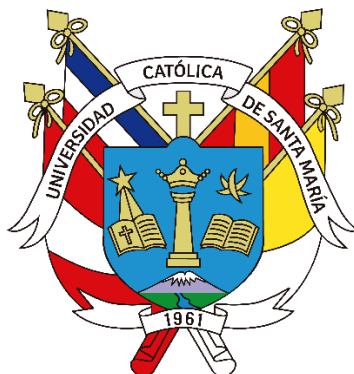


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Escuela Profesional de Ingeniería Comercial



**AFLUENCIA TURÍSTICA NACIONAL E INTERNACIONAL DEL PERÚ Y SU EFECTO
EN EL EMPLEO DURANTE EL PERÍODO 2010-2021**

Tesis presentada por el Bachiller:
Canaza Quispe, Efraín
Rodríguez Lara, Fernando César
Para optar el título profesional de:
Ingeniero Comercial

Asesor:
Dr. Meza Riquelme, Mauricio
Jorge Serafín

Arequipa – Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**INGENIERIA COMERCIAL****TITULACIÓN CON TESIS****DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 25 de Octubre del 2023

Dictamen: 008248-C-EPICO-2023

Visto el borrador del expediente 008248, presentado por:

2016201691 - RODRIGUEZ LARA FERNANDO CESAR**2016601941 - CANAZA QUISPE EFRAIN**

Titulado:

**AFLUENCIA TURÍSTICA NACIONAL E INTERNACIONAL DEL PERÚ Y SU EFECTO EN EL EMPLEO
DURANTE EL PERÍODO 2010-2021**

Nuestro dictamen es:

APROBADO**29652402 - AROQUIPA APAZA ORLANDO
DICTAMINADOR****29602437 - ESCOBAR JUAREZ ANTONIO MIGUEL
DICTAMINADOR****46647468 - HILLPA ZUÑIGA MANUEL EDMUNDO
DICTAMINADOR**

AFLUENCIA TURÍSTICA NACIONAL E INTERNACIONAL DEL PERÚ Y SU EFECTO EN EL EMPLEO DURANTE EL PERÍODO 2010-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

2

www.scielo.org.mx

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Dedicatoria

Dedico esta tesis sobre todo a mis padres Julio Rodríguez y Zoila Lara quienes me enseñaron a no conformarme con lo mínimo, sino a hacer las cosas bien y dar el 100% en todo lo que hago, así mi padre ya no se encuentre en este mundo le agradezco mucho sus valores y claro, también a mi madre que nunca se quedó atrás.

Sin dejar de lado a mis hermanos y primos que también estuvieron presentes y me apoyaron en todo momento.

Y, finalmente, también dedicárselo a mi grupo de amigos que también me acompañaron en este objetivo y apoyaron siempre.

Fernando César Rodríguez Lara

"Dedico esta tesis a las personas que han sido mi fuente constante de apoyo, inspiración y aliento a lo largo de este arduo viaje académico.

A mi querida madre Blácida Quispe, cuyo amor incondicional y sacrificio han sido la fuerza motriz detrás de mis logros.

Tu constante aliento y paciencia me han llevado a superar todos los obstáculos.

A mi hermana, cuya amistad y apoyo inquebrantable me han dado la confianza para seguir adelante, incluso en los momentos más desafiantes; así mismo a mis profesores, cuya sabiduría y orientación han iluminado mi camino y enriquecido mi conocimiento.

Sus enseñanzas han sido un faro en mi búsqueda de conocimiento.

Finalmente, a mis amigos, quienes han compartido momentos inolvidables a lo largo de este viaje. Su amistad me ha dado fuerza y alegría cuando más lo necesitaba.

A todos ustedes, les dedico este logro. Sin su apoyo, no habría sido posible.

Gracias por ser parte de mi vida y por creer en mí.

Esta tesis es un tributo a nuestra unión y a la esperanza de un futuro brillante

juntos." Efraín Canaza Quispe

Agradecimientos

En el proceso de culminación de esta tesis, nos encontramos profundamente agradecidos con todas las personas e instituciones que han contribuido de manera significativa en este camino de aprendizaje y crecimiento. Sus apoyos incondicionales y sus contribuciones han sido fundamentales para llevar a cabo este proyecto.

A nuestras queridas madres, quienes han sido nuestras fuentes inagotables de amor, paciencia y apoyo a lo largo de todas nuestras vidas. su sacrificio y aliento inquebrantable nos han inspirado a seguir adelante en los momentos de mayor desafío. Gracias por ser nuestra eterna fuente de inspiración.

A nuestros hermanos, cuya amistad, comprensión y motivación constante han sido un bálsamo para el alma en este largo viaje. Sus consejos y risas compartidas han iluminado los días más oscuros.

A nuestra universidad, por brindarnos la oportunidad de adquirir conocimientos y desarrollar nuestras habilidades. Los recursos, programas y la comunidad académica han enriquecido nuestras experiencias de aprendizaje de maneras inimaginables.

A nuestros profesores, cuya dedicación y sabiduría nos han guiado a lo largo de este camino. Sus enseñanzas, orientación y la pasión que ponen en la educación han sido cruciales para nuestro desarrollo académico. Y, a nuestros amigos, quienes han sido una fuente constante de apoyo, ánimo y camaradería. Sus palabras de aliento y momentos compartidos han hecho que este viaje sea memorable y emocionante.

A todos ustedes, les expresamos nuestros sinceros agradecimientos. Esta tesis es el resultado de la contribución de cada uno de ustedes.

¡Gracias por ser parte de este viaje y por creer en nosotros!;

Fernando Cesar Rodríguez L.,

Efraín Canaza Q.

Epígrafe

“Nada tiene tanto poder para ampliar la mente como la capacidad de investigar de forma sistemática y real todo lo que es susceptible de observación en la vida”. **Marco**

Aurelio



Resumen

La investigación tuvo el objetivo de analizar el efecto de la afluencia turística nacional e internacional, sobre el empleo peruano, durante el periodo 2010 – 2021. La afluencia turística tiene una fuerte relación con el sector turismo, mismo que es considerado uno de los sectores más importantes en generación de empleo, tanto a nivel internacional, como nacional, sin embargo, también es caracterizado por su elevada informalidad, además de verse fuertemente afectado durante los años 2020 y 2021 a causa de la pandemia del COVID-19, lo que hace imperativo el análisis de este sector sobre el empleo a nivel nacional, se utilizó el tipo de investigación básica y documental, los resultados fueron hallados haciendo uso del software STATA 15, donde se realizó un modelo de Vectores Autorregresivos Estructurado que facilitó el análisis de impulso respuesta, mismo que fue validado por expertos en temas relacionados a la investigación, además se utilizó información facilitada principalmente por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Banco Central de Reserva del Perú, entre otros.

Los resultados muestran que el empleo a nivel nacional responde positivamente a todas las variables, lo que demuestra la hipótesis planteada, sin embargo, esta respuesta es mayor en el Producto Bruto Interno, mientras que el turismo nacional tiene mayor importancia en el corto plazo y el receptivo en el largo plazo.

Por lo tanto, se recomienda la implementación de medidas que favorezcan al turismo general, lo que aportará al desarrollo del empleo en la nación y consiga un crecimiento económico general.

Palabras clave: Turismo, afluencia turística, crecimiento económico, empleo, desempleo, vectores autorregresivos, impulso respuesta

Abstract

The purpose of the research is to analyze the effect of the national and international tourist influx on the Peruvian employment, during the period 2010 - 2021. The tourist influx has a strong relationship with the tourism sector, which is considered one of the most important sectors in terms of job creation, both internationally and nationally, however, this sector is also characterized by its high informality, in addition to being strongly affected by the COVID-19 pandemic during 2020 and 2021, therefore, the analysis of the effect of this sector on the national employment is imperative, this research used a basic and documentary methodology, since the results were found using the STATA 15 software, where A Structured Autoregressive Vector model was made, which facilitated the impulse response analysis, which was validated by an expert in economic research within the country. Also, this investigation was made using information provided mainly by the National Institute of Statistics and Informatics, Ministry of Foreign Trade and Tourism, Central Reserve Bank of Peru, among others.

The results obtained show that employment in Peru has a positive response to all the variables, which demonstrates the proposed hypothesis, however, this response is greater in the Gross Domestic Product, while the national tourism has greater importance in the short run and receptive tourism in the long run.

Therefore, it is recommended the implementation of measures that favor both tourism, which will contribute to the development of employment in the nation and with its general economic growth.

Keywords: Tourism, tourist influx, economic growth, employment, unemployment, autoregressive vectors, impulse response

Índice de contenido

| | |
|--|------|
| Dedicatoria..... | iii |
| Agradecimientos | iv |
| Epígrafe..... | v |
| Resumen..... | vi |
| Abstract | vii |
| Índice de contenido | viii |
| Índice de Tablas | xii |
| Índice de figuras..... | xiii |
| Índice de ecuaciones | xiv |
| Introducción | 14 |
| Capítulo I | 16 |
| 1. Marco teórico | 16 |
| 1.1. El Desempleo..... | 16 |
| 1.1.1. Población Económicamente Activa | 16 |
| 1.1.2. Población Económicamente Activa Ocupada | 19 |
| 1.1.3. Población Desocupada | 21 |
| 1.1.4. Tasa de Desempleo..... | 22 |
| 1.1.5. Empleo Informal | 23 |
| 1.1.6. Mercado laboral en el Perú..... | 25 |
| 1.2. Turismo..... | 31 |
| 1.2.1. Turismo Receptivo | 32 |

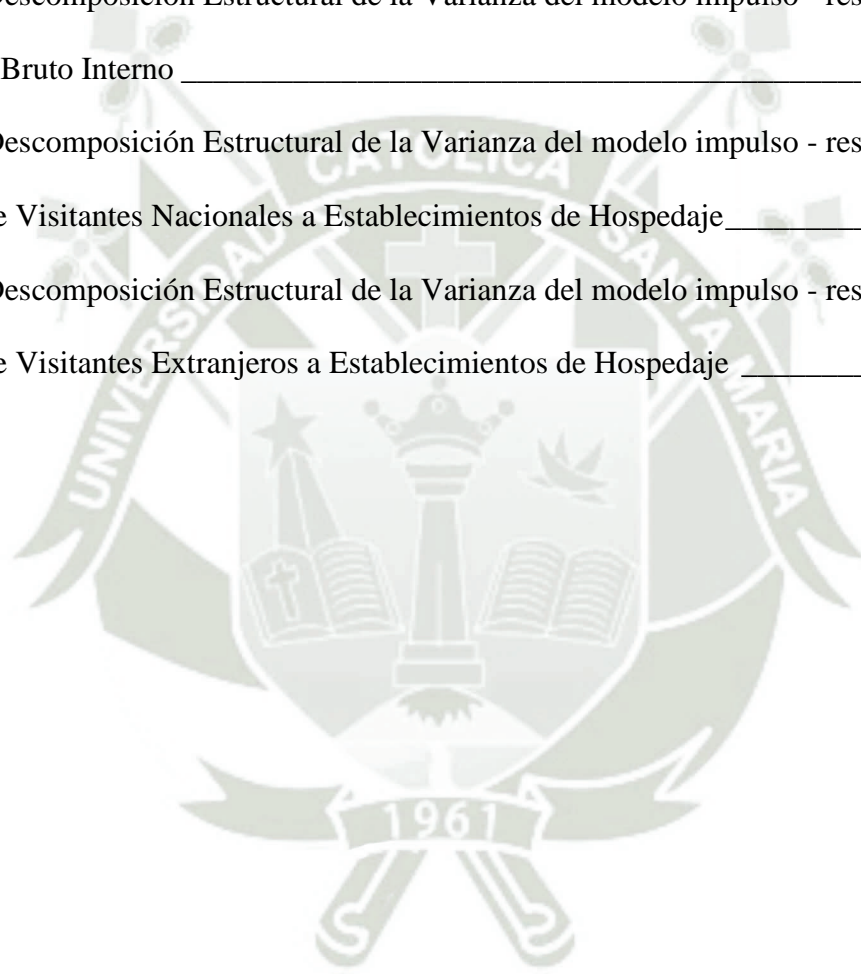
| | | |
|------------------|---|----|
| 1.2.2. | Turismo Interno..... | 32 |
| 1.2.3. | Afluencia turística | 33 |
| 1.3. | Producto Bruto Interno | 33 |
| 1.3.1. | Crecimiento económico..... | 35 |
| 1.3.2. | Economía Peruana..... | 35 |
| 1.4. | Turismo y empleo | 37 |
| 1.4.1. | Influencia del turismo en el empleo a nivel internacional | 37 |
| 1.4.2. | La influencia del turismo en el desempleo del Perú..... | 39 |
| 1.5. | Turismo y crecimiento económico | 41 |
| 1.5.1. | Turismo y su participación en la economía peruana | 43 |
| 1.6. | Desempleo y crecimiento económico..... | 44 |
| 1.6.1. | Ley de Okun..... | 44 |
| 1.6.2. | Ley de Okun aplicada a diferentes economías | 46 |
| 1.6.3. | Ley de Okun en Latinoamérica | 47 |
| 1.6.4. | Ley de Okun en el Perú | 48 |
| 1.6.5. | Ley de Okun y su relación con otras variables..... | 48 |
| 1.6.6. | Ley de Okun y su relación con el turismo..... | 50 |
| 1.7. | Marco Conceptual..... | 51 |
| Capítulo II..... | | 54 |
| 2. | Aspectos metodológicos. | 54 |
| 2.1. | Tipo de investigación | 54 |

| | |
|--|-----|
| 2.2. Descripción de las técnicas de recolección de datos. | 54 |
| 2.3. Descripción del proceso de adecuación de datos. | 56 |
| 2.4. Proceso para la demostración de la hipótesis. | 60 |
| Capítulo III..... | 62 |
| 3. Resultados y comprobación de hipótesis | 62 |
| 3.1. Efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística internacional, durante el período 2010-2021. | 62 |
| 3.2. Efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística nacional, durante el período 2010-2021..... | 62 |
| 3.3. Relación entre el crecimiento económico y el desempleo peruano, durante el período 2010-2021. | 63 |
| 3.4. Efecto en el crecimiento económico ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional, durante el período 2010-2021..... | 64 |
| 3.5. Demostración de la hipótesis..... | 65 |
| Capítulo IV: | 75 |
| Conclusiones..... | 75 |
| Recomendaciones | 77 |
| Referencias Bibliográficas | 79 |
| Anexos | 96 |
| Anexo 1 Plan de tesis..... | 96 |
| Anexo 2 Datos Históricos de la Variable Empleo con frecuencia anual, 2010 - 2021 | 132 |

| | |
|--|-----|
| Anexo 3 Datos Históricos de la Variable Sector Turismo con frecuencia anual, 2010 - 2021 | 132 |
| Anexo 4 Datos de panel de ambas variables sin transformar | 133 |
| Anexo 5 Datos de panel de ambas variables transformadas | 135 |
| Anexo 6 Pruebas de Raíz Unitaria | 137 |
| Anexo 7 Modelo de Vectores Autorregresivos con dos rezagos | 137 |
| Anexo 8 Especificación de parámetros con matrices para el modelo de Vectores Autorregresivos Estructurado | 137 |
| Anexo 9 Prueba Varsoc para número de rezagos del modelo | 137 |
| Anexo 10 Prueba de Autocorrelación – Multiplicador de Lagrange | 138 |
| Anexo 11 Prueba LM para Heterocedasticidad condicional autorregresiva (ARCH) | 138 |
| Anexo 12 Prueba de causalidad en el sentido de Granger | 138 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Modelo de recopilación de datos _____ | 56 |
| Tabla 2 Modelo de datos adaptados para el modelo econométrico _____ | 57 |
| Tabla 3: Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en la tasa de desempleo _____ | 68 |
| Tabla 4 Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en el Producto Bruto Interno _____ | 69 |
| Tabla 5 Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en la llegada de Visitantes Nacionales a Establecimientos de Hospedaje _____ | 70 |
| Tabla 6 Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en la llegada de Visitantes Extranjeros a Establecimientos de Hospedaje _____ | 71 |



Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1: Población Económicamente Activa anual en Miles de personas 2010-2021 | 26 |
| Figura 2: Empleo informal anual como porcentaje de la Población Económicamente Activa Ocupada 2010-2021 | 27 |
| Figura 3: Población Ocupada anual en Miles de personas 2010-2021 | 28 |
| Figura 4: Población Desempleada anual en Miles de personas 2010-2021 | 28 |
| Figura 5: Tasa de Desempleo anual 2010-2021 | 29 |
| Figura 6: Producto Bruto Interno y Tasa Promedio Anual de Crecimiento 1950 -2022 | 36 |
| Figura 7: Evolución anual del empleo turístico | 40 |
| Figura 8: Porcentaje de informalidad en el sector Turismo | 41 |
| Figura 9: Ingresos monetarios del turismo receptor – Perú | 44 |
| Figura 10: Comprobación de estabilidad del modelo | 58 |
| Figura 11: Impulso Respuesta: Visitantes extranjeros sobre Desempleo | 62 |
| Figura 12: Impulso Respuesta: Visitantes nacionales sobre Desempleo | 63 |
| Figura 13: Impulso Respuesta: PBI sobre Desempleo..... | 64 |
| Figura 14: Efecto en el crecimiento económico ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional, durante el período 2010-2021. | 65 |
| Figura 15: Efecto en la tasa de desempleo ante el impulso en la afluencia turística nacional e internacional y en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2021. | 66 |

Índice de ecuaciones

| | |
|---|----|
| Ecuación 1: Fórmula de Tasa de Desempleo Abierto | 23 |
| Ecuación 2: Cálculo de PBI por el Método de gasto | 34 |
| Ecuación 3: Cálculo de PBI por el Método de valor agregado | 34 |
| Ecuación 4: Cálculo de PBI por el Método del ingreso | 35 |
| Ecuación 5: Modelo de Okun de primeras diferencias | 44 |
| Ecuación 6: Modelo de Okun de brechas | 45 |
| Ecuación 7: Modelo de Vectores Autorregresivos simple | 52 |
| Ecuación 8: Modelo de Vectores Autorregresivos estructurado | 53 |
| Ecuación 9: Modelo de vectores autorregresivos simple de la relación entre la afluencia turística nacional e internacional del Perú y la tasa de desempleo | 57 |
| Ecuación 10: Modelo de vectores autorregresivos estructurado de la relación entre la afluencia turística nacional e internacional del Perú y la tasa de desempleo | 59 |

Introducción

La afluencia turística nacional e internacional, junto al sector turismo tuvieron un desempeño importante durante el año 2010 al 2019, ya que una proporción importante de las personas empleadas del país se alojaban en este sector.

El sector turismo es fuertemente reconocido a nivel nacional, como internacional, debido a su gran aporte como generador de empleo y su impacto en el crecimiento económico. En el Perú aproximadamente el 20% del total de la Población Ocupada se encontraba en este sector, además de crear una gran cantidad de empleos adicionales fuera de este, sin embargo, este también cuenta con una elevada informalidad, además que durante la pandemia causada por el Covid-19 fue fuertemente afectado, tanto en términos de producción, como en puestos de empleo, ya que se redujo esta proporción a aproximadamente 16%.

Por esta razón se hizo necesario analizar a profundidad la presente investigación, cuyo objetivo principal es analizar el efecto de la afluencia turística nacional e internacional sobre el empleo peruano, durante el periodo 2010 – 2021, con el fin de poder determinar que, si la afluencia turística nacional e internacional disminuye, es probable que el desempleo incremente a nivel nacional.

La presente investigación cuenta con una gran importancia, debido a que el sector turismo es intensivo en capital humano y dará a conocer la importancia del turismo interno, como del turismo receptivo sobre el empleo, además de identificar cual de estos dos es el que contribuye de mayor manera a la generación de empleo. Asimismo, se puede comprobar que, en el Perú, el desarrollo económico sigue siendo una de las variables más importantes para reducir el desempleo en el país.

Durante el progreso de la investigación se presentaron varias dificultades en cuanto a la búsqueda de información cuantitativa respecto al sector turismo que eran importantes para

la profundización del análisis y desarrollo de resultados; sin embargo, esta dificultad fue superada gracias a que se pudieron recolectar los datos estadísticos faltantes en el Reporte Anual de Desempeño y Competitividad Turística en el Perú, realizado por la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022).

La presente investigación está dividida en cuatro capítulos, divididos de la siguiente manera:

En el Capítulo I: se presentan todos los fundamentos teóricos, relaciones entre cada variable, así como diferentes conceptos y desempeño de las variables durante el periodo de estudio que busca analizarlas y darles desarrollo, sobre todo en lo que respecta al sector turismo y el desempleo, además de mostrar varios antecedentes y diferentes investigaciones anteriores que buscan respaldar el presente estudio, también desarrolla lo que es la Ley de Okun y sus diversas diversificaciones, mismas que son muy importantes para esta investigación.

En el Capítulo II, se desarrollaron los aspectos metodológicos del estudio, profundizando en las técnicas e instrumentos utilizados para la demostración de la hipótesis, como es una investigación de tipo básica con revisión documentaria y contrastado con una entrevista.

En el Capítulo III, se presentaron todos los resultados referentes a la investigación, donde la finalidad fue demostrar la hipótesis planteada y desarrollarla desde un punto de vista estadístico.

Y, finalmente, en el Capítulo IV, se presentaron todas las conclusiones y recomendaciones que la presente investigación pudo inferir.

Capítulo I

1. Marco teórico

1.1. El Desempleo

1.1.1. Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa se refiere a toda la población que, independientemente de su sexo, proveen oferta laboral durante un específico periodo de tiempo de referencia, ya sea como desempleados o empleados, para la producción de servicios y bienes económicos. (United Nations, 2017)

Entonces, referente al concepto brindado por las naciones unidas en el año 2017, se logra comprender que la Población Económicamente Activa comprende toda persona que provea oferta laboral durante un periodo de tiempo específico, es decir, que comprende a la población que busca ser parte del mercado laboral, así como los empleados con la finalidad de producir tanto bienes como servicios, sin embargo, para poder comprender más a fondo lo que es la producción económica el mismo autor corporativo United Nations, (2017), amplía este concepto donde indica que la producción de ámbito económico se crea con base al sistema de cuentas nacionales, mismo que incluye la producción para el mercado y la producción dirigida netamente hacia el consumo, además, incluye las actividades de producción para consumo que capta el empleo, tanto de actividades primarias, como secundarias, hablando especialmente de las zonas rurales y acentúa el enfoque a la decimotercera Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, donde se especifica que la población que participa en la creación de bienes finales solo para su consumo dentro del mismo hogar son consideradas también como económicamente activas si se cumple con la condición de que esta contribución represente una parte importante del consumo total del hogar. (p. 238)

Con el concepto brindado por las Naciones Unidas de la producción económica, en conjunto con el concepto de Población Económicamente Activa, se puede inducir que toda persona, tanto empleada como desempleada que provea oferta laboral pertenece a la Población Económicamente Activa, además, la producción orientada al consumo cuenta con ventajas al captar el empleo en actividades secundarias, asimismo, en el mismo concepto el autor brinda un caso excepcional, donde las personas que producen bienes finales para uso dentro del hogar, solo deberán considerarse económicamente activas si dicha producción cubre una parte importante del consumo total del hogar.

Además, sobre el concepto de “Población Económicamente Activa”, la Oficina Internacional del Trabajo (2010) aclaró la evolución de este mismo y como ha ido variando con el paso de los años resaltando que durante el año 1966 todas las personas sin importar el sexo que aporten con su trabajo para producir tanto bienes, como servicios económicos entraban dentro del concepto de Población Económicamente Activa, dicho concepto fue ampliado de forma ligera en el año 1982, a través de una resolución donde el concepto fue vinculado al Sistema de Cuentas Nacionales, como bien lo indicaba el anterior concepto facilitado por la United Nations (2017), además el autor señala que este sistema fue cambiando el alcance referente al término de producción, así como el cambio en el concepto de actividad económica, lo que dejó como un tema ambiguo este concepto, por último, el autor señala que es necesaria la obtención de una representación clara de lo que comprende la actividad económica, así como su contribución a la producción, a través del trabajo. (p. 37)

Lo mencionado por la Oficina Internacional del Trabajo ayuda a comprender la actualización a través de los años que ha sufrido el concepto de “Población Económicamente Activa”, donde al fin y al cabo se mantiene el mismo concepto o la esencia de lo que es este concepto del que se habló anteriormente, donde toda persona que pertenezca a la oferta

laboral durante un tiempo determinado es considerada dentro de la Población Económicamente Activa.

Por último y como tercera referencia en base a lo que comprende el concepto de Población Económicamente Activa se añadió el concepto brindado por el Instituto Peruano de Estadística e Informática (2017), que brindó las especificaciones necesarias referente al concepto de este país.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) define el concepto de la Población Económicamente Activa como la oferta de mano de obra dentro del mercado laboral, esta misma está a su vez, constituida por el total de personas, que tengan la edad mínima de 14 años, que ofrezcan mano de obra con el fin de producir bienes y/o servicios durante un tiempo determinado, por lo tanto, estas personas son consideradas como económicamente activas, solo si están disponibles o están contribuyendo con la producción de estos bienes mencionados, además que estas dos poblaciones pertenecientes a la Población Económicamente Activa se pueden clasificar como ocupados y buscando de forma activa un trabajo. (p. 147)

Por lo tanto, el concepto del Instituto Nacional de Estadística e Informática refuerza el concepto brindado por las Naciones Unidas en el año 2017, donde ambos coinciden que la Población Económicamente Activa conglera tanto personas empleadas como desempleadas que están buscando activamente un empleo, o en otras palabras pertenecen a la oferta laboral, sin embargo, el concepto del Instituto Nacional de Estadística e Informática brinda detalles que son propios del país, en este caso Perú, siendo que para este país, las personas tienen que tener como mínimo 14 años de edad para pertenecer a la Población Económicamente Activa.

1.1.2. Población Económicamente Activa Ocupada

Disgregando el concepto de Población Económicamente Activa, se encuentra lo que es la Población Económicamente Activa Ocupada, Población Ocupada o población empleada, que como lo señalaron los anteriores autores Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017), Oficina Internacional del Trabajo (2010) y United Nations (2017) pertenecen a la Población Económicamente Activa.

La Oficina Internacional del Trabajo (2010) también ofrece un concepto referente a este segmento de la Población Económicamente Activa que indica que las personas bajo la denominación de población empleada dentro de la Población Económicamente Activa son personas que durante un periodo de tiempo específico han realizado o se encuentran realizando una actividad que produzca bienes y/o servicios, siendo que estos deben estar incluidos bajo la definición de producción del Sistema de Cuentas Nacionales o, por otro lado, también son incluidas las personas que están temporalmente ausentes de actividades que se contengan en el sistema anteriormente mencionados, también se recuerda que esta población debe de contar con ciertos criterios como lo son la edad mínima, realizar un trabajo a cambio de un salario, ingreso o ganancia, o en consecuencia, haber estado temporalmente ausentes de su empleo donde ya deben haber trabajado y mantenido lazos formales, o de característica laboral independiente. (p. 52)

Según este concepto se puede concluir que existen dos tipos de personas que pertenecen a este sector de la población, que son las personas que actualmente están realizando un trabajo por un salario, ganancia familiar, etc. Y, las personas que estén ausentes de un empleo durante un periodo corto periodo de tiempo, que hayan mantenido lazos formales con el empleador, o sean independientes.

Además, es necesario resaltar un elemento fundamental para considerar a las personas como Población Ocupada y son las actividades que se consideran trabajo para poder entrar en

esta categoría, es por eso que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2011) facilita estas especificaciones en base a las Naciones Unidas, que indica que las actividades son consideradas como trabajo solo si se encuentran bajo los límites de la producción económica, misma que como se ha repetido varias veces en este punto, es definido por el sistema de cuentas nacionales, además que se incluyen la producción de servicios y bienes para el mercado o, en su defecto, para ser utilizados directamente hacia el consumo, solo si se cumple que este consumo represente una cantidad importante respecto al consumo total de dicho hogar, todo esto bajo el concepto de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2011, pág. 195)

Es decir, que siguiendo el concepto anterior facilitado por la Oficina Internacional del Trabajo (2010) y la aclaración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2011), se puede concluir que la Población Ocupada son todas las personas que están actualmente trabajando en las actividades que dan producción económica, definido por el sistema de cuentas nacionales, además de las personas que han estado ausentes en un trabajo anterior; a su vez, existen límites que se especifican en cada nación, para poder comprender el concepto aterrizado a la nacionalidad peruana es necesaria la definición brindada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) que indica, que una persona se encuentra bajo la definición de ocupada solo si cumple con los criterios de edad, es decir, que cuente con 14 a más años de edad que hayan estado participando en alguna actividad económica comprendida por el sistema de cuentas nacionales dentro del periodo de referencia, también se incluyen los trabajadores dependientes, es decir que cuentan con empleo fijo o en su defecto no hayan trabajado durante la semana anterior ya sea por licencia, vacaciones, huelga, etc., resaltando que este periodo en el que no hayan estado laborando deben haber sido pagados, luego está el concepto de trabajadores independientes, también que pudieron estar de forma temporal ausente de su trabajo durante el periodo determinado de

referencia, pero el negocio siguió realizando sus actividades, y por último, las personas que no se encuentran en ninguna de las condiciones mencionadas que se les indague si realizaron alguna actividad comprendida en el sistema de cuentas nacionales durante el periodo de referencia, siendo el mínimo de una hora, mismo trabajo que por el cual recibirá un pago en dinero y/o especie. (pag. 147)

1.1.3. Población Desocupada

Con el fin de continuar expandiendo el concepto del empleo, es necesario comprender el concepto de Población Desocupada, y como no toda la población que se encuentra desocupada pertenece a la Población Económicamente Activa, ya que como lo menciona la Oficina Internacional Del Trabajo (2010) en su estudio “Medición de la Población Económicamente Activa en los censos de población: Manual” los desempleados se pueden dividir en tres categorías que son: La población en busca de trabajo, la población disponible para trabajar y la población sin trabajo, siendo la primera categoría la que se considera dentro de la Población Económicamente Activa, por otro lado, la población sin trabajo es la más controversial tomando en cuenta las características presentes en un país en vías de desarrollo, lo que hace que esta última categoría puede llegar a ser casi inexistente, ya que según la Oficina Internacional del Trabajo (2010) “... muchas personas generan ingresos por medio de diversas actividades informales o sobreviven con el cultivo de sus propios alimentos, y esas actividades representan empleo”, añadido a esta aclaración, el mismo autor plantea la situación de los jóvenes indicando que el desempleo en este segmento de la población suele concentrarse en los que cuentan con una mejor educación, esto se debe a que sus familias suelen estar más acomodadas y pueden permitirse el mantenerlos durante este período.

Profundizando en el concepto de población desempleada o desocupada y en las categorías antes mencionadas, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2011) añade ciertas restricciones, como lo es la edad mínima, según el país y el período de

referencia para encontrar un empleo, siendo de una semana de forma recomendada y además, recomienda la distinción entre los que ya han trabajado, pero están buscando empleo y los que por primera vez se encuentran en busca de empleo, además de estas condiciones las United Nations (2017) indican que pueden existir ciertas complicaciones como lo son la nula funcionalidad de los medios de búsqueda de trabajo, situación donde el mercado laboral es limitado, donde es inadecuada la absorción laboral, o la fuerza laboral es mayoritariamente de cuenta propia, por lo tanto la definición de desempleo podría relajar el criterio de búsqueda de empleo o incluso, en casos extremos, suprimirse por completo.

Por último, el concepto de “desocupado”, brindado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) indica que la Población Desocupada está compuesta por toda aquella persona, ya sea hombre o mujer, que durante un período de tiempo de referencia específico cumpla de forma simultánea con tres requisitos, siendo el primero que no cuente con empleo, ya sea como independiente o asalariado, segundo, que esté disponible para laburar de forma corriente, lo que quiere decir que cuenta con una alta disponibilidad de trabajar en un empleo, ya sea de forma independiente o de asalariado, claro, dentro de un periodo de tiempo específico, por último, que esté en busca de empleo, lo que quiere decir que haya tomado diferentes acciones para conseguir algún empleo dentro del periodo de tiempo especificado, siendo que esto aplica para tanto las personas que ya hayan trabajado, pero cesaron, como a las personas que buscan trabajo por primera vez, (pag.147)

Como se puede observar el concepto aplicado a la realidad peruana es el mismo brindado por la Oficina Internacional del Trabajo (2010), concepto en el que ya se ahondó en los párrafos anteriores.

1.1.4. Tasa de Desempleo

Una vez comprendidos los conceptos anteriores, se puede abarcar lo que comprende la tasa de desempleo, que es un indicador calculado y comprende al porcentaje de personas en

edad de trabajar que no cuenten con empleo, las dispuestas a entrar al mundo laboral, y las que han realizado acciones específicas con el fin de encontrar empleo, este indicador es más utilizado para comparar internacionalmente que las estimaciones derivadas de las definiciones nacionales de desempleo, ya que este indicador mide el número de personas desempleadas como un porcentaje del total de la fuerza laboral o Población Económicamente Activa, además que se ajusta de acuerdo a una temporalidad específica, según el concepto brindado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2023)

Este concepto de tasa de desempleo, tiene ciertas variaciones y de acuerdo a la realidad peruana la tasa de desempleo abierto tiene la labor de medir el número de personas en calidad de desempleadas, que fue desarrollado en el punto 1.1.3, pero en relación a la Población Económicamente Activa desarrollado en el punto 1.1.1, siendo que la tendencia de este indicador a través del tiempo muestra la capacidad de la economía para facilitar empleo a la fuerza total de trabajo, la forma de calcular este indicador se muestra en la Ecuación 1, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2000, pag. 4).

Ecuación 1: Fórmula de Tasa de Desempleo Abierto

$$TDA = \frac{\text{Desempleo abierto}}{PEA} \times 100$$

Con el concepto y ecuación Ecuación 1 se puede conocer y comprender la naturaleza y método de cálculo para la tasa de desempleo en la realidad peruana, sin embargo, una de las características más resaltantes del mercado laboral peruano es su elevada informalidad que se detallará en el siguiente apartado.

1.1.5. Empleo Informal

Por consiguiente, De Soto (1989) define al sector informal como el sector compuesto por actividades, empresas y trabajadores fuera de los marcos normativos y legales regidos por la actividad económica, lo que quiere decir que los que forman parte de este sector están al

margen de normas legales y cargas tributarias, sin embargo, no cuentan con la protección y servicios que el estado ofrece, no obstante, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022) revela que el empleo informal está presente no solo en el sector informal, sino también existen empleos informales en sectores que son considerados “formales”, como lo son las Instituciones sin Fines de Lucro, Sociedades Financieras y No Financieras y Gobierno, añadido a esto la duración del desempleo en lo que comprende Lima Metropolitana es reducida, siendo aproximadamente de 3 meses, lo que quiere indicar una consistente mayor generación de empleo, pero este empleo puede ser causado por la informalidad, la inactividad y el autoempleo, según Belapatiño, Cespedes, & Gutierrez (2014), por otro lado, el autor Loayza (2008) resalta la complejidad para medir este indicador, ya que no existe una medida exacta al ser ajenos a los marcos normativos y legales, sin embargo, es posible aproximarse por medio de diferentes indicadores que reflejen sus varios aspectos, dichos indicadores son el índice de Schneider, el índice de libertad económica, la falta de cobertura del sistema de pensiones y la prevalencia del autoempleo. Por otro lado, el mismo autor Loayza (2008) señala que la informalidad laboral es una respuesta de la economía a los choques y a su potencial de crecimiento, además que es un motivo de preocupación debido a que la informalidad trae consigo una deficiente asignación de recursos, ya que, estas empresas se mantienen como pequeñas utilizando canales irregulares para distribuir y adquirir productos, además de malgastar recursos constantemente para encubrir sus actividades, además, en los denominados países en desarrollo las empresas que no pertenecen al sector informal tienen un uso menos intenso de mano de obra. Asimismo se resalta que los determinantes principales de la informalidad en el Perú es un producto entre la combinación de un régimen normativo opresivo, débil capacidad de supervisión y servicios públicos deficientes. (Loayza, 2008)

Respecto a las consecuencias de la informalidad laboral el autor Bardales Layza (2011) añade el subempleo como consecuencia de la informalidad, ya que existe un vínculo

estrecho entre estas dos variables, siendo que cuentan con una correlación muy elevada, tanto que el autor recomienda estudiar ambas variables de forma simultánea.

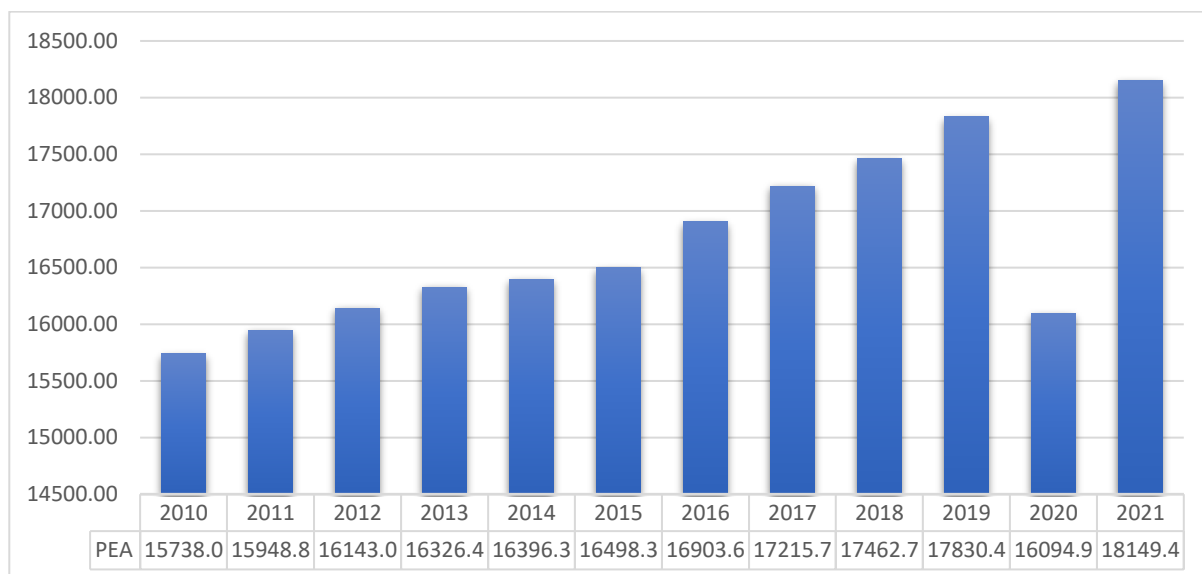
Adicionalmente al concepto, causas y consecuencias de la informalidad, la autora Céspedes Reynaga (2020) demuestra que la productividad y la flexibilidad laboral cuentan con una relación negativa con la informalidad laboral, lo que reafirma la conclusión anteriormente mencionada por Loayza (2008) siendo que un régimen más estricto deriva en un incremento de informalidad laboral, además, Peñaranda Castañeda (2018) añade que el sector servicios, además de ser intensivo en mano de obra, también cuenta con una elevada informalidad laboral, ya que en el año 2017 el 58.5% de empleos del sector estaban dentro de la informalidad, siendo Alojamiento y Restaurantes, Transporte y almacenamiento las dos actividades económicas con mayor presencia de informalidad dentro del sector, contando con un 83.9% y 81.3% de informalidad respectivamente, lo que indica la fuerte presencia de informalidad en el sector referente al estudio, ya que Alojamiento y Restaurantes es una actividad económica fuertemente relacionada al turismo.

1.1.6. Mercado laboral en el Perú

Comprendidos los conceptos básicos referente al empleo y características del mercado laboral peruano, se analizaron a mayor profundidad estos cinco indicadores anteriormente mencionados y desglosados, los cuales son: Población Económicamente Activa representada en la Figura 1, la tasa de empleo informal en la Figura 2, la Población Ocupada en la Figura 3, Población Desocupada en la Figura 4 y la Tasa de Desempleo representada en la Figura 5, este análisis se hace con el fin de comprender la realidad nacional, así como los cambios que han sufrido estos indicadores durante el periodo de estudio, tomando en cuenta la evolución de los indicadores durante el periodo considerado como prepandemia que comprende de 2010-2019 y profundizando en el análisis de los años considerados dentro de la pandemia

mundial, es decir, los años 2020 y 2021 comenzando por la Población Económicamente Activa.

Figura 1: Población Económicamente Activa anual en Miles de personas 2010-2021



Nota. Adaptado de Cuadro N° 1.4 Perú: Población Económicamente Activa, según ámbito geográfico, 2007 – 2021 (Miles de personas) (pag. 34) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022

La evolución de la Población Económicamente Activa hasta el año 2019 destaca en el crecimiento en la población femenina perteneciente al área urbana que registró una tasa de crecimiento anual de 2.4% en promedio, además de una contracción del 1.0% por parte de la población del área rural. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020)

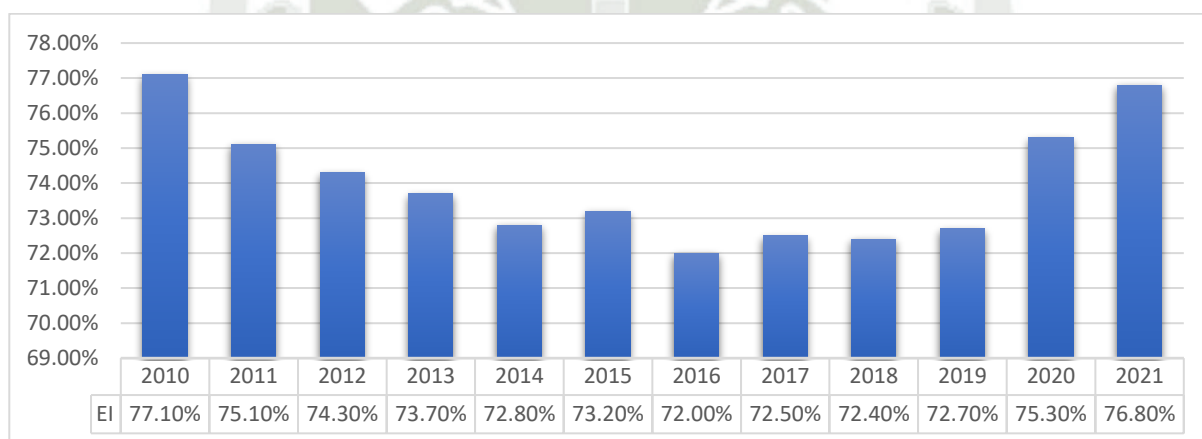
Respecto a la evolución del año 2020 la Población Económicamente Activa se redujo haciendo incrementar la

que representó un 35.3% de tasa de inactividad, siendo que normalmente en el Perú la tasa de inactividad es de alrededor de 28%, según el Instituto de Estudios Económicos y Sociales, (2021), lo que quiere decir que la población que activamente se encontraba buscando empleos, dejó de hacerlo durante el año 2020.

Durante el año 2021, considerado como el segundo año dentro del contexto mundial definido por la pandemia, la Población Económicamente Activa registró un incremento de 12.8%, respecto al año 2020, y un crecimiento de 1.8%, respecto al año 2019, considerado prepandemia. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022)

Además de la Población Económicamente Activa, la informalidad laboral también fue fuertemente afectada como se muestra en la Figura 3 y conlleva a las siguientes conclusiones durante el periodo de estudio.

Figura 2: Empleo informal anual como porcentaje de la Población Económicamente Activa Ocupada 2010-2021



Nota. Adaptado de Gráfico 1.12 Perú: Empleo Informal, 2007-2021 (Porcentaje de la PEA Ocupada) (pag. 35) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022

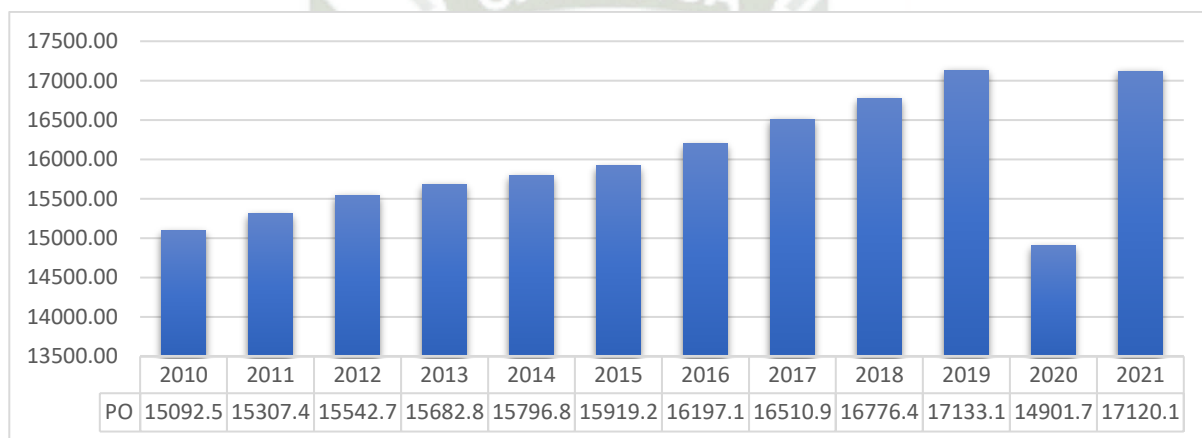
Durante el año 2010-2016 se observa una constante reducción del empleo informal hasta el año 2016, principalmente debido al crecimiento del empleo formal, siendo que durante el periodo de 2007-2016 la tasa promedio anual de crecimiento fue de 5.8%.

(Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

Según Kamichi Miyashiro (2023) a partir del año 2017 hasta el año 2019, considerado prepandemia, se observa un crecimiento leve en el empleo informal, esto se debería, además de las causas de la informalidad mencionadas anteriormente, a la inmigración venezolana, ya que gran parte de los inmigrantes se introdujeron en el empleo informal, a pesar del PTP que buscó beneficiarlos facilitando la introducción legal de los inmigrantes a nivel laboral.

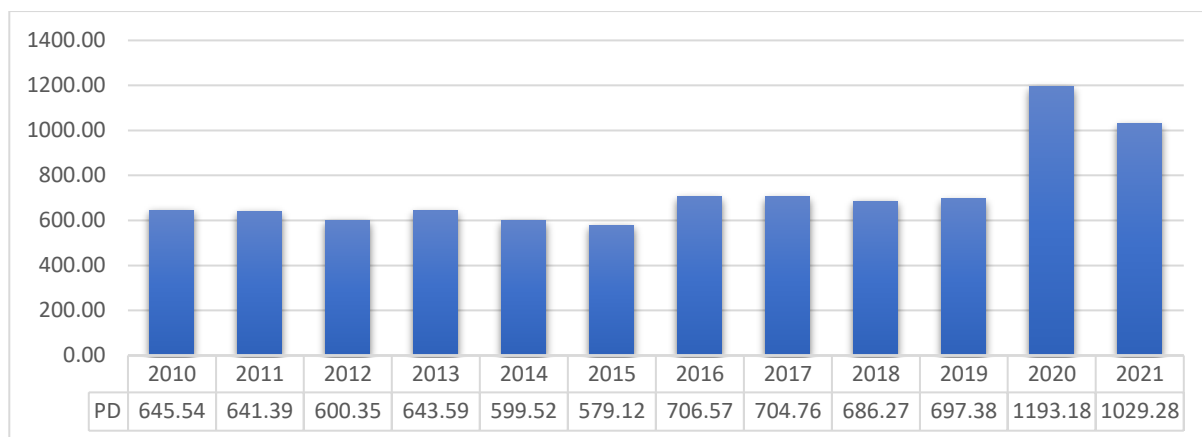
Durante el año 2020 y 2021, se observó un crecimiento significativo de la informalidad laboral, esto se debería a la toma de medidas equivocadas por parte del gobierno ante la situación de pandemia vivida en el año 2020, beneficiando a un segmento muy reducido del mercado laboral y señala que varias medidas paralizaron los planes de contratación de empresas formales, además que cada noticia que tenía relación con la aprobación de leyes que harían menos flexible el mercado laboral reduciría hasta 6400 empleos formales en un solo mes. (Instituto Peruano de Economía, 2022)

Figura 3: Población Ocupada anual en Miles de personas 2010-2021



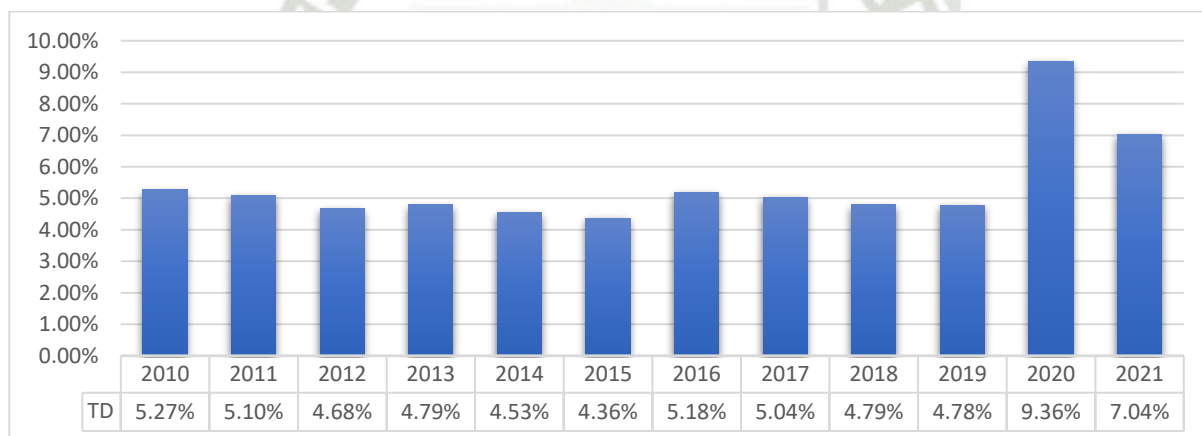
Nota. Adaptado de Cuadro N° 2.1 Perú: Población Ocupada, según ámbito geográfico, 2007 – 2021 (Miles de personas) (pag. 46) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022

Figura 4: Población Desempleada anual en Miles de personas 2010-2021



Nota. Adaptado de Cuadro N° 8.1 Perú: Población Desempleada, según área de residencia, 2007 – 2021 (Miles de personas) (pag. 123) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022

Figura 5: Tasa de Desempleo anual 2010-2021



Nota. Adaptado de Cuadro N° 8.6 Perú urbano: Tasa de Desempleo, según sexo, 2007 – 2021 (Porcentaje) (pag. 127) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022

Por otro lado, continuando con el análisis del mercado laboral en el contexto del Perú, tomamos en cuenta la Figura 3, la

Figura 4 y Figura 5 que representan la evolución de la Población Ocupada, la población desempleada y la tasa de desempleo desde el año 2010 hasta el año 2021, respectivamente; se analizaron estos indicadores a la vez, ya que cuentan con una correlación muy elevada, siendo los dos primeros muy parecidos y la tasa de desempleo es un indicador

derivado de la Población Desempleada y la Población Económicamente Activa que fue analizada en el punto anterior.

Acorde a la evolución de la Población Económicamente Activa, la Población Ocupada tuvo un desempeño similar durante el periodo 2010-2019, ya que la tasa de crecimiento promedio fue más significativa en el área urbana, siendo de 2.4%, mientras que el área rural disminuyó en 0.9%, dejando el crecimiento promedio anual de la Población Ocupada con un 1.6%, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, (2020). Por lo tanto se puede observar que el crecimiento del mercado laboral en el área urbana tiene un continuo crecimiento, mientras que en el área rural tiene una evolución negativa durante los años considerados prepandemia.

Por otro lado, la evolución de la Población Ocupada durante el año 2020 también fue negativa, como lo fue con la Población Económicamente Activa, sin embargo, este indicador es el que se vio más afectado, ya que la caída de la Población Ocupada fue de 13% lo que es equivalente a 2.2 millones de empleos, lo que derivó en un incremento de la tasa de desempleo que pasó de 3.9% a 7.4%, fue durante el trimestre abril-mayo-junio que se perdieron la mayoría de estos empleos, principalmente debido a la paralización de gran parte de las actividades económicas y en los meses siguientes el empleo se fue recuperando, sin embargo, ningún mes a partir de marzo cuenta con cifras positivas para la Población Ocupada, además, se estima que la tasa de desempleo para el año 2020 sea mayor, representando un 14%, en vez de 7.4%, este incremento es explicado por el aumento de la Población Económicamente Inactiva anteriormente mencionado. (Instituto de Estudios Económicos y Sociales, 2021)

Consiguientemente durante el año 2021 se evidenció la recuperación de la Población Ocupada en el país, ya que aumentó en 14.9% respecto al desempeño del año 2020, sin embargo, respecto al año 2019 que es considerado prepandemia no tuvo cambios

significativos, por otro lado, la tasa de desempleo del área urbana decreció a 7.0%, siendo que su valor en 2020 fue de 9.4%, pero se mantuvo un 2.2% por encima de los valores de 2019; ahondando en el análisis, el mayor crecimiento fue en el área urbana creciendo en 18.4% y en el área rural un 4.3%, sin embargo respecto al año 2019 el mayor crecimiento fue para el área rural con 3.1% y el área urbana se redujo en 1.0%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022)

Una vez comprendido, tanto los conceptos, como el entorno nacional del mercado laboral, es necesario comprender la otra variable importante de la presente investigación, que es el turismo y se explica en el siguiente apartado.

1.2.Turismo

El turismo es una actividad muy importante que aporta al dinamismo económico, que influye directa e indirectamente a muchos sectores, sin embargo, existe una heterogeneidad muy marcada a lo largo de las regiones en el Perú (MEF, 2011); por otra parte, según Requejo (2020) cabe resaltar que el sector reúne a catorce subsectores las cuales conforman:

- Restaurantes
- Hoteles
- Agencias de viaje
- Empresas de transporte
- Guías turísticas
- Artesanos
- Cruceros
- Trabajadores del transporte ferroviario,
- Entre otros.

1.2.1. Turismo Receptivo

La importancia de definir la forma de turismo es el mejor entendimiento para un análisis de las ventajas y desventajas de la actividad, así como el aporte en el desarrollo de la economía. Esta actividad se caracteriza por el acto de viajar a un país diferente al de procedencia del turista. (Commission of the European Communities, 2008)

Del mismo modo, para ser considerado turismo receptivo las personas deben pernoctar un periodo mínimo de una noche y su estadia no debe exceder de un plazo de un año; por otra parte para que una persona sea considerada con la condicion de turista deberá tener motivos, de estudio, médicos, aventura, entre otros, con la excepcion de no recibir una remuneración por la actividad en el país destino o visitado. (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo, 2018)

La contribución del turismo para Boo (1991), es el aumento de ingreso de divisas, busca mejorar los servicios, facilitando el ingreso de nuevos capitales para el desarrollo de infraestructura. (Zamora, Barril, & Benavides, 2009)

1.2.2. Turismo Interno

Por otro lado, el turismo interno o nacional según Quesada (2007), se refiere a viajes realizados por personas residentes o de nacionalidad del mismo país en la que realizan las visitas o realizan el turismo, también conocido turismo interno o turismo doméstico. Por otro lado, Barquet (2014) resalta la importancia del turismo interno, tanto en lo económico y social como se indicó en la declaración de la Conferencia Mundial de Turismo organizada en Manila por la Organización Mundial del Turismo, donde se puntualiza que el turismo doméstico ayuda a reequilibrar la economía con la redistribución de la riqueza nacional, además fomenta el desarrollo de actividades relacionadas al turismo, así como el interés de generar nuevas actividades que puedan a ayudar a mejorar la experiencia del visitante, conocer nuevos destinos no publicitados y, en consecuencia, se generan nuevos puestos de

empleo, reduciendo las migraciones de personas de las zonas rurales hacia las grandes ciudades. (World Tourism Organization, 1980)

1.2.3. Afluencia turística

Asimismo, la afluencia turística hace referencia al ingreso de visitantes o turistas a un lugar o región del país que se contabilizan por el número de turistas visitantes, número de vuelos o pernoctaciones, además, Castro (2010) en su libro Elementos de Turismo: “Teoría, Clasificación Y Actividad”, indica que la afluencia turística obedece a diversos factores o variables exógenas las cuales afectan a un lugar de destino, como pueden ser de tipo político, social, religioso, inseguridad, narcotráfico, entre otros, lo que hace que las expectativas de las experiencias queden afectadas en cuanto a calidad y satisfacción.

En el Perú el turismo tiene muchos asideros turísticos de diversos tipos ya sean naturales, culturales, religiosos, geográficos, entre otros, tanto en las zonas rurales como en zonas urbanas, lo que constituye un buen potencial de materia prima para la buena oferta de destino turístico, lo que obliga la buena gestión y conservación para una relación amigable y sostenible, según Ruchan (1992).

1.3.Producto Bruto Interno

Finalmente, otra variable importante para el presente estudio es el Producto Bruto Interno (PBI) que es el indicador más utilizado para medir la actividad económica agregada de un país y la más importante variable macroeconómica, según lo indican Angulo (2006) y Gregorio (2007); cabe resaltar que este indicador estadístico busca medir el valor final total de bienes y servicios producidos dentro de un determinado periodo y territorio se calcula en función a valores de mercado, como lo indican (Larrain & Sachs, p. 5)

Para el cálculo del PBI existen tres metodologías, las cuales se pueden definir de la siguiente manera según (Angulo, 2006).

Método de gasto

Es una medida que utiliza todos los valores finales en función al destino y utilización de todos los bienes y servicios finales sin considerar las importaciones, se muestra como la Ecuación 2.

Ecuación 2: Cálculo de PBI por el Método de gasto

$$PBI = C + I + G + (X - M)$$

Donde: (C) es consumo de las familias, (I) es formación de capital nuevo, (G) es gasto de gobierno, (X-M) es el resultado de las exportaciones sin las importaciones.

Método de valor agregado

Es el valor añadido de todos los productores sin considerar el valor de los insumos en el proceso de producción y se muestra en la Ecuación 3.

Ecuación 3: Cálculo de PBI por el Método de valor agregado

$$PBI = \sum_{k=1}^n VAB + DM + Ip$$

Donde: (VAB) es el valor agregado bruto de las unidades productivas, (DM) es el derecho de importación, (Ip) es el impuesto afectado a los productos.

Método del ingreso

Se calcula a partir de los ingresos que perciben todos los agentes que participan en la elaboración de un producto como retribución del aporte al proceso productivo y se muestra en la Ecuación 4.

Ecuación 4: Cálculo de PBI por el Método del ingreso

$$PBI = Salarios + Rentas + Beneficios + Amortizaciones + (Impuestos indirectos - Subsidios)$$

1.3.1. Crecimiento económico

Por consiguiente, el crecimiento económico se define en función al aumento en términos de renta o producción de bienes y servicios de dentro de un territorio, este concepto engloba diversos indicadores económicos de bienestar, así como el nivel de ahorro o inversión de sus habitantes; por otra parte, existen factores claves de crecimiento de una economía como son la inversión en capital, educación y la tecnología. (Galán, 2020)

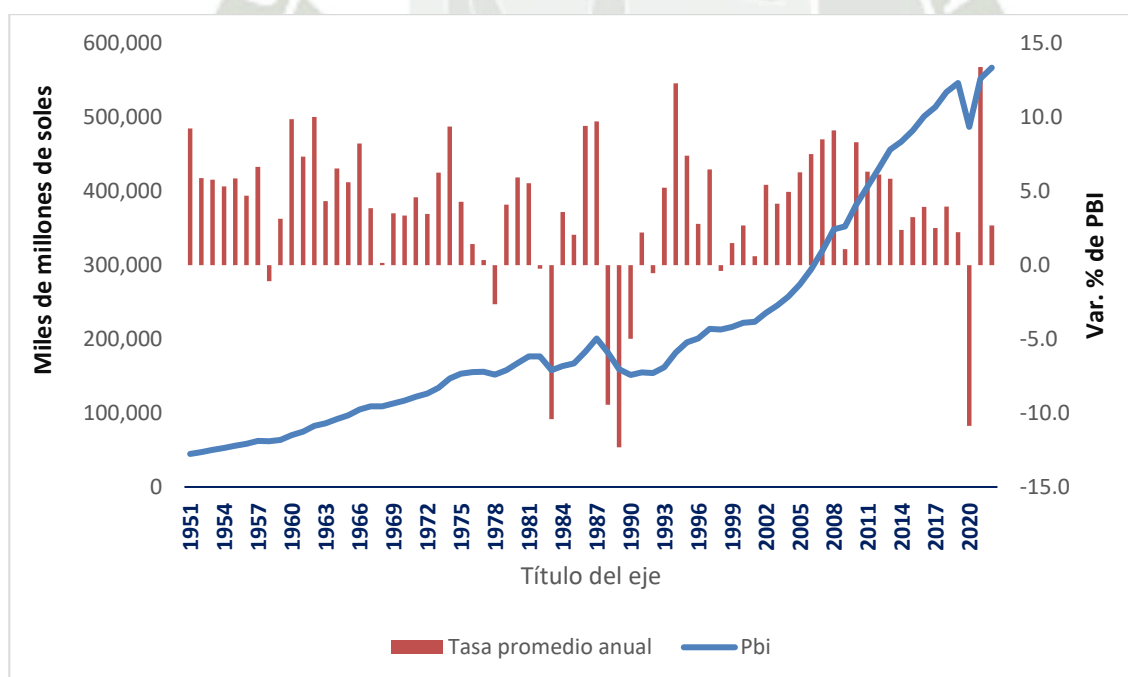
De acuerdo con Velástegui, Albán, Cumbicos, & Chacha (2019), el crecimiento económico hace referencia a crecimiento que expresa la evolución del factor, así como los cambios de este tomado de un periodo a otro (p.189), es decir, la variación con pendiente positiva del Producto Bruto Interno (PBI) de un país; por otra parte, (Perdices, 2006), menciona que la visión de Ricardo plantea al crecimiento económico siempre asociada a un periodo de largo plazo, como consecuencia de la acumulación de capital por un constante crecimiento de la producción. (Ortiz, Sánchez, & Ferrer, 2020)

1.3.2. Economía Peruana

Para finalizar con el análisis de esta variable se procedió a analizar la economía peruana, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) creció a una tasa anual promedio de 3.8% en el PBI durante el periodo 1950 y 2019; como se observa en la Figura 6; cabe resaltar que el desarrollo de la economía presentó periodos de expansión económica, esto en gran medida al buen desempeño del entorno externo favorable haciendo participe como una de las economías con mayor dinamismo en la región, y periodos de

recesión que también coinciden con las crisis internacionales como son 1958, 1976 a 1978, 1982 a 1983, 1998 a 1999 y 2009, que fueron las recesiones que afectaron a la economía nacional, y en algunos periodos estos fueron agravados por el fenómeno del niño que es propio de algunos países de la región. Por otra parte, el peor periodo de la economía nacional y del mundo fue provocado por la pandemia del COVID-19 que paralizó la economía del país generando una pérdida cuantiosa en la economía, esta paralización de las actividades económicas no tiene precedentes en los últimos cincuenta años lo que derivó en una disminución de la economía del Perú de -11.00% que únicamente se puede comparar con las recesiones de 1983 y 1989 que registraron una caída de PBI de - 10.4% y -12.3% respectivamente.

Figura 6: Producto Bruto Interno y Tasa Promedio Anual de Crecimiento 1950 - 2022



Nota. Adaptado de Gráfico N° 27 Perú: Producto Bruto Interno y tasa promedio anual de crecimiento 1950-2020 (Valores a precios constantes de 2007) (pag. 53) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021

Una vez comprendido, tanto el concepto como el entorno nacional de cada una de las variables comprendidas en la investigación de forma individual, se procedió a analizar la combinación de estas variables, con la finalidad de conocer el impacto entre cada una de ellas y si existe una relación como tal.

1.4. Turismo y empleo

1.4.1. Influencia del turismo en el empleo a nivel internacional

La primera combinación de variables es el turismo y el empleo, dichas variables mantienen una relación estrecha, ya que, la actividad turística es una de las más grandes y reconocidas a nivel mundial debido a su intensidad en mano de obra, siendo uno de los tres sectores principales dentro de la economía a nivel mundial, ya que uno de cada diez empleos es creado por este sector, pero el desempleo no ha disminuido en la misma proporción que el sector turístico aumenta, aunque dicho sector influye fuertemente en la reducción del desempleo, según Pachon Ballesteros, Apolinar Cárdenas, & Díaz Castro (2020), además, según Becerra (2009) el turismo no solo genera empleos directos, sino crea un gran número de empleos indirectos, sin embargo, las estadísticas disponibles no dejan comprobar la cantidad exacta de estos empleos indirectos, sumado a que las condiciones laborales son diferentes en todos los países, debido a diferencias notorias con los otros sectores pertenecientes a la economía, además de que existe un comportamiento desigual entre el mercado de las áreas turísticas, lo que repercute en el desarrollo local de dichas áreas.

Además de la evolución, crecimiento e importancia del turismo como generador de empleos a nivel mundial, una de sus características resaltantes del sector en lo referente al empleo es la cabida de empleo femenino tanto directo, como indirecto, siendo que la participación de este género está presente principalmente en el conocido como turismo de sol y playa, lo que quiere indicar que la estacionalidad y la eventualidad del empleo derivan en

una considerable remuneración menor, lo que son problemas graves para este sector de la población y el desarrollo turístico. (Sarasa, 1998)

Por otro lado, la evolución del turismo a nivel mundial tuvo su auge en la década de los noventa, mostrando un incremento importante, ya que los arribos internacionales a nivel mundial crecieron de 458 millones durante 1990 a 689 millones en el año 2001. (Chacaltana, 2002)

Actualmente el sector turismo continúa siendo una de las actividades más importantes y con un crecimiento más acelerado a nivel mundial, siendo que en los países receptores de turismo su contribución es muy relevante en lo que se refiere a valor agregado y generación de empleo, tanto directo, como indirecto, siendo las mujeres y jóvenes menores de 24 años, los grupos de población que más estaban representados en el sector, representando el 42.5% y 13.5% del empleo total en lo referente a América Latina, además de contar con un porcentaje de empleo informal durante el año 2019 mayor al total de las actividades, ya que cerca del 63.3% de trabajadores en la actividad de hoteles y restaurantes pertenecían a la informalidad, mientras que la informalidad total del empleo era del 51.8%, asimismo, el 25.9% del total de trabajadores en el sector se encontraban en condición de subempleo, según la Organización Internacional del Trabajo (2021). Además, el autor indica que la pandemia de la COVID-19 y sus medidas sanitarias impuestas por los diferentes gobiernos afectaron a varias actividades relacionadas con el turismo, recreación y alimentación, lo que tuvo consecuencias importantes en el empleo y generación de valor agregado del sector, llegando a perder el 44.7% del total de empleos en el sector de hoteles y restaurantes durante el segundo trimestre del 2020, sin embargo, dicha reducción afectó principalmente al segmento de género femenino, trabajadores jóvenes, migrantes y los que se insertaban en un puesto informal; posteriormente los diferentes gobiernos de América Latina implementaron varias medidas de apoyo a las diferentes actividades económicas, sin embargo, hubo un gran énfasis en la

recuperación del sector turismo, donde algunas de las medidas fueron paquetes fiscales, prórrogas para el pago de impuestos, exenciones y apoyo a través de créditos, lo que tuvo como consecuencia una leve recuperación del sector durante el tercer trimestre del año 2020 y durante este periodo hasta el fin de ese año el avance de las campañas de vacunación vislumbró una apertura de actividades que afectaron positivamente al sector turístico. (Organización Internacional del Trabajo, 2021)

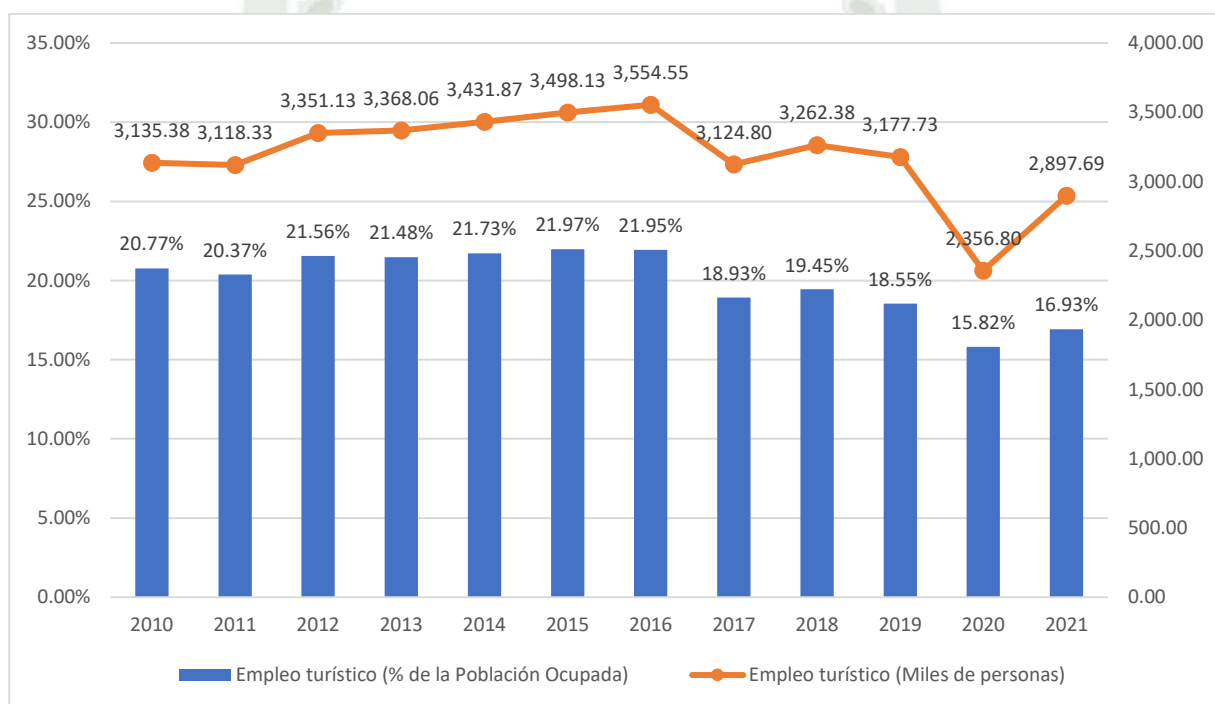
Durante el año 2021 el turismo internacional incrementó solo un 4%, manteniéndose un 72% por debajo de los niveles pre pandemia, donde la recuperación del sector estuvo más presente durante la segunda mitad del 2021, con un incremento de 62% en el tercer y cuarto trimestre, dicho incremento se debe principalmente al aumento del porcentaje de la población vacunada y la flexibilización de las restricciones al viajar, debido a la mayor coordinación y protocolos al cruzar fronteras, el crecimiento fue más resaltante en Europa y el continente americano con un incremento de 19% y 17%, respectivamente, sin embargo, se mantuvieron 62% y 63% por debajo de los niveles de 2019, considerados prepandemia, según la World Tourism Organization (2022). Añadido al contexto internacional del turismo, es necesario resaltar que, como se mencionó anteriormente, el turismo cuenta con una gran cantidad de empleos informales, dichos empleos informales fueron los más afectados inmediatamente después de la pandemia, ya que los trabajadores asalariados dentro de la informalidad tenían el triple de posibilidades de perder su empleo, a comparación de los empleados en el sector formal, incluso los trabajadores informales tienen casi el doble de probabilidades de perder su empleo que los trabajadores por cuenta propia. (Organización Internacional del Trabajo, 2022)

1.4.2. La influencia del turismo en el desempleo del Perú

Al igual que en el entorno internacional, el sector turismo es importante para el empleo del Perú, ya que, como se muestra en la Figura 7 este representa un gran porcentaje

de la población empleada en el país, siendo que la población empleada en turismo representaba aproximadamente un 20% del total de la Población Ocupada hasta el año 2019, dicha representación disminuyó durante el año 2020 a 15.82% debido principalmente a la crisis causada por el coronavirus y se recuperó un poco durante el año 2021 llegando a representar el 16.93%. (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2022)

Figura 7: Evolución anual del empleo turístico



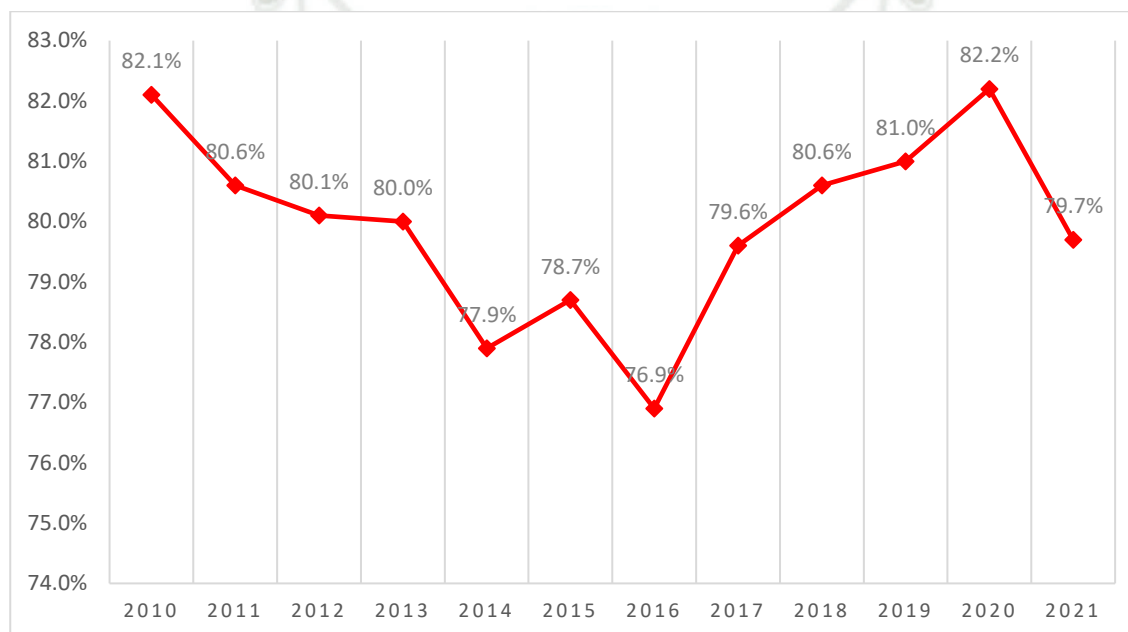
Nota. Adaptado de Evolución anual del empleo en el sector turismo (pag. 11) por Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019 y 2021, con la participación de la Población Ocupada adaptado de Cuadro N° 2.1 Perú: Población Ocupada, según ámbito geográfico, 2007 – 2021 (Miles de personas) (pag. 46) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022.

Además de contar con una gran participación en la Población Ocupada del país, este sector crea 1.15 empleos adicionales por cada puesto de trabajo. (Banco Iberoamericano de Desarrollo, 2021)

Asimismo, el sector turismo en el Perú, también cuenta con un elevado nivel de informalidad laboral, ya que tanto el Banco Iberoamericano de Desarrollo, (2021) y la

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022), resaltan este fenómeno indicando que el porcentaje de empleo informal en el sector es de aproximadamente el 80% durante el período de estudio, como se muestra en la Figura 8, tanta es su participación en el sector informal que el Banco Iberoamericano de Desarrollo (2021) indica que el turismo albergó aproximadamente el 52.4% del total de empleos informales durante el año 2017.

Figura 8: Porcentaje de informalidad en el sector Turismo



Nota. Adaptado de Evolución Anual del Empleo en el sector turismo (pag. 12) por Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019 y 2021

1.5. Turismo y crecimiento económico

El turismo además de ser un importante generador de empleos y cumplir un rol importante en el mercado laboral, tanto a nivel internacional, como nacional, también es una actividad social que genera una actividad económica que se desencadena a partir de los movimientos turísticos que, a su vez, estos tienen un nivel de gasto generando efectos en la actividad económica, según Vega & Vivas (2007), dentro de una economía globalizada, la sostenibilidad y el crecimiento depende de la competitividad del país y del sector, ya que el

crecimiento económico es dependiente de la demanda del turismo, en consecuencia el crecimiento está en función a los ingresos derivados del gasto turístico, para lo cual la economía debe estar integrada donde todos los sectores busquen fuentes de ventaja competitiva.

Esta característica de la actividad como dinamizadora de la economía es conocida a partir del final de la Primera y Segunda Guerra Mundial donde también se reconocen los factores que configuraron las características propias del turismo del siglo XXI (Venancio Bote Gómez 1998: 79, como se citó en Vega & Vivas, 2007); estas características son políticas, económicas, sociales y tecnológicas.

Por otro lado, la actividad económica generada por el turismo es un concepto menos desarrollado, por lo que es necesario abordarlo desde el punto de vista sistemático o como el sistema turístico definido por la Organización Mundial del Turismo (OMT) en el año 2001; que refiere a un conjunto de elementos interrelacionados, la comunidad, los recursos naturales, los recursos culturales y los recursos humanos, por otra parte, Mathieson y Wall (1986) y Lea (1988) en (A. Santana 1997: 53) indican que el sistema turístico está integrado por elementos que interactúan entre sí, que son:

- Elemento dinámico, es la actividad generada para la demanda de los visitantes buscando satisfacer sus necesidades y deseos.
- Elemento estático, es la actividad generada para la oferta en servicios, entorno físico y la actividad social.
- Elemento consecucional, es el efecto que se muestra en un periodo de corto o largo plazo como consecuencia de la actividad turística donde interactúan los ofertantes y los demandantes.

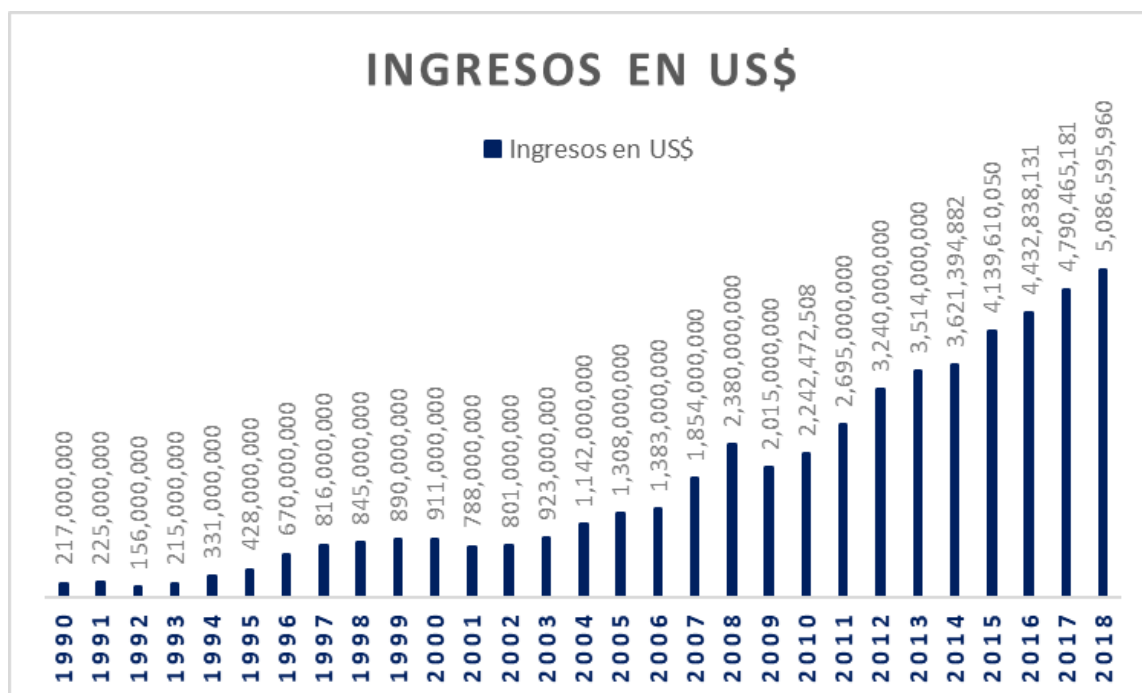
La competitividad en el sector se define a la capacidad de integrar y crear productos y servicios con valor agregado para mantener la posición dentro del mercado (Villegas, 2013),

lo cual se analizó en el estudio realizado en el caso México, donde los factores exógenos como determinantes del entorno y endógenos que influyen en el nivel de eficiencia y esta a su vez genera competitividad para las empresas.

1.5.1. Turismo y su participación en la economía peruana.

Enfocando el análisis de la relación entre el turismo y el crecimiento económico al entorno peruano, se resalta que los ochenta no fueron de lo mejor ya que el país vivía en una constante hostilidad e inestabilidad esto a consecuencia del terrorismo, los datos evidencian la existencia de una contracción en el número de visitas lo cual representó una media de -11.87%. de mismo modo en cuanto a los ingresos también se muestran con un crecimiento negativo de -11.30% según el observatorio turístico del Perú; luego de aplicar proyectos de pacificación dentro del país y mejorando la imagen del turismo en el Perú desde el exterior se puede verificar una clara mejora en el ingreso de divisas del sector, experimentando una tasa de crecimiento promedio de 12.52% anual durante el periodo 1990 – 2018, según Marsano Delgado (2019).

Figura 9: Ingresos monetarios del turismo receptor – Perú



Nota. Adaptado de Tabla 1 Perú: Ingresos monetarios del turismo receptor (pag. 2) por Observatorio Turístico del Perú, 2019

1.6. Desempleo y crecimiento económico

1.6.1. Ley de Okun.

Para finalizar las diferentes relaciones entre variables de la presente investigación, se encuentra la relación entre el desempleo y el crecimiento económico, siendo que la ley de Okun propuesta por Okun (1962) en su artículo “Potential GNP: Its Measurement and Significance”, puso en evidencia la relación entre estas dos variables enfocadas en una nación tomando en consideración el crecimiento económico y la tasa de desempleo, el autor planteó una correlación estadística entre estas dos variables, esta ley también cuenta con un modelo, el llamado “Modelo de Okun” el cual es un modelo de regresión de primeras diferencias que se muestra en la Ecuación 5:

Ecuación 5: Modelo de Okun de primeras diferencias

$$D_t = \beta_0 + \beta_1(\gamma_t) + \varepsilon_t$$

Dónde:

D_t = Variación porcentual de la tasa de desempleo abierto.

β_0 = Constante.

γ_t = Variación porcentual del producto.

Con la finalidad de interpretar el Modelo de Okun de primeras diferencias se tomó como ejemplo los resultados que el autor expuso en su artículo que cuenta con 55 observaciones entre el segundo trimestre del año 1947 y el cuarto trimestre del año 1960, mostrando una frecuencia trimestral, por lo tanto, la interpretación del coeficiente es que “El producto real debe incrementar por lo menos un 3.3% para que la tasa de desempleo se reduzca un punto porcentual”. (Valderrama, 2021)

Además de plantear el modelo de primeras diferencias, el autor Okun (1962) planteó otro modelo de regresión con un enfoque de brechas que prueban trayectorias exponenciales del producto potencial, utilizando tasas de crecimiento asumidas y niveles de referencia. En su artículo el autor Okun, (1962) utilizó los datos anteriormente mencionados para ejemplificar el modelo de brechas, donde el producto potencial debe ser igual al real cuando el desempleