque, los trabajadores deciden la cantidad de trabajo que ofertarán dada un salario que maximiza su bienestar y las empresas deciden la cantidad de trabajadores que contratarán dado un salario que maximiza sus utilidades.

$$L^d = f(w, K, T)$$

Mientras que, por el lado de la oferta, ésta dependería del salario real; pues ante un incremento del salario real, conllevaría a un incremento del trabajo ofrecido, dado que la decisión de trabajar se vuelve más atractiva en comparación a las horas dedicadas al ocio que se hacen demasiadas caras.

$$L_s = f(w)$$

De esta forma, en el mercado de trabajo, el equilibrio se genera cuando la demanda es igual a la oferta, siendo la interacción entre la curva de oferta y demanda de trabajo la que determina un nivel de trabajo de equilibrio y salario de equilibrio, dado el supuesto del equilibrio clásico que los salarios son totalmente flexibles; dado los salarios y precios flexibles, se genera un pleno empleo de trabajo y el desempleo existente es el natural; siendo el mismo voluntario.

Figura 9.*Equilibrio en el mercado laboral*

Fuente: Jimenez (2007). Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta.

Sin embargo, en la evidencia empírica del mercado laboral real se observa que el desempleo no es voluntario, sino que existe un exceso de oferta de trabajo sobre la demanda de trabajo por parte de las empresas; es decir existe un exceso de oferta que se representa por $L_s > L_d$; de esta forma, los salarios no son flexibles y presentan una situación de desempleo involuntario, siendo la rigidez del mercado laboral una de las causas de éste.

En dicho contexto el colocar un salario mínimo por encima del salario de equilibrio, se traducirá en mayores costos de producción de las empresas y por ende una menor demanda de trabajadores. De esta forma los salarios nominales son rígidos como resultado de la negociación entre los sindicatos y empresas; es así que la existencia de salarios reales rígidos genera desequilibrios entre la oferta de trabajo y la demanda de trabajo; pues ya no es de la eficiencia y productividad del trabajo que depende el salario real.

El abordaje de la teoría neoclásica parte del supuesto de las características propias del trabajador que influyen en las decisiones laborales para maximizar su bienestar, sujeto a restricciones de horas disponibles y el salario. Figueroa (1993) por su parte señala que el

mercado de trabajo, se comporta como cualquier otro mercado donde se intercambia el trabajo por un salario, sin embargo, tras el enfoque neoclásico donde se introduce el axioma de los costos de la información, siendo el óptimo de gasto donde los compradores y vendedores lo realizan con el designio de ganar más información acerca de las condiciones laborales; siendo la teoría de la oferta de trabajo y la teoría del capital humano.

Según De Gregorio (2007) el desempleo es considerado uno de los indicadores importantes para el desempeño de una economía y corresponde a la proporción de personas que desean trabajar, pero se encuentran desocupadas, siendo la tasa de desempleo la que puede variar por el dinamismo de la actividad a corto plazo y largo plazo.

Para Jiménez (2007) el valor nominal se expresa en unidades monetarias corrientes, siendo a precios del periodo a que se refieren y el valor real se expresan a precios de un determinado periodo o año base, eliminando la variación de precios y con ello teniendo las características de normalidad.

Asimismo, es necesario enfatizar que el desempleo también puede verse afectado por distintas variables explicativas, no solo económicas como la inversión, el PBI, IPC y PEA sino también por variables explicativas sociales como el nivel de ingreso, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil y sexo.

Jiménez (2007) señala que el mercado de trabajo se equilibra cuando la demanda de trabajo es igual a la oferta de trabajo, encontrándose a un nivel de empleo de equilibrio y salario de equilibrio; sin embargo, los factores que determinan la tasa de desempleo se asocian en 2 grupos: la duración y frecuencia del desempleo, siendo la duración la que se asocia a las características demográficas y elementos políticos-institucionales, mientras que la frecuencia se asocia a la variación de la demanda de trabajo por parte de las empresas.

Es así que, el hecho de que existan salarios rígidos provoca desigualdad en el mercado de trabajo, es decir, diferencia entre la oferta y su cantidad demandada debido a distintas razones. Las empresas prefieren mantener los salarios en un nivel fijo y superior al que estaría si el mercado estuviera en equilibrio, los motivos son claramente explicados en el modelo de salarios de eficiencia. Se da por hecho que el salario real es el que determina el nivel de productividad de los asalariados. (Shapiro y Stiglitz, 1984).

2.1.2. Teoría Keynesiana

Un enfoque que contrasta ligeramente con la postura clásica es keynesiano, que para Jiménez (2007), la teoría keynesiana concibe que el mercado de trabajo se encuentra influenciado por el nivel de actividad de la economía, por lo tanto, un mayor dinamismo de los mercados conduce al incremento del nivel de empleo. Este enfoque coincide de manera parcial en algunos puntos con los clásicos, pero para el aspecto que más contrasta es que para Keynes el análisis de la dinámica de los mercados debe ser abordado con un complemento de análisis tanto micro como macroeconómico.

Cabe mencionar que, Keynes criticó las medidas de política económica que recomendaban los neoclásicos, Keynes concebía que los salarios exorbitantes no eran la razón de elevados niveles de desempleo en países occidentales cuya economía fue menoscabada por la Gran Depresión como Estados Unidos, Inglaterra. Para la visión keynesiana, la falta de empleo era consecuencia de la exigua inversión privada y la consiguiente escasa demanda agregada. En ese sentido, la reactivación económica solo era posible estimulando la demanda agregada y para ello debía garantizarse la confianza del sector privado conformado por capitalistas para que así insuman mayores recursos y encaminen a la economía a una senda de crecimiento sostenido. En suma, para Keynes era el Estado el único que podía impulsar la recuperación de la economía y diseñar políticas económicas que atenúen fluctuaciones desmesuradas de los sistemas económicos que podrían acarrear perjuicios en los mercados y en el nivel de empleo, pues el designio capital de Keynes era que las economías alcancen el pleno empleo. Debe resaltarse que, una peculiaridad de Keynes es que era cortoplacista, en efecto, se enfrascó en el diseño de políticas que permitieran obtener tasas de desempleo mínimas. Bajo esta cosmovisión económica, en épocas de crisis el Estado no puede adoptar una postura pasiva y caer en la inercia, pues no existe ningún mecanismo ajeno a las políticas públicas que permitan la corrección de desequilibrios temporales. En síntesis, los keynesianos conciben que para sostener un elevado nivel de empleo es imprescindible e indefectible la presencia activa de los Estados para mitigar fluctuaciones de corto plazo y evitar descomunales desvíos de la economía de pleno empleo.

2.2. Teoría del Capital Humano

Becker (1983) realiza una contribución teórica y duradera; pues nos dice que la persona es todo un conjunto de habilidades específicas y generales adquiridas a lo largo del tiempo. Si bien el individuo incurre en un costo de oportunidad al permanecer en la población económicamente inactiva, mientras adquiere los conocimientos, no percibiendo ninguna renta actual; en el futuro percibirá salarios más elevados. La productividad depende no solo de la aptitud y de la inversión que se realiza en educación; sino también de la intensidad y motivación.

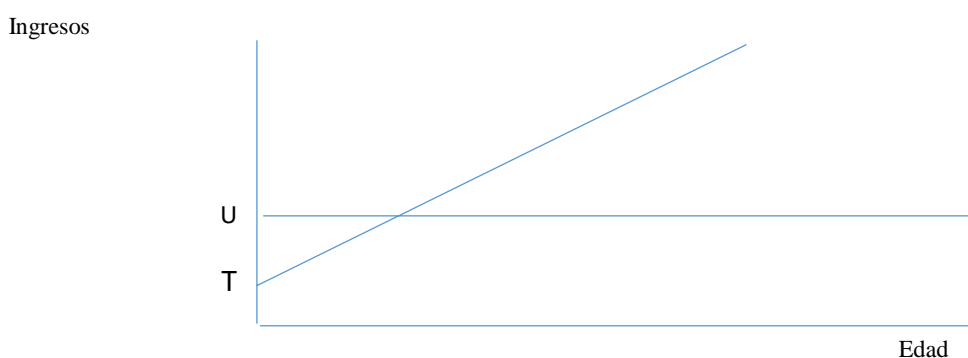
El sector de la educación es considerado como el principal productor del capital humano y este aumenta gracias a la alta inversión en educación; creciendo lo suficiente y encontrando un equilibrio; lo que significa que cuanto mayor sea la inversión en educación, el ingreso per cápita de la sociedad incrementa, mostrándose una relación directa (Becker, 1983).

Por otro lado, considera a la fertilidad como un factor que afecta negativamente al crecimiento del capital humano; demostrando la gran diferencia con los países que tienen una mayor tasa de fertilidad; mostrando que los países desarrollados tienen un alto grado de ingreso per cápita, capital humano y físico que los países con mayor nacimiento y por ende mayor población (Becker, 1983).

Becker (1983), como se aprecia en la figura 2, muestra que las personas sin formación tienden a recibir independientemente de su edad, las retribuciones de la línea horizontal; siendo los salarios futuros tendientes a cero; mientras que las personas que se encuentren en el periodo de formación, recibirán una retribución menor; dado que los costos de formación son pagados durante dicho periodo y siendo más alto a medida que las edades avanzan; mostrando que la educación incrementará los ingresos conforme transcurre el tiempo

Figura 10.

Ingresos futuros acorde a la edad y años de educación



Fuente: Becker (1983). El capital humano.

De esta manera observamos una mayor pendiente de la curva, siendo las tasas de crecimiento de las retribuciones las más afectadas a menores edades que a mayores. Considerando que la población joven tiene mayor propensión a invertir, dado que perciben un mayor rendimiento de su capital en el largo plazo; de ahí el incentivo a los jóvenes para invertir en su formación (Becker, 1983).

Becker (1983) considera que, si bien es importante el aspecto formativo en el capital humano, existe el riesgo de incertidumbre, respecto a varios factores como las aptitudes, no hay una certeza clara sobre el rendimiento de una persona en escenarios impredecibles; además debe pasar un largo lapso para poder ver los frutos de lo invertido en conocimiento. Es así que el capital humano juega un papel fundamental en el desarrollo, la distribución de la renta, la rotación del trabajo, entre otros. Así mismo se vislumbra un mejor futuro y un factor clave para disminuir la pobreza.

Si bien la mayor productividad tiene una relación directa con la mayor formación o educación; también lo es con el salario; sin embargo, como vimos hace un momento, no es el único elemento para potenciar el capital humano.

2.3. Teorías alternativas

Las teorías clásicas teorizaban al mercado laboral como el funcionamiento de cualquier mercado de bienes, donde ofertantes y demandantes interactuaban en el mercado competitivo; sin embargo, existen teorías alternativas que critican a las causas que motivan el desempleo consideradas como teorías alternativas donde tenemos la teoría institucionalista, los mercados internos de la empresa y la segmentación del mercado de trabajo.

La teoría institucionalista parte de que la intervención de los sindicatos y los convenios colectivos de cierta forma influyen en el funcionamiento del mercado competitivo del desempleo. De esta forma los salarios se determinan por la confluencia de las negociaciones entre organizaciones sindicales y empresarios, siendo los sindicatos los que se comportan fuera del análisis económico. De ahí que los abordajes son diferentes para los sindicalistas que buscan aspectos más allá de los aspectos salariales, mientras la visión empresarial aborda la maximización de los beneficios.

La teoría de los mercados internos de empresa señala que para las empresas existen dos tipos de mercado de trabajo: el interno y el externo. El primero basado en el trabajo jerarquizado y los sueldos no se encuentran determinados de manera competitiva, existiendo rigidez salarial y no eficiencia en el mercado laboral. Mientras el mercado externo se realiza donde compiten diferentes empresas para contratar trabajadores de escasa cualificación.

La teoría de la segmentación del mercado de trabajo aborda dos categorías de mercado de trabajo, el primero referente a los mercados de trabajo primario, donde se relativiza los buenos empleos intensivos en tecnología y capital; y el segundo el mercado de trabajo secundario donde existen los malos empleos, riesgosos, con bajo grado de tecnificación, escasos ascensos profesionales, intensivos en el factor trabajo y no en el factor capital.

2.4. Modelo de Vector de Corrección de Errores

Los modelos econométricos que estudian el impacto entre variables se basan en las técnicas de Johansen y en la aplicación del VECM, determinando una relación de largo y de corto plazo; a su vez, se utiliza el análisis del sentido de Granger para poder conocer la dirección de causalidad entre las mismas.

El modelo VECM es un avance muy importante respecto a los modelos VAR, pues permite conocer el impacto de las variables desde el corto plazo hasta su regreso al equilibrio en el largo plazo. Este modelo nos permite saber con mayor precisión la duración hacia el retorno al equilibrio. (Pérez, 2006).

La ecuación a estimar es la siguiente:

$$Y_t = B_0 + B_1X_t + \dots \dots X_n + \mu_t$$

De esta forma Engle y Granger, nos dan un modelo compuesto por 2 etapas. Empezamos estimando con MCO y luego se retardan un periodo a los residuos. Según Johanssen, se debe usar el método de máxima verosimilitud con información completa para estimar los vectores de cointegración y aplicar el sistema de corrección de errores. Podemos emplear una regresión por MCO para modelizar el equilibrio a largo plazo. de las variables en niveles, dejando de lado la dinámica y ninguna variable, con respecto a su endogeneidad, tiene efecto asintóticamente por la superconsistencia de los estimadores OLS (Stock J.H. 1988). Algunos entendidos en la materia mencionan que la dinámica es irrelevante asintóticamente en el primer paso pero que es mejor incorporarla al estimar la relación a largo plazo porque, en medianas y pequeñas muestras, ignorarlas provoca sesgos.

Tabla 9*Evidencia Empírica de los factores explicativos del desempleo*

| Autor/Año | Modelo/Enfoque usado | Variables independientes | Región/Periodo |
|---|---|--|-------------------------------|
| Merchán (2014) | Datos Panel | Pbi per cápita de la ciudad, la formación bruta de capital fijo, las participaciones porcentuales en los sectores, educación, la tasa laboral, salario real, nivel de informalidad y variables categóricas | Colombia, 2002-2011 |
| Buendía y Sanchez (2013) | Datos Panel | Filtro espacial, la población potencialmente activa, la población ocupada y la población con estudios | España, 1998-2007 |
| Quispe y Zuñiga (2019) | Modelo de elección discreta multinomial | Índice de riqueza, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil y sexo | Perú, 2016 |
| García (2019) | Modelo de regresión logística (Logit) | Índice de riqueza, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil y sexo | Distrito de la Esperanza-2019 |
| Céspedes, Gutierrez y Belapatiño (2013) | Datos Panel | Edad, ingreso, sexo, experiencia | Perú, 2002-2013 |
| Novoa (2016) | MCO | Consumo privado, gasto público, inversión, exportaciones netas | Perú, 2001-2014 |

Fuente: Elaboración Propia

Capítulo 3: Metodología desarrollada

3.1. Diseño Metodológico

Se utilizará la estadística y también la matemática, por lo que el paradigma será cuantitativo afin de lograr los objetivos que se han propuesto.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010) este enfoque permite que se dé de manera probatoria y secuencial, además de plantear una hipótesis antes de la recolección y el posterior análisis de los datos, siendo sometidos a procesos estadísticos.

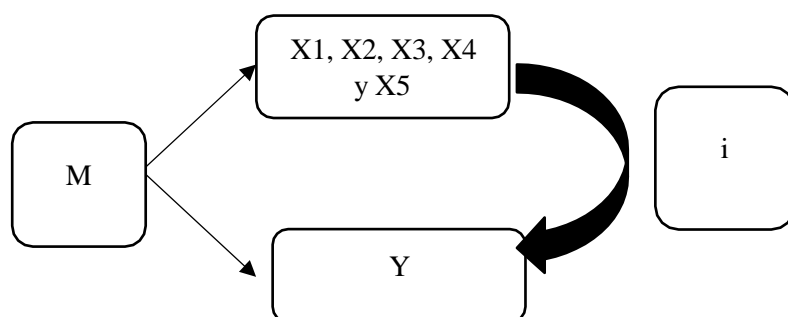
Por otro lado Hernández, Fernández y Baptista (2010) consideran que el tipo de investigación es el explicativo ya que corresponde a identificar las causas del fenómeno bajo estudio, enfocado en explicar el por qué y el cómo se manifiestan o la razón de la relación entre las variables.

El diseño es no experimental y longitudinal al emplear información en un periodo de tiempo de análisis de las variables entre el 2000-2019.

El diseño de la investigación se precisa en el siguiente esquema.

Figura 11

Diseño de la investigación



Nota: La figura detalla el diseño de la investigación, que involucra el análisis causal del fenómeno bajo estudio.

3.2. Población y muestra

Para la siguiente investigación:

Población: La población comprende las series agregadas de las variables tasa de desempleo, inversión bruta, pbi, ipc, pea y la remuneración mínima vital en el Perú durante el periodo 2000-2019, obtenidas de manera trimestral.

Muestra: Es igual a la población y comprende las series agregadas de las variables tasa de desempleo, inversión bruta, producto bruto interno, índice de precios al consumidor, población económicamente activa y la remuneración mínima vital en el Perú durante el periodo 2000-2019, obtenidas de manera trimestral.

3.3. Fuentes, técnicas de recolección y procesamiento de datos

- Fuentes: Secundarias.
- Técnica: Observación, Análisis de Documentos

- **Observación:** Permite abstraer la realidad bajo estudio, materia de investigación para el análisis correspondiente, usando la técnica de recolección de datos de las instituciones públicas y privadas oficiales de las variables bajo estudio.
- **Análisis de documentos:** : Se realiza la búsqueda de información bibliográfica y se procede a su análisis con el objetivo de poder recabar mayor argumentación para la presente investigación. Se toman en cuenta las fuentes tanto físicas como digitales, gubernamentales o de otras organizaciones que guarden relación con esta investigación.

Procesamiento de datos: Haremos uso de cuadros, gráficos, diagramas y esquemas para su análisis e interpretación.

Así mismo, nos apoyaremos en el uso de Excel, Word y el software Eviews para procesar los datos, plantear el modelo econométrico y obtener los resultados requeridos.

El modelo econométrico a plantear quedaría de la siguiente manera:

$$TD_t = B_0 + B_1IB_t + B_2PEA_t + B_3PBI_t + B_4IPC_t + B_5RMV_t + v_t$$

$$\beta_1 > 0, \beta_2 > 0, \beta_3 > 0, \beta_4 > 0, \beta_5 > 0, \beta_6 > 0$$

Donde:

TD: Variación porcentual de la tasa de desempleo, 2000-2019 (Trimestral)

IB: Inversión Bruta Fija del Perú, 2000-2019 (Trimestral, Millones de Soles)

PEA: Población económicamente activa en Lima metropolitana, promedio en miles personas, 2000-2019 (Trimestral)

PBI: Producto Bruto Interno, 2000-2019 (Trimestral, Millones de Soles)

IPC: Índice de precios al consumidor, 2000-2019 (Trimestral, índice 2009:100)

RMV: Remuneración Mínima Vital, 2000-2019 (Trimestral, Soles)

• Tabla resumen metodológica

Tabla 10.

Resumen Metodológico

| Variables | Dimensión | Población | Muestra | Fuentes de Información | Técnicas de Recolección |
|---------------------------------|-----------|---|--|------------------------|--|
| Tasa de desempleo | Económica | La población comprende las series agregadas de las variables tasa de desempleo, inversión bruta, producto bruto interno, índice de precios al consumidor, PEA y la remuneración mínima vital en el Perú durante el periodo 2000-2019, obtenidas de manera trimestral. | Es igual a la población y comprende las series agregadas de las variables tasa de desempleo, inversión bruta, producto bruto interno, índice de precios al consumidor, PEA y la remuneración mínima vital en el Perú durante el periodo 2000-2019, obtenidas de manera trimestral. | Secundaria | . Guía de Observación .Instrumentos de revisión bibliográfica |
| Inversión bruta | Económica | | | Secundaria | . Guía de Observación .Instrumentos de revisión bibliográfica |
| Producto bruto interno | Económica | | | Secundaria | . Guía de Observación .Instrumentos de revisión bibliográfica |
| Índice de precios al consumidor | Económica | | | Secundaria | . Guía de Observación .Instrumentos de revisión bibliográfica |
| Población económicamente activa | Social | | | Secundaria | . Guía de Observación .Instrumentos de revisión bibliográfica |
| Remuneración mínima vital | Social | | | Secundaria | . Guía de Observación .Instrumentos de revisión bibliográfica |

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4: Resultados y discusión

4.1. Factores económicos que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019

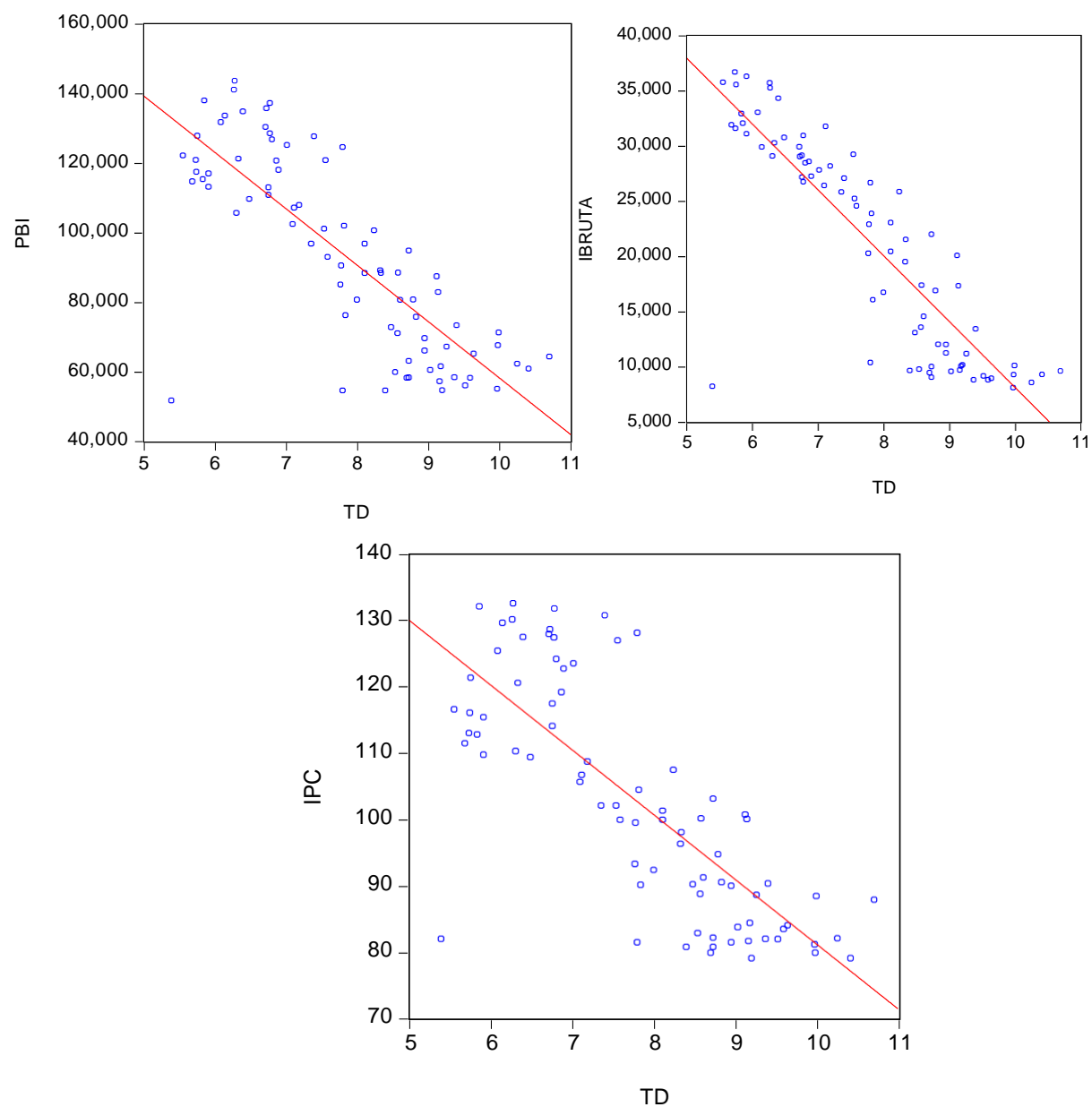
Abordando la teoría económica observamos que las variables económicas que explicarían el desempleo estaría representado por el producto bruto interno que se constituye como la suma de toda la producción que se ha dado dentro del territorio nacional, Esta variable según García y Cruz (2017) es significativa ya que a pesar de que la variable inversión tuviera un impacto más consistente y sostenido a través del tiempo que las otras variables que constituyen la demanda agregada. Desde la postura keynesiana la cual afirma que un crecimiento del producto bruto interno esta correlacionado de manera directa (positiva) con el empleo, por lo que se espera que su relación sea negativa con la tasa de desempleo.

Otra de las variables abordadas es la inversión bruta; esta variable según García y Cruz (2017) indican, ha crecido sustancialmente, especialmente en América Latina, como porcentaje del producto bruto interno, al ser este un fuerte indicador de la acumulación de capital que impulsa la demanda de trabajo. E incluso como citaría el autor a (Pressman, 1994; Galstyan y Lane, 2009), “la inversión no sólo tiene efectos inmediatos en los niveles de demanda, también los tiene en el mediano y largo plazos, al expandir la capacidad productiva, e impactar positivamente en los niveles de productividad” (p.9). Esta variable se usa como un determinante desde el punto de vista keynesiano por lo cual se apoya de esta teoría para influenciar en el modelo. Se espera que su efecto sea negativo ya que se espera tenga una relación positiva con el crecimiento del empleo.

En cuanto al índice de precios al consumidor que representa el nivel de precios de los bienes y servicios consumen las familias en diversos estratos económicos, utilizándolo como un indicador de inflación, siendo la variación porcentual la que representa a través del tiempo el costo de una canasta de bienes y servicios, sería otra de las variables económicas que influye sobre la tasa de desempleo.

En el periodo de análisis 2000-2019 las series de tiempo en niveles se observa una relación negativa entre la tasa de desempleo y el producto bruto interno ($r = -0.80$), inversión bruta ($r = -0.86$) y el índice de precios al consumidor ($r = -0.77$), mostrando dicho comportamiento una asociación entre las variables económicas explicativas con la tasa de desempleo.

Figura 12.

Variables económicas utilizadas en la modelación**Fuente:** Banco Central de Reserva del Perú, 2000:2019

4.2. Factores sociales que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019

En el aspecto de las variables sociales sea considerado a la remuneración mínima vital que corresponde a la cantidad mínima de dinero que se le paga a un trabajador en un determinado país, esta cantidad es reglamentada y no puede entregarse una menor a esta; sin embargo, como sabemos según Carranza (2019) tanto en Perú como otros países latinoamericanos es muy recurrente el subempleo, por lo que esta cantidad puede entenderse de dos maneras. La primera nos da un índice de cuanto se le está remunerando al trabajador, por lo que gracias a esta puede determinar si recurre a ofrecer su mano de obra, así como el empleador si decide otorgar dicho salario. De la segunda manera que podemos entender esto es como una imperfección de mercado que no permite una buena dinámica al momento de generar contratos de empleo, esto ciertamente visto desde la postura neoclásica de lo cual nos indica García y Cruz (2017). Al tener un doble efecto no podemos determinar con precisión si la relación es positiva o negativa, por lo que esperaremos a ver lo que nos muestra los resultados.

Con respecto a la variable de población económicamente activa representa la fuerza de trabajo total que existe en un país, y está constituido por todas las personas que cuentan con 14 años de edad (para el caso de Perú) o más y que están prestos a producir bienes y/o servicios. Esta variable por estructura se encuentra inherentemente atada a la tasa de desempleo, ya que es la base que se usa en la misma, por lo que, sin importar la visión keynesiana o neoclásica, sigue siendo de suma importancia para el modelo. Se espera que el efecto sea positivo porque a pesar de afectar principalmente la base también afecta al numerador debido que al no ser un determinante del empleo pasa a aumentar el desempleo al aumentar la población económicamente activa. Ello debido a que la tasa de desempleo está definida según Mendoza y Herrera (2003) por la siguiente fórmula:

$$u = U/L = (L - N) / L$$

Donde:

N = Nivel de empleo

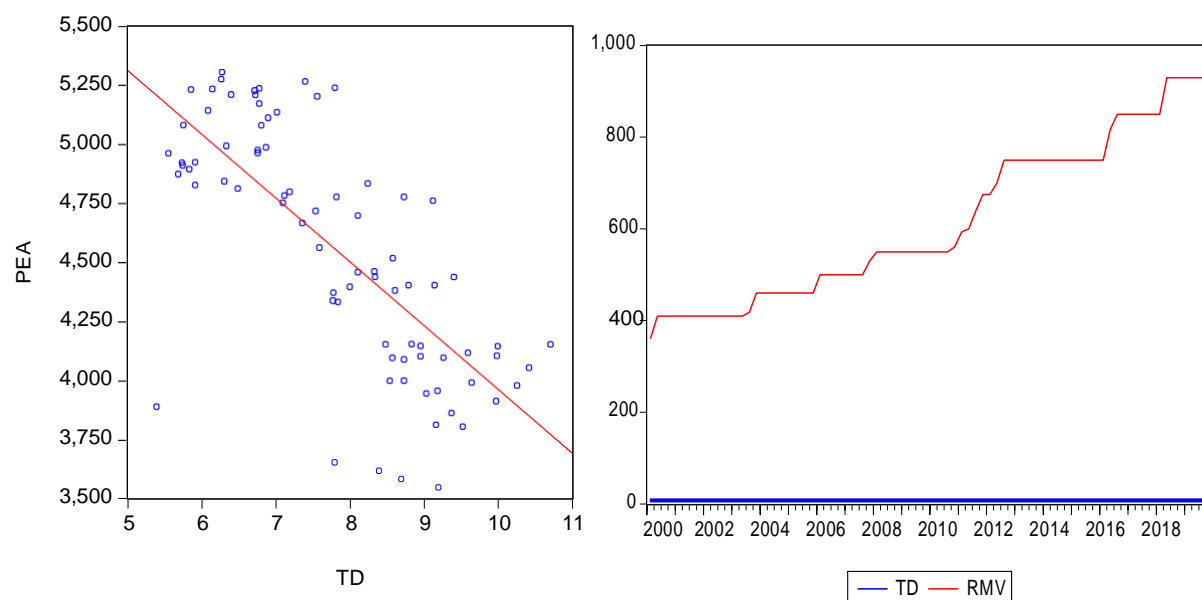
L = Población Económicamente Activa (PEA)

U = Nivel de desempleo

u = Tasa de desempleo

Figura 13

Variables sociales utilizadas en la modelación

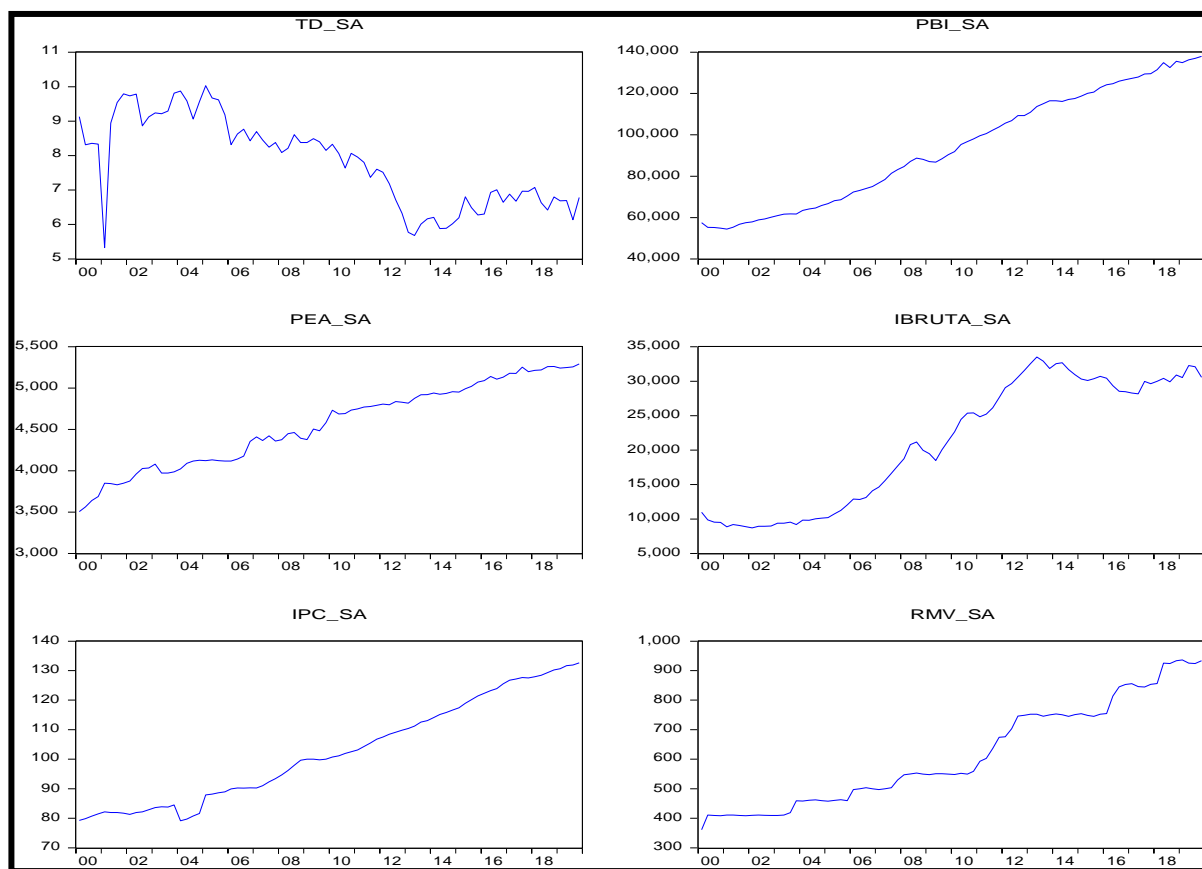


Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2000:2019

4.3. Estimación del modelo econométrico de los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019

La estimación del modelo econométrico se obtiene a partir de la muestra trimestral disponible en la página oficial del Banco Central de Reserva del Perú y el Instituto Nacional de Estadística e Informática. La periodicidad de la base de datos es trimestral desde el año 2000 hasta el año 2019. El mencionado intervalo se debe a que dado las condiciones favorables externas del precio de los commodities generó un desenvolvimiento económico favorable para la generación del empleo dado las altas tasa de crecimiento del producto bruto interno hasta el año 2012, a partir del año 2014 se muestra una recesión que afectó en el incremento de la tasa de desempleo, dado la menor dinámica del crecimiento económico por la menor demanda agregada, principalmente el retroceso de la inversión privada y la incertidumbre política que originó el comportamiento de menor crecimiento del producto interno y la volatilidad de la tasa de desempleo.

Figura 14.

Variables utilizadas en la modelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2000:2019

Respecto al comportamiento de las variables se observa en la figura 6 que el desempleo muestra una estabilización decreciente entre el periodo 2007-2012, pero con una volatilidad a partir del año 2014, con una tasa promedio de 7.8% alcanzando el rango de valores entre 5.4% y 10.7%. El producto bruto interno muestra un crecimiento sostenido alcanzando el promedio de S/. 93,714.42 millones de soles; mientras la inversión bruta muestra un crecimiento sostenido hasta el año 2013 con un promedio de S/. 21,164.83 soles; el índice de precios refleja un promedio de 102.53 con una desviación estándar de 17.28 entre el rango de 79.14 y 132.46. Mientras la población económicamente activa en el periodo 2000-2019 alcanzó un promedio de 4552,01 miles de personas y la remuneración mínima vital alcanzó un promedio de 616.21 soles con un rango de S/.360.38 y S/.930 soles.

Tabla 11.

Estadísticas descriptivas en la periodicidad trimestral

| Variables | Promedio | Mediana | D.S | Mínimo | Máximo |
|---|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Tasa de desempleo (%) | 7.82 | 7.81 | 1.37 | 5.40 | 10.70 |
| Inversión bruta (Millones de soles) | 21164.83 | 22444.57 | 9468.31 | 8098.03 | 36668.73 |
| Producto Bruto Interno (Millones de soles) | 93714.42 | 91760.61 | 27768.39 | 51760.37 | 143532.10 |
| Índice de Precios al consumidor (%) | 102.53 | 100.42 | 17.28 | 79.14 | 132.46 |
| Población económicamente activa (miles de personas) | 4552.01 | 4613.30 | 501.90 | 3542.70 | 5302.50 |
| Remuneración mínima vital (soles) | 616.21 | 550.00 | 175.24 | 360.38 | 930.00 |

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2000:2019

Continuando con la construcción del modelo VECM se analiza la estacionariedad de las variables incorporadas en el modelo, aplicando los test de raíz unitaria Dickey Fuller y Phillips-Perron. En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 12.

Pruebas de raíz unitaria

| Variables | p-valor | | | | Orden de integración |
|---|---------------|-------------|-----------------|-------------|----------------------|
| | Dickey-Fuller | | Phillips-Perron | | |
| | Niveles | Diferencias | Niveles | Diferencias | |
| Tasa de desempleo (%) | 0.5074 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0001 | <i>i(1)</i> |
| Inversión bruta (Millones de soles) | 0.4221 | 0.0000 | 0.7178 | 0.0001 | <i>i(1)</i> |
| Producto Bruto Interno (Millones de soles) | 0.9476 | 0.0000 | 0.9851 | 0.0001 | <i>i(1)</i> |
| Índice de Precios al consumidor (%) | 0.0009 | 0.0000 | 0.9929 | 0.0000 | <i>i(1)</i> |
| Población económicamente activa (miles de personas) | 0.1776 | 0.0000 | 0.2331 | 0.0001 | <i>i(1)</i> |
| Remuneración mínima vital (soles) | 0.0242 | 0.0000 | 0.9721 | 0.0000 | <i>i(1)</i> |

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2000:2019

Observado los resultados de la tabla 7 se comprueba que las series son integradas de orden $i(1)$ a un nivel de significancia del 5%, teniendo evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que las series tasa de desempleo, inversión bruta, producto bruto interno, índice de precios al consumidor, población económicamente activa y remuneración mínima vital en diferencias poseen raíz unitaria.

Posteriormente se procede a realizar la prueba de cointegración de Johansen (1991), y con las pruebas estadísticas de máximo valor propio (Maximum Eigenvalue) y traza, para concebir las relaciones de cointegración. Los resultados de la tabla 8 muestran la existencia de 2 vectores de cointegración al no rechazar la hipótesis nula a un nivel de significancia del 5%.

Tabla 13.

Pruebas de cointegración

| Hipótesis sobre el N°. de relac. de coin | Valor Propio | Estadístico de la Traza | Valor Critico al 5% | Prob |
|--|-----------------|-------------------------|---------------------|---------------|
| None * | 0.462069 | 127.3953 | 95.75366 | 0.0001 |
| At most 1 * | 0.364111 | 79.65345 | 69.81889 | 0.0067 |
| At most 2 | 0.253835 | 44.79317 | 47.85613 | 0.0943 |
| At most 3 | 0.184016 | 22.24688 | 29.79707 | 0.285 |
| At most 4 | 0.048436 | 6.588159 | 15.49471 | 0.626 |
| At most 5 | 0.035274 | 2.765199 | 3.841466 | 0.0963 |

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14.

Rango de cointegración por el método de máximo valor propio

| Hipótesis sobre el N°. de relac. de coin | Valor Propio | Estadístico de la Traza | Valor Critico al 5% | Prob |
|--|-----------------|-------------------------|---------------------|---------------|
| None * | 0.462069 | 47.74187 | 40.07757 | 0.0057 |
| At most 1 * | 0.364111 | 34.86027 | 33.87687 | 0.0381 |
| At most 2 | 0.253835 | 22.5463 | 27.58434 | 0.1937 |
| At most 3 | 0.184016 | 15.65872 | 21.13162 | 0.2454 |
| At most 4 | 0.048436 | 3.82296 | 14.2646 | 0.8776 |
| At most 5 | 0.035274 | 2.765199 | 3.841466 | 0.0963 |

Fuente: Elaboración Propia

Definidas las condiciones para las series de tiempo en el modelo VECM, se estima el sistema y se verifican el supuesto de ruido blanco sobre los residuales. Como se observa en la tabla 10 que a un nivel de significancia del 5% no se rechaza la hipótesis nula que indica no correlación serial, como se muestra en la figura 7 y en la prueba de ortogonalización tipo Cholesky muestra una distribución normal multivariada con la cual se cumple los requisitos del comportamiento de ruido blanco.

Tabla 15.

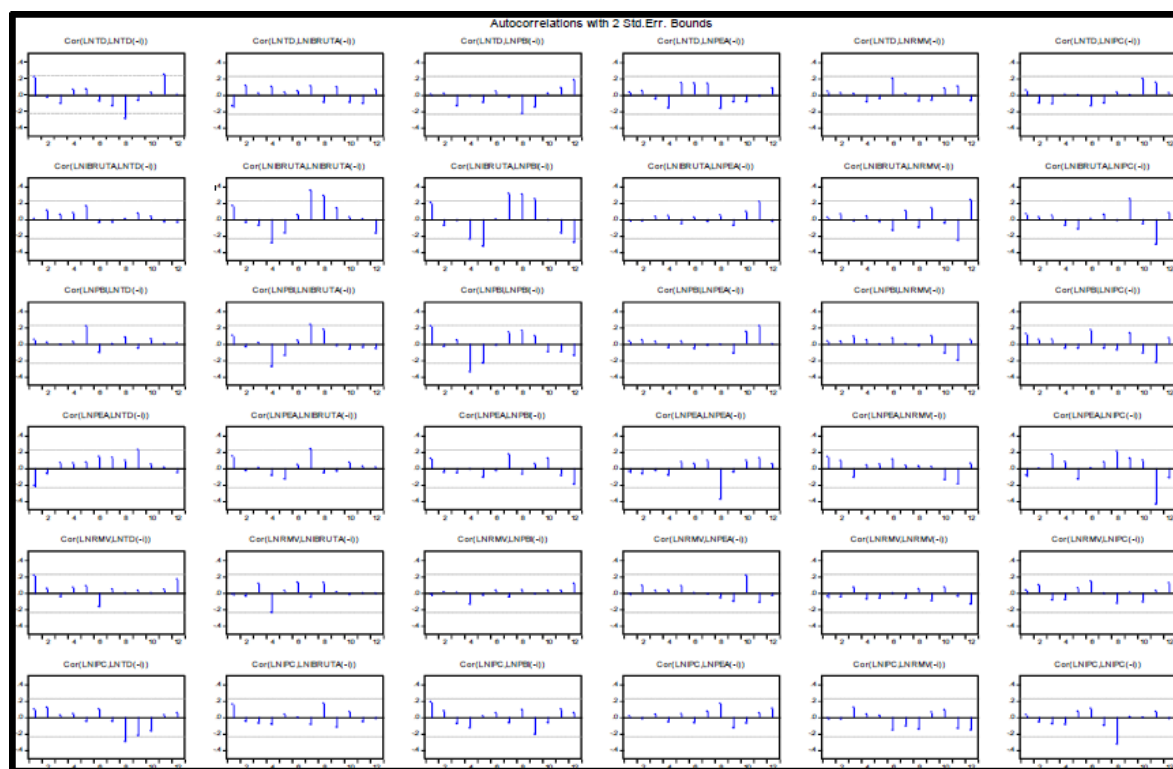
Test de Normalidad-Ortogonalización tipo Cholesky

| Component | Jarque-Bera | Df | Prob. |
|-----------|-------------|-------|--------|
| 1 | 1.013845 | 2.000 | 0.6023 |
| 2 | 0.654017 | 2.000 | 0.7211 |
| 3 | 1.778719 | 2.000 | 0.4109 |
| 4 | 1.312473 | 2.000 | 0.5188 |
| 5 | 23.46823 | 2.000 | 0.0000 |
| 6 | 44.62864 | 2.000 | 0.0000 |
| Conjunta | 72.85592 | 12 | 0.3282 |

Fuente: Elaboración Propia

Figura 15.

Gráfico de residuos



Fuente: Elaboración Propia

Una vez modelado el VECM y verificando los supuestos de normalidad y comprobando que cumple con las pruebas aplicadas a un nivel del 5% de significancia puede inferir que es estadísticamente confiable.

Para realizar el modelo VECM, primero empleamos el test de Granger para conocer la relación unidireccional de las variables explicativas con la dependiente; observando si los cambios en la remuneración mínima vital, población económicamente activa, pbi, ipc y la inversión bruta causan cambios sobre la tasa de desempleo; dado que el p-value es menor al 5% se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 16.

Test de Causalidad-Granger

| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob. |
|--------------------------------------|-----|-------------|--------|
| LNRMV does not Granger Cause LNTD | 78 | 8.59062 | 0.0004 |
| LNTD does not Granger Cause LNRMV | | 0.16754 | 0.8461 |
| LNPEA does not Granger Cause LNTD | 78 | 8.20351 | 0.0006 |
| LNTD does not Granger Cause LNPEA | | 3.94687 | 0.0236 |
| LNPBI does not Granger Cause LNTD | 78 | 7.15155 | 0.0015 |
| LNTD does not Granger Cause LNPBI | | 1.58268 | 0.2124 |
| LNIPC does not Granger Cause LNTD | 78 | 7.46037 | 0.0011 |
| LNTD does not Granger Cause LNIPC | | 0.23453 | 0.7915 |
| LNIBRUTA does not Granger Cause LNTD | 78 | 6.91804 | 0.0018 |
| LNTD does not Granger Cause LNIBRUTA | | 3.48075 | 0.0360 |

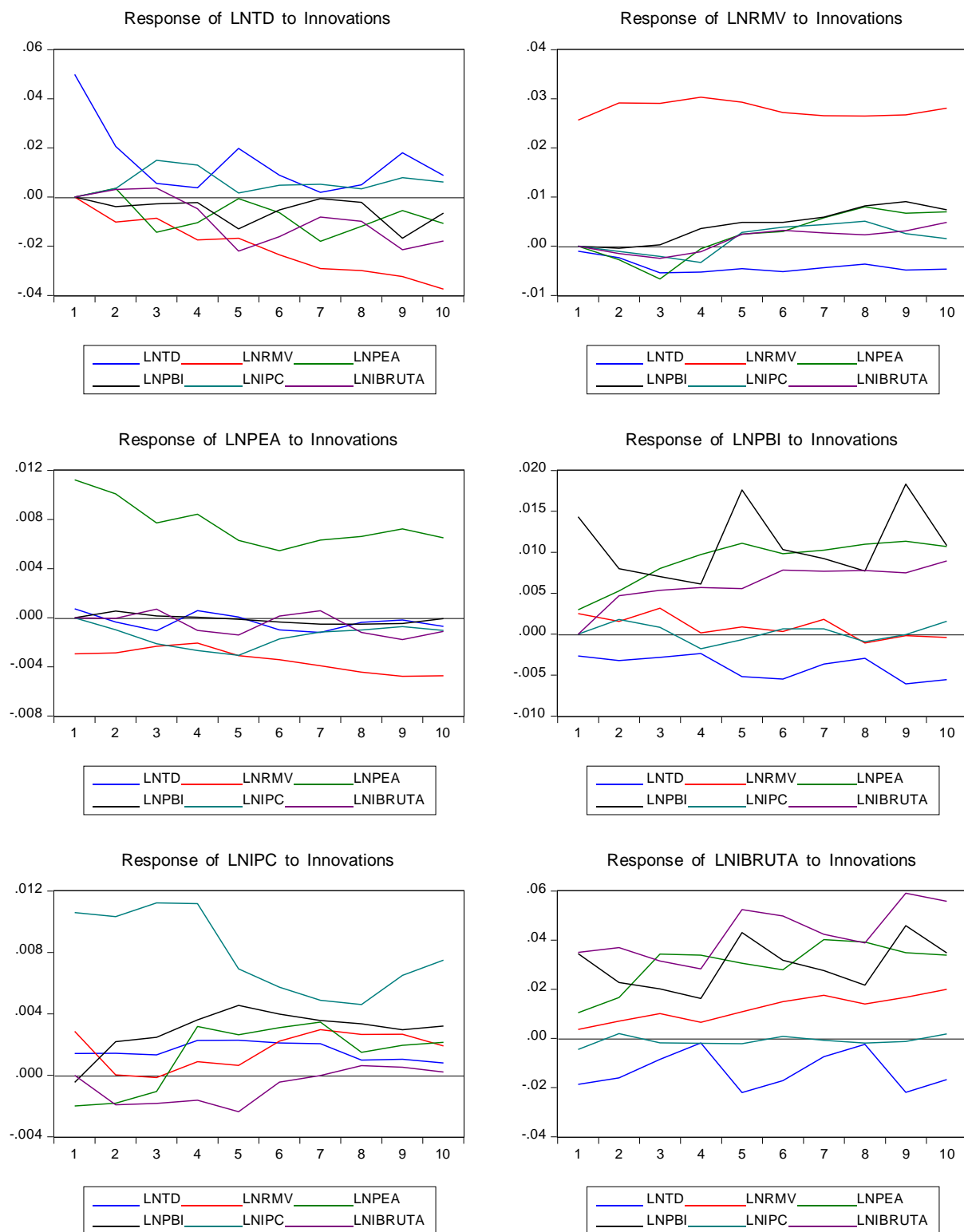
Fuente: Elaboración Propia

El modelo realizado se ajusta al 88.5%; siendo alto y significativo a nivel global, indicando que el 88.5% de las variaciones en la tasa de desempleo son explicadas por las variaciones de la remuneración mínima vital, población económicamente activa, producto bruto interno, índice de precios al consumidor y la inversión bruta. Para el análisis impulso respuesta se observa que la tasa de desempleo ante choques positivos del producto bruto interno y el índice de precios al consumidor muestra una caída la tasa de desempleo a diferencia de la remuneración mínima vital, la población económicamente activa que muestra un crecimiento de la tasa de desempleo.

Figura 16.

Respuestas acumuladas de choques sobre la tasa de desempleo

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations



Fuente: Elaboración Propia

4.4. Discusión de resultados

El desempleo es considerado uno de los pilares más críticos de las economías en América Latina y El Caribe tras la crisis sanitaria de la COVID-19. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) estima que con la crisis sanitaria del COVID-19 la población económicamente activa disminuyó en 13% que se traduce en 2,231,300 peruanos desempleados, concentrándose la mayor caída en el sector urbano que ascienden a la caída del 16.4%, dado la cuarentena y con ello medidas de suspensión perfecta de laborales, reducción de remuneraciones, vencimiento de contratos que se utilizó como estrategia en el Perú por detener el avance de la COVID-19 que se tradujo en el cierre de las actividades productivas que originó la caída del 11.1% del producto bruto interno peruano, del consumo y la inversión, originando un impacto negativo en la generación del empleo.

De esta forma la reforma realizada en los años noventa de la flexibilización del mercado laboral ha conllevado hoy en día a repensar que nuestro sistema laboral enfrenta desafíos en torno a la seguridad del trabajador, las prestaciones sociales adecuadas y el aún discutido sistema de flexibilización del mercado laboral, proponiendo políticas que puedan abordar lo anteriormente descrito. Es claro que nuestro sistema laboral no solo requiere de flexibilización del mercado laboral, sino el reto de disminuir el costo de crear el empleo formal a plazo indeterminado, contribuir a la capacitación del trabajador, el crecimiento de la productividad y mejorar la protección a los trabajadores ante escenarios de riesgos como enfermedades y crisis mundiales como el COVID-19.

En la presente investigación se determinó que de acuerdo al objetivo general de **“Determinar los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019”** se evidencia que el 88.5% de las variaciones en la tasa de desempleo son explicadas por las variaciones de la remuneración mínima vital, población económicamente activa, producto bruto interno, índice de precios al consumidor y la inversión bruta. Así como el análisis impulso respuesta se observa que la tasa de desempleo ante choques positivos del producto bruto interno y el índice de precios al consumidor muestra una caída la tasa de desempleo a diferencia de la remuneración mínima vital, la población económicamente activa que muestra un crecimiento de la tasa de desempleo. Dichos resultados coinciden con Merchán (2014) en su investigación denominada “Desempleo y ocupación en las ciudades colombianas. Un ejercicio con datos panel” que concluyó que las variables utilizadas son la tasa de desempleo como variable dependiente y las variables explicativas por el lado de la demanda y estructura productiva son el pbi per cápita de la ciudad, la formación bruta de capital fijo, las participaciones porcentuales

en los sectores, por el lado de la oferta la participación porcentual de los jóvenes, la educación, la tasa laboral, como factores de ajuste el salario real y el nivel de informalidad y variables categóricas. Así mismo se relaciona con las investigaciones encontradas de (Buendía y Sanchez, 2013; Quispe y Zuñiga, 2019; García, 2019; Céspedes, Gutierrez y Belapatiño 2013) evidenciando que el desempleo es explicado por factores económicos y sociodemográficos como índice de riqueza, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil, sexo, sector económico donde labora, entre otras. Sustentándose dichos factores en la perspectiva teórica que Jimenez (2007) señala que el mercado de trabajo se equilibra cuando la demanda de trabajo es igual a la oferta de trabajo, encontrándose a un nivel de empleo y salario de equilibrio; sin embargo, los factores que determinan la tasa de desempleo se asocia a la duración y frecuencia del desempleo, siendo la duración la que se asocia a las características demográficas y elementos políticos-institucionales, mientras que la frecuencia se asocia a la variación de la demanda de trabajo por parte de las empresas. Así mismo la teoría de la oferta de trabajo y la teoría del capital humano son las de mayor representatividad al momento de explicar el desempleo; siendo esta última que explica que la inversión en educación generara una mayor productividad y por ende un mayor salario.

Por otro lado con respecto al objetivo específico de **“Analizar los factores económicos que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019”** se concluyó que en el periodo de análisis 2000-2019 las series de tiempo en niveles se observa una relación negativa entre la tasa de desempleo y el producto bruto interno ($r = -0.80$), inversión bruta ($r = -0.86$) y el índice de precios al consumidor ($r = -0.77$), mostrando dicho comportamiento una asociación entre las variables económicas explicativas con la tasa de desempleo. Dichos resultados se relacionan con las investigaciones encontradas de (Merchán, 2014; Buendía y Sanchez, 2013; Quispe y Zuñiga, 2019; García, 2019; Céspedes, Gutierrez y Belapatiño 2013) evidenciando que existen variables explicativas por el lado de la demanda y estructura productiva son el pbi per cápita de la ciudad, la formación bruta de capital fijo, las participaciones porcentuales en los sectores, mostrando una relación negativa con dichas variables; de ahí la importancia de los hacedores de políticas públicas en analizar dichas variables económicas al momento de generar políticas públicas del empleo, donde el entorno macroeconómico es fundamental para el crecimiento sostenido de un país y bienestar de la población a diferencia de las teorías alternativas que critican a las causas que motivan el desempleo consideradas como teorías alternativas donde tenemos la teoría institucionalista, los mercados internos de la empresa y la segmentación del mercado de trabajo, donde se identifican causas como los salarios determinados por las

negociaciones sindicales, el trabajo jerarquizado, rigidez salarial, no eficiencia en el mercado laboral y la categorías del mercado de trabajo.

De igual manera con respecto al objetivo específico de **“Analizar los factores sociales que explican el desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019”** se concluye que la remuneración mínima vital tiene un doble efecto y no podemos determinar con precisión si la relación es positiva o negativa dado la alta tasa de informalidad en el país y la generación de subempleo por horas y por ingreso. Mientras que el factor de población económicamente activa Se espera que el efecto sea positivo porque a pesar de afectar principalmente la base también afecta al numerador debido que al no ser un determinante del empleo pasa a aumentar el desempleo al aumentar la población económicamente activa. Dichos resultados se relacionan con las investigaciones encontradas de (Merchán, 2014; Buendía y Sanchez, 2013; Quispe y Zuñiga, 2019; García, 2019; Céspedes, Gutierrez y Belapatiño 2013) que evidencian que por el lado de la oferta existen variables explicativas como la participación porcentual de los jóvenes, la educación, la tasa laboral, como factores de ajuste el salario real y el nivel de informalidad y variables categóricas como índice de riqueza, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil, sexo, sector económico donde labora, entre otras, de ahí la importancia de los hacedores de políticas públicas en analizar dichas variables económicas al momento de generar políticas públicas del empleo, donde el entorno interno del país a través de tomar en cuentas las brechas sociales son un eje importante en la generación de empleo. Como lo indica De Gregorio (2007) que el desempleo es considerado uno de los indicadores importantes para el desempeño de una economía y corresponde a la proporción de personas que desean trabajar, pero se encuentran desocupadas, siendo la tasa de desempleo la que puede variar por el dinamismo de la actividad a corto plazo y de largo plazo.

Finalmente, respecto al objetivo específico de **“Estimar el modelo econométrico para determinar los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000-2019”** se concluye que las series son integradas de orden $i(1)$ y muestran la existencia de 2 vectores de cointegración al no rechazar la hipótesis nula a un nivel de significancia del 5% y a partir de la prueba de ortogonalización tipo Cholesky muestra una distribución normal multivariada y según el test de causalidad de Granger se observa que los cambios en la remuneración mínima vital, población económicamente activa, producto bruto interno, índice de precios al consumidor y la inversión bruta causan cambios sobre la tasa de desempleo; dado que el pvalue es menor al 5% se rechaza la hipótesis nula. Dichos resultados se relacionan con las investigaciones encontradas de (Merchán, 2014; Buendía y Sanchez, 2013; Quispe y Zuñiga, 2019; García, 2019; Céspedes, Gutierrez y Belapatiño 2013) que evidencia a partir de las

diferentes metodologías como data panel y elección discreta multinomial se encuentran variables explicativas del desempleo son factores económicos y sociodemográficos como índice de riqueza, nivel educativo, rendimiento en comprensión, estado civil, sexo, sector económico donde labora, nivel de ingreso, entre otras; resaltando los factores de demanda y oferta inciden en el comportamiento de la tasa de desempleo.

Conclusiones

Con los resultados alcanzados al determinar los factores explicativos del desempleo en el Perú en el periodo 2000:2019 se alcanzó las siguientes conclusiones:

En cuanto al primer objetivo específico se llega a concluir que los factores económicos considerados como el producto bruto interno, inversión bruta y el índice de precios al consumidor tienen una relación negativa con la tasa de desempleo. Las variables en el periodo 2002-2019 como el producto bruto interno muestra un crecimiento sostenido que ha impactado en una reducción de la tasa de desempleo, al igual que la inversión bruta dado la acumulación de capital que impulsa la demanda de trabajo; mientras el índice de precios que es utilizado como indicador de inflación, obtenido comparando a través del tiempo el costo de una canasta de bienes y servicios también ha influenciado en la volatilidad de la tasa de desempleo. Respecto al segundo objetivo específico se concluye que los factores sociales de la remuneración mínima vital y la población económicamente activa muestra el primero un doble efecto por la singularidad del mercado de trabajo peruano; mientras que en el segundo factor tiene un efecto sea positivo porque a pesar de afectar principalmente la base también afecta al numerador debido que al no ser un determinante del empleo pasa a aumentar el desempleo al aumentar la población económicamente activa. En suma acorde al objetivo general se concluye que la tasa de desempleo ha tenido un comportamiento fluctuante en el periodo 2000:2019 y dado las condiciones favorables externas del precio de los commodities generó un desenvolvimiento económico favorable para la generación del empleo dado las altas tasas de crecimiento del producto bruto interno hasta el año 2012, a partir del año 2014 se muestra una recesión que afectó en el incremento de la tasa de desempleo, dado la menor dinámica del crecimiento económico por la menor demanda agregada, principalmente el retroceso de la inversión privada y la incertidumbre política que originó el comportamiento de menor crecimiento del producto interno y la volatilidad de la tasa de desempleo. El análisis impulsado a través del modelo VECM muestra que la tasa de desempleo ante choques positivos del producto bruto interno y el índice de precios al consumidor se produce una caída a diferencia de la remuneración mínima vital, la población económicamente activa que muestra un crecimiento de la tasa de desempleo.

Recomendaciones

Se recomienda continuar fortaleciendo los fundamentos macroeconómicos del país en términos de crecimiento del producto bruto interno y atraer la inversión privada para la generación de empleo en sectores estratégicos como la minería, comercio, agrícola y otros diversificando la matriz productiva que incida sobre un mejor desenvolvimiento de la tasa de desempleo; así como mantener el rango meta de inflación y el incremento salarial deberá ser sustentado en productividad.

Como segunda recomendación es indispensable aplicar políticas y programas enmarcado en el desarrollo de la educación técnica-productiva que permita articular la oferta y demanda laboral, desarrollando cualificaciones bajo competencias; articulando bajo la cuádruple hélice el accionar de los gobernantes en los tres niveles de gobierno, permitiendo la inserción laboral de la población económicamente activa joven en el ámbito territorial.

Como tercera recomendación es imperante impulsar la productividad en el país, pasando de una economía basado en recursos naturales hacia una basada en productividad; para lo cual se requiere iniciar una política agresiva de investigación, innovación y desarrollo articulado a la estructura productiva que permita la consolidación de puestos de trabajo y un mayor bienestar de los ciudadanos.

Como cuarta recomendación se requiere poner en marcha políticas integrales e intersectoriales de desarrollo productivo que permita contrarrestar los elevados niveles de informalidad, la baja productividad y las desigualdades sociales, para lo cual se requiere tomar en cuenta la demografía, crecimiento económico, estructura productiva, y la tecnología.

Referencias

- Abanto, A. E. C. (2019). *Subcontratación y el desempleo en el Perú: Análisis del periodo 2011 – 2017*. 54.
- Azorín, J. D. B. (2013). *La distribución del desempleo en las provincias españolas: Un análisis con datos de panel mediante el filtrado espacial*. 143-154.
- Becker, G. S. (1983). *El capital humano*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía: Teoría y Políticas*. Santiago, Chile: Pearson Educación.
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe (2020). *Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. CEPAL. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45602-informe-impacto-economico-america-latina-caribe-la-enfermedad-coronavirus-covid>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2016). *Economía informal en Perú: Situación actual y perspectivas*. Recuperado de https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/economia_informal_en_peru_11-05-2016.pdf
- Céspedes, N. (2013). *Determinantes de la duración del desempleo en una economía con alta informalidad*. 26.
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe. (2020). *Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación*. Comisión Económica para América Latina y El Caribe. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45445-dimensionar-efectos-covid-19-pensar-la-reactivacion>
- Hernández, C. A. M. (2014). Desempleo y ocupación en las ciudades colombianas. Un ejercicio con datos panel. En *Archivos de Economía* (N.º 011212; Archivos de Economía). Departamento Nacional de Planeación. Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/col/000118/011212.html>

- Hernandez-Sampieri, R. (2018) *Metodología de la Investigación*. Mcgrawhill
- Jiménez, F. (2007). *Macroeconomía: Enfoques y modelos*. Lima, Perú: Fondo Editorial.
- Novoa, M.J. (2016). *Incidencia de la demanda agregada en el desempleo nacional del Perú durante los años 2001 -2014*. (Tesis de Pregrado). Universidad César Vallejo.
Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/2355>
- Organización Internacional del Trabajo. (2010). *Panorama laboral 2010 América Latina y el Caribe*. OIT. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_179361.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). *Nota orientativa 1 Analizar el desempleo y el subempleo*. OIT. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_563303.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *OIT: Un leve aumento del desempleo en América Latina y el Caribe, que podría empeorar en 2020*. OIT. Recuperado de https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_735495/lang--es/index.htm#:~:text=La%20tasa%20de%20desocupaci%C3%B3n%20regional%20promedio%20estimada%20para%20el%20cierre,activamente%20y%20no%20lo%20consiguen.
- Organización Internacional de Trabajo. (2020). *Informe Mundial sobre Salarios 2020-2021: Los salarios y el salario mínimo en tiempos de la COVID-19*. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_762317.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (28 de enero del 2020). *Panorama Laboral 2019. América Latina y el Caribe*. OIT. Recuperado de https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_732198/lang--es/index.htm

- Quispe Pumalaura, Y. M., y Zúñiga Cruz, Á. D. (2019). Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016. *Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco Recuperado de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/3837>
- Rodríguez Caldas, M., y Carranza Abanto, A. E. (2019). *Subcontratación y el desempleo en el Perú: Análisis del periodo 2011—2017*. (Tesis de Pregrado). Universidad Tecnológica del Perú. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/1816>
- Real Academia de la Lengua Española. (2020). *Definición “Desempleo”*. RAE. Recuperado de <https://dpej.rae.es/lema/desempleo>
- Vicuña, G., y Jesús, M. (2019). Determinantes del Desempleo en el Distrito de La Esperanza – 2019. *Universidad Nacional de Trujillo*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15151>

Anexos

Anexo 01. Base de datos

| Trimestral | Desempleo | Inversión bruta | Producto Bruto Interno | Indice de Precios al consumidor | PEA | RMV |
|------------|-----------|-----------------|------------------------|---------------------------------|--------|--------|
| T100 | 9.20 | 10165.24 | 54674.82 | 79.14 | 3542.7 | 360.38 |
| T200 | 8.70 | 9465.13 | 58255.55 | 79.99 | 3578.1 | 410.00 |
| T300 | 8.40 | 9653.70 | 54621.75 | 80.84 | 3613.9 | 410.00 |
| T400 | 7.80 | 10379.42 | 54654.58 | 81.53 | 3650.0 | 410.00 |
| T101 | 5.40 | 8212.41 | 51760.37 | 82.06 | 3889.0 | 410.00 |
| T201 | 9.37 | 8814.33 | 58431.06 | 82.05 | 3862.3 | 410.00 |
| T301 | 9.52 | 9165.41 | 56119.65 | 82.02 | 3804.4 | 410.00 |
| T401 | 9.16 | 9690.92 | 57268.50 | 81.71 | 3812.6 | 410.00 |
| T102 | 9.97 | 8098.03 | 55137.74 | 81.23 | 3912.3 | 410.00 |
| T202 | 10.25 | 8563.35 | 62307.23 | 82.11 | 3978.9 | 410.00 |
| T302 | 8.73 | 9028.20 | 58404.35 | 82.24 | 3999.5 | 410.00 |
| T402 | 8.54 | 9768.27 | 59923.62 | 82.89 | 3998.5 | 410.00 |
| T103 | 9.59 | 8804.84 | 58249.27 | 83.52 | 4116.5 | 410.00 |
| T203 | 9.64 | 8950.06 | 65202.49 | 84.08 | 3990.2 | 410.00 |
| T303 | 9.03 | 9585.41 | 60551.68 | 83.84 | 3944.6 | 418.33 |
| T403 | 9.18 | 10053.39 | 61589.17 | 84.45 | 3956.1 | 460.00 |
| T104 | 10.41 | 9279.16 | 60913.82 | 79.14 | 4053.6 | 460.00 |
| T204 | 9.98 | 9274.33 | 67639.71 | 79.99 | 4104.3 | 460.00 |
| T304 | 8.73 | 10010.87 | 63145.75 | 80.84 | 4089.0 | 460.00 |
| T404 | 8.95 | 11237.16 | 66070.50 | 81.53 | 4101.3 | 460.00 |
| T105 | 10.70 | 9598.29 | 64340.89 | 87.91 | 4152.3 | 460.00 |
| T205 | 9.99 | 10098.29 | 71310.37 | 88.48 | 4144.1 | 460.00 |
| T305 | 9.26 | 11172.69 | 67229.83 | 88.63 | 4095.5 | 460.00 |
| T405 | 8.57 | 13572.18 | 71090.07 | 88.81 | 4094.7 | 460.00 |
| T106 | 8.95 | 11999.16 | 69670.76 | 89.99 | 4145.3 | 500.00 |
| T206 | 8.83 | 12022.01 | 75823.94 | 90.53 | 4152.9 | 500.00 |
| T306 | 8.48 | 13066.71 | 72806.27 | 90.23 | 4152.2 | 500.00 |
| T406 | 7.84 | 16058.88 | 76296.86 | 90.16 | 4331.4 | 500.00 |
| T107 | 9.40 | 13409.64 | 73354.13 | 90.36 | 4436.3 | 500.00 |
| T207 | 8.61 | 14549.36 | 80625.96 | 91.25 | 4379.9 | 500.00 |
| T307 | 8.00 | 16725.23 | 80699.62 | 92.40 | 4396.2 | 500.00 |
| T407 | 7.77 | 20263.49 | 85013.29 | 93.32 | 4337.2 | 530.00 |
| T108 | 8.79 | 16884.45 | 80796.31 | 94.74 | 4402.9 | 550.00 |
| T208 | 8.33 | 19498.89 | 89117.72 | 96.31 | 4460.2 | 550.00 |
| T308 | 8.34 | 21517.70 | 88430.24 | 98.03 | 4437.9 | 550.00 |
| T408 | 7.78 | 22895.30 | 90525.73 | 99.52 | 4370.6 | 550.00 |
| T109 | 9.14 | 17323.60 | 82892.21 | 100.04 | 4403.0 | 550.00 |
| T209 | 8.58 | 17369.97 | 88463.96 | 100.13 | 4516.7 | 550.00 |
| T309 | 8.11 | 20436.88 | 88341.33 | 99.91 | 4457.2 | 550.00 |
| T409 | 7.59 | 24557.65 | 92995.50 | 99.93 | 4561.4 | 550.00 |
| T110 | 9.12 | 20058.65 | 87436.72 | 100.71 | 4759.6 | 550.00 |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-----------|--------|--------|--------|
| T210 | 8.11 | 23051.11 | 96793.12 | 101.28 | 4696.4 | 550.00 |
| T310 | 7.36 | 25798.89 | 96794.99 | 102.07 | 4665.2 | 550.00 |
| T410 | 7.54 | 29223.49 | 101056.17 | 102.06 | 4716.3 | 560.00 |
| T111 | 8.73 | 21993.85 | 94793.51 | 103.09 | 4775.7 | 593.33 |
| T211 | 7.82 | 23859.61 | 101908.28 | 104.42 | 4775.6 | 600.00 |
| T311 | 7.10 | 26412.12 | 102420.28 | 105.62 | 4750.8 | 638.33 |
| T411 | 7.12 | 31761.35 | 107133.92 | 106.68 | 4781.6 | 675.00 |
| T112 | 8.24 | 25845.29 | 100586.01 | 107.42 | 4832.5 | 675.00 |
| T212 | 7.19 | 28166.77 | 107915.02 | 108.68 | 4797.2 | 700.00 |
| T312 | 6.49 | 30746.20 | 109610.69 | 109.33 | 4811.2 | 750.00 |
| T412 | 5.92 | 36269.87 | 113087.29 | 109.72 | 4825.1 | 750.00 |
| T113 | 6.31 | 29064.54 | 105593.30 | 110.26 | 4842.2 | 750.00 |
| T213 | 5.69 | 31899.91 | 114674.72 | 111.41 | 4872.6 | 750.00 |
| T313 | 5.84 | 32914.63 | 115339.65 | 112.73 | 4892.7 | 750.00 |
| T413 | 5.74 | 36668.73 | 120827.33 | 112.96 | 4920.0 | 750.00 |
| T114 | 6.76 | 29133.86 | 110826.27 | 114.01 | 4961.8 | 750.00 |
| T214 | 5.92 | 31074.37 | 116921.60 | 115.32 | 4922.3 | 750.00 |
| T314 | 5.75 | 31577.48 | 117442.53 | 116.02 | 4909.0 | 750.00 |
| T414 | 5.56 | 35743.92 | 122117.61 | 116.53 | 4959.7 | 750.00 |
| T115 | 6.76 | 27145.95 | 112964.26 | 117.38 | 4973.1 | 750.00 |
| T215 | 6.87 | 28561.44 | 120633.05 | 119.13 | 4985.2 | 750.00 |
| T315 | 6.34 | 30260.91 | 121148.65 | 120.47 | 4991.4 | 750.00 |
| T415 | 5.76 | 35546.58 | 127760.04 | 121.28 | 5078.6 | 750.00 |
| T116 | 6.90 | 27234.40 | 118024.13 | 122.62 | 5110.2 | 750.00 |
| T216 | 7.02 | 27794.99 | 125149.38 | 123.42 | 5132.9 | 816.67 |
| T316 | 6.81 | 28443.05 | 126738.08 | 124.10 | 5078.1 | 850.00 |
| T416 | 6.09 | 33024.20 | 131669.42 | 125.32 | 5141.4 | 850.00 |
| T117 | 7.56 | 25225.12 | 120743.22 | 126.84 | 5200.2 | 850.00 |
| T217 | 6.78 | 26731.38 | 128454.74 | 127.31 | 5168.8 | 850.00 |
| T317 | 6.72 | 29909.91 | 130299.88 | 127.81 | 5224.6 | 850.00 |
| T417 | 6.40 | 34298.48 | 134717.17 | 127.38 | 5208.1 | 850.00 |
| T118 | 7.80 | 26655.89 | 124518.96 | 128.01 | 5236.2 | 850.00 |
| T218 | 6.73 | 29027.55 | 135636.23 | 128.52 | 5207.0 | 930.00 |
| T318 | 6.15 | 29873.39 | 133522.02 | 129.50 | 5231.3 | 930.00 |
| T418 | 6.27 | 35700.67 | 140987.79 | 130.01 | 5272.3 | 930.00 |
| T119 | 7.40 | 27069.33 | 127567.93 | 130.74 | 5262.7 | 930.00 |
| T219 | 6.78 | 30919.97 | 137181.90 | 131.78 | 5233.7 | 930.00 |
| T319 | 5.86 | 32051.44 | 137879.03 | 132.09 | 5229.0 | 930.00 |
| T419 | 6.28 | 35227.15 | 143532.13 | 132.46 | 5302.5 | 930.00 |

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, INEI, CEPAL, 2000-2019

Anexo 02. Modelo VECM estimado

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/11/23 Time: 18:09

Sample (adjusted): 2001Q2 2019Q4

Included observations: 75 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

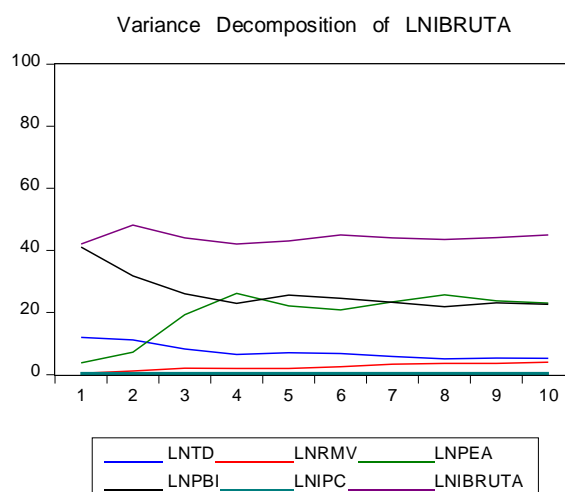
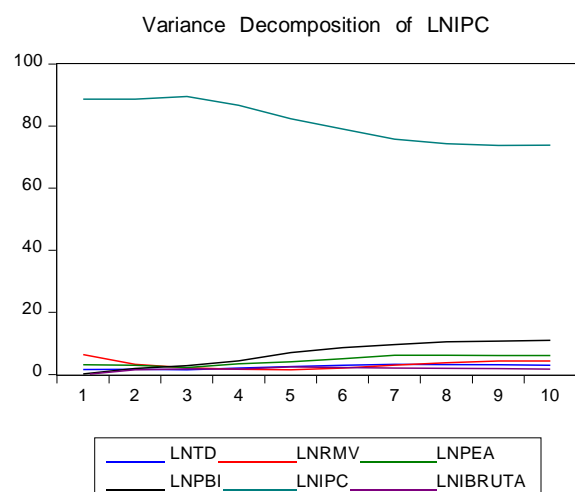
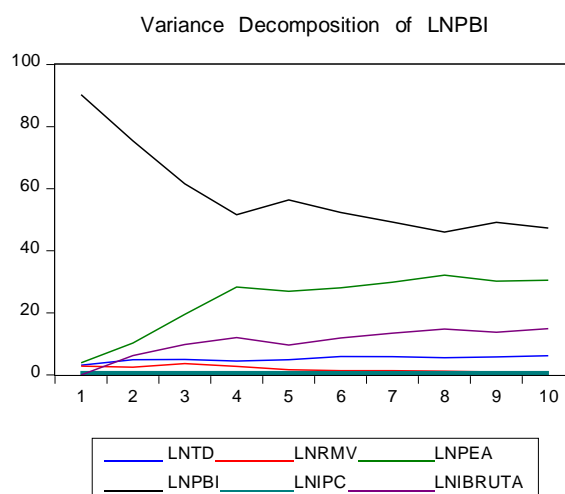
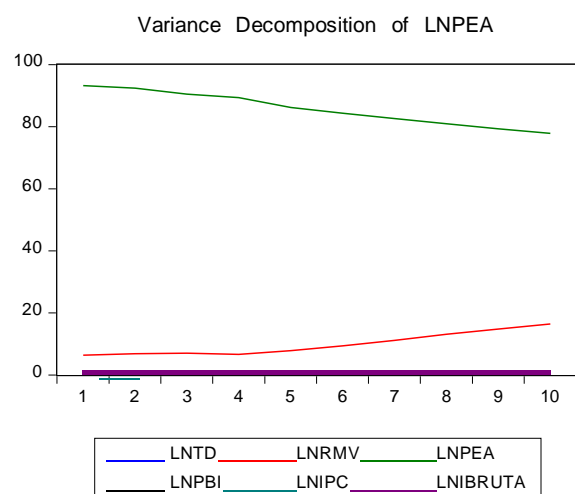
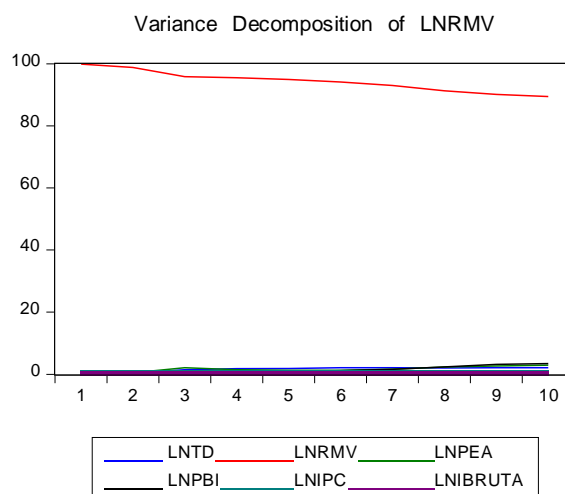
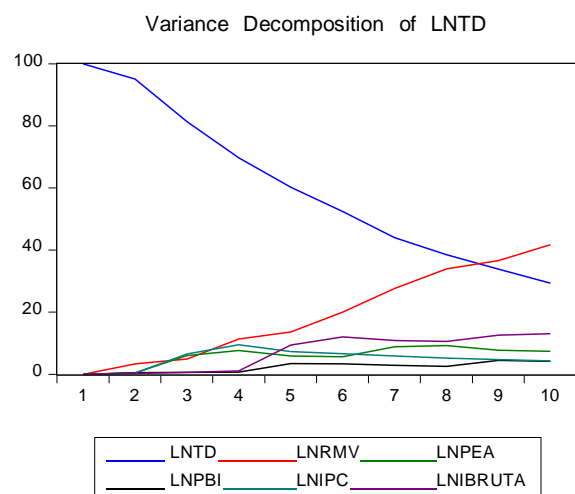
| Cointegrating Eq: | CointEq1 | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| LNTD(-1) | 1.000000 | | | | | |
| LNRMV(-1) | 1.188681 (0.22914) [5.18758] | | | | | |
| LNPEA(-1) | 0.404550 (1.02930) [0.39303] | | | | | |
| LNPBI(-1) | -0.788791 (0.72666) [-1.08551] | | | | | |
| LNIPC(-1) | -0.927319 (0.53683) [-1.72738] | | | | | |
| LNIBRUTA(-1) | 0.386589 (0.11866) [3.25804] | | | | | |
| C | -3.571091 | | | | | |
| Error Correction: | D(LNTD) | D(LNRMV) | D(LNPEA) | D(LNPBI) | D(LNIPC) | D(LNIBRUTA) |
| CointEq1 | -0.710753 (0.12243) [-5.80520] | -0.020369 (0.06297) [-0.32349] | -0.015524 (0.02852) [-0.54428] | -0.053891 (0.03701) [-1.45623] | 0.045766 (0.02757) [1.65991] | 0.090401 (0.13199) [0.68493] |
| D(LNTD(-1)) | 0.108815 (0.12891) [0.84411] | -0.008942 (0.06630) [-0.13487] | 0.000266 (0.03003) [0.00884] | 0.042153 (0.03897) [1.08180] | -0.050268 (0.02903) [-1.73157] | -0.091147 (0.13897) [-0.65587] |
| D(LNTD(-2)) | 0.033851 (0.11490) [0.29462] | -0.056241 (0.05909) [-0.95176] | -0.000305 (0.02677) [-0.01141] | 0.054494 (0.03473) [1.56906] | -0.053197 (0.02587) [-2.05596] | 0.020057 (0.12386) [0.16193] |
| D(LNTD(-3)) | -0.028602 (0.10097) [-0.28326] | -0.008297 (0.05193) [-0.15978] | 0.016718 (0.02352) [0.71075] | 0.063543 (0.03052) [2.08199] | -0.033656 (0.02274) [-1.48015] | 0.127943 (0.10885) [1.17540] |
| D(LNTD(-4)) | 0.124451 (0.07928) [1.56978] | 0.011679 (0.04077) [0.28645] | 0.000922 (0.01847) [0.04995] | 0.023850 (0.02396) [0.99528] | -0.012615 (0.01785) [-0.70662] | -0.040477 (0.08546) [-0.47361] |
| D(LNRMV(-1)) | 0.490431 (0.28695) [1.70912] | 0.143973 (0.14758) [0.97558] | 0.013654 (0.06685) [0.20427] | 0.093792 (0.08674) [1.08136] | -0.185804 (0.06462) [-2.87537] | 0.137823 (0.30934) [0.44554] |
| D(LNRMV(-2)) | 0.481121 (0.29512) [1.63028] | -0.049896 (0.15178) [-0.32875] | 0.011194 (0.06875) [0.16283] | 0.185610 (0.08920) [2.08075] | -0.051794 (0.06646) [-0.77935] | 0.318102 (0.31814) [0.99988] |
| D(LNRMV(-3)) | 0.374073 (0.28661) | 0.095801 (0.14740) | 0.010189 (0.06677) | 0.009796 (0.08663) | 0.003470 (0.06454) | -0.125808 (0.30898) |

| | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | [1.30515] | [0.64992] | [0.15260] | [0.11308] | [0.05375] | [-0.40718] |
| D(LNRMV(-4)) | 0.710848 (0.26140) [2.71935] | -0.119439 (0.13444) [-0.88843] | -0.035541 (0.06089) [-0.58365] | -0.062335 (0.07901) [-0.78892] | -0.022737 (0.05887) [-0.38625] | -0.115366 (0.28180) [-0.40939] |
| D(LNPEA(-1)) | 0.713261 (0.58293) [1.22359] | -0.235043 (0.29980) [-0.78401] | -0.122737 (0.13579) [-0.90385] | 0.342951 (0.17620) [1.94639] | -0.043405 (0.13127) [-0.33065] | 0.826865 (0.62841) [1.31581] |
| D(LNPEA(-2)) | -0.836292 (0.60059) [-1.39246] | -0.342145 (0.30888) [-1.10770] | -0.243654 (0.13991) [-1.74154] | 0.452415 (0.18154) [2.49213] | -0.030542 (0.13525) [-0.22582] | 1.993945 (0.64745) [3.07971] |
| D(LNPEA(-3)) | -0.143955 (0.64079) [-0.22465] | 0.419264 (0.32955) [1.27221] | -0.010945 (0.14927) [-0.07332] | 0.351982 (0.19369) [1.81725] | 0.257589 (0.14430) [1.78507] | 0.927303 (0.69078) [1.34239] |
| D(LNPEA(-4)) | 0.335957 (0.63183) [0.53172] | 0.138480 (0.32495) [0.42616] | -0.233480 (0.14718) [-1.58631] | 0.127015 (0.19098) [0.66507] | -0.104392 (0.14228) [-0.73369] | -0.083444 (0.68112) [-0.12251] |
| D(LNPBI(-1)) | -1.029822 (0.57432) [-1.79312] | 0.055015 (0.29537) [0.18626] | 0.025762 (0.13379) [0.19256] | -0.799735 (0.17360) [-4.60684] | 0.350705 (0.12933) [2.71164] | -0.867402 (0.61913) [-1.40100] |
| D(LNPBI(-2)) | -1.148247 (0.55859) [-2.05561] | 0.133545 (0.28728) [0.46486] | -0.039778 (0.13012) [-0.30569] | -0.697093 (0.16884) [-4.12863] | 0.262323 (0.12579) [2.08538] | -0.649787 (0.60217) [-1.07907] |
| D(LNPBI(-3)) | -0.918376 (0.51548) [-1.78160] | 0.202762 (0.26511) [0.76483] | 0.124790 (0.12008) [1.03921] | -0.645815 (0.15581) [-4.14483] | 0.277941 (0.11608) [2.39434] | -0.620455 (0.55570) [-1.11653] |
| D(LNPBI(-4)) | -0.753562 (0.51847) [-1.45344] | 0.079329 (0.26665) [0.29751] | 0.097534 (0.12078) [0.80755] | 0.269582 (0.15672) [1.72020] | 0.376193 (0.11676) [3.22205] | -0.473534 (0.55892) [-0.84723] |
| D(LNIPC(-1)) | -0.294607 (0.53502) [-0.55064] | -0.134793 (0.27516) [-0.48987] | -0.107323 (0.12463) [-0.86110] | 0.176873 (0.16172) [1.09370] | -0.005025 (0.12048) [-0.04170] | 0.713138 (0.57677) [1.23644] |
| D(LNIPC(-2)) | 0.720425 (0.51792) [1.39099] | -0.118451 (0.26637) [-0.44469] | -0.131075 (0.12065) [-1.08640] | 0.001135 (0.15655) [0.00725] | 0.072562 (0.11663) [0.62214] | -0.021240 (0.55833) [-0.03804] |
| D(LNIPC(-3)) | -0.099832 (0.50785) [-0.19658] | -0.133762 (0.26118) [-0.51214] | -0.098578 (0.11830) [-0.83326] | -0.146077 (0.15351) [-0.95161] | 0.015709 (0.11436) [0.13736] | 0.378050 (0.54747) [0.69054] |
| D(LNIPC(-4)) | -1.433010 (0.52051) [-2.75308] | 0.644411 (0.26770) [2.40724] | -0.062960 (0.12125) [-0.51924] | 0.022823 (0.15733) [0.14506] | -0.310556 (0.11722) [-2.64944] | 0.468572 (0.56112) [0.83506] |
| D(LNIBRUTA(-1)) | 0.362684 (0.19121) [1.89677] | -0.034675 (0.09834) [-0.35260] | 0.004775 (0.04454) [0.10719] | 0.155326 (0.05780) [2.68744] | -0.072646 (0.04306) [-1.68709] | 0.022007 (0.20613) [0.10676] |
| D(LNIBRUTA(-2)) | 0.407163 (0.17919) [2.27231] | -0.026284 (0.09215) [-0.28522] | 0.018217 (0.04174) [0.43644] | 0.148913 (0.05416) [2.74941] | -0.062037 (0.04035) [-1.53742] | -0.021306 (0.19317) [-0.11030] |
| D(LNIBRUTA(-3)) | 0.236829 (0.16011) [1.47921] | 0.026880 (0.08234) [0.32644] | -0.043904 (0.03730) [-1.17715] | 0.148518 (0.04839) [3.06891] | -0.054629 (0.03605) [-1.51517] | -0.014145 (0.17260) [-0.08195] |
| D(LNIBRUTA(-4)) | -0.139658 | 0.050880 | -0.027367 | 0.140024 | -0.085532 | 0.772207 |

| | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | (0.15824) | (0.08138) | (0.03686) | (0.04783) | (0.03564) | (0.17059) |
| | [-0.88255] | [0.62518] | [-0.74241] | [2.92743] | [-2.40018] | [4.52668] |
| C | 0.019598 | 0.002640 | 0.008287 | 0.017801 | -0.001104 | 0.007293 |
| | (0.02016) | (0.01037) | (0.00470) | (0.00609) | (0.00454) | (0.02173) |
| | [0.97216] | [0.25463] | [1.76467] | [2.92138] | [-0.24318] | [0.33559] |
| R-squared | 0.885974 | 0.296362 | 0.453851 | 0.957853 | 0.473979 | 0.903684 |
| Adj. R-squared | 0.827798 | -0.062636 | 0.175203 | 0.936349 | 0.205601 | 0.854544 |
| Sum sq. resids | 0.122291 | 0.032346 | 0.006636 | 0.011173 | 0.006202 | 0.142119 |
| S.E. equation | 0.049957 | 0.025693 | 0.011638 | 0.015100 | 0.011250 | 0.053855 |
| F-statistic | 15.22909 | 0.825525 | 1.628763 | 44.54355 | 1.766087 | 18.38975 |
| Log likelihood | 134.2860 | 184.1578 | 243.5555 | 224.0194 | 246.0955 | 128.6514 |
| Akaike AIC | -2.887626 | -4.217540 | -5.801481 | -5.280519 | -5.869212 | -2.737371 |
| Schwarz SC | -2.084230 | -3.414145 | -4.998085 | -4.477123 | -5.065816 | -1.933975 |
| Mean dependent | 0.002013 | 0.010920 | 0.004134 | 0.013599 | 0.006384 | 0.019416 |
| S.D. dependent | 0.120387 | 0.024924 | 0.012814 | 0.059853 | 0.012622 | 0.141209 |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | | 5.85E-21 | | | | |
| Determinant resid covariance | | 4.55E-22 | | | | |
| Log likelihood | | 1204.280 | | | | |
| Akaike information criterion | | -27.79412 | | | | |
| Schwarz criterion | | -22.78835 | | | | |
| Number of coefficients | | 162 | | | | |

Anexo 03. Descomposición de Varianza

Variance Decomposition using Cholesky (d.f. adjusted) Factors



CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, José Máximo Gómez Navarro, Asesor de tesis, de los bachilleres Alexander Richard Manayay Peña y Mirko Gabriel Rioja Santur.

Titulada:

"Factores explicativos del desempleo en el Perú, periodo 2000-2019", luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 25 de agosto del 2022



Dr. José Máximo Gómez Navarro.

DNI: 02603355

ASESOR

Dsempleo2_Manayay

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 17% | 13% | 2% | 9% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | | |
|---|--|------------------------|----|
| 1 | hdl.handle.net | Fuente de Internet | 3% |
| 2 | Submitted to Universidad Carlos III de Madrid | Trabajo del estudiante | 3% |
| 3 | rcientificas.uninorte.edu.co | Fuente de Internet | 2% |
| 4 | repositorio.ucv.edu.pe | Fuente de Internet | 1% |
| 5 | Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola | Trabajo del estudiante | 1% |
| 6 | repositorio.unsaac.edu.pe | Fuente de Internet | 1% |
| 7 | doi.org | Fuente de Internet | 1% |
| 8 | qdoc.tips | Fuente de Internet | 1% |
| 9 | repositorio.untrm.edu.pe | Fuente de Internet | |

Mirko Gabriel
Rioja Santur

Alexander Richard
Manayay Peña

José Máximo
Gómez Navarro



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Manayay Peña**
Título del ejercicio: **desempleo2_Manayay**
Título de la entrega: **Dsemplo2_Manayay**
Nombre del archivo: **TESIS_FINAL_-_copia_Manayay_DEsemplo.docx**
Tamaño del archivo: **461.18K**
Total páginas: **53**
Total de palabras: **14,150**
Total de caracteres: **78,877**
Fecha de entrega: **25-ago.-2022 03:58a. m. (UTC-0500)**
Identificador de la entrega: **1886820523**

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



Factores explicativos del desempleo en el Perú, periodo
2000-2019

Tesis que presentan los bachilleres
MANAYAY PEÑA, ALEXANDER RICHARD
RIOJA SANTUR, MIRKO GABRIEL

Asesor
GÓMEZ NAVARRO, JOSE MAXIMO

Para obtener el título profesional de
ECONOMISTA

Lambayeque-Perú
Marzo - 2022

José Máximo Gómez Navarro

Mirko Gabriel Rioja Santur

Alexander Richard Manayay Peña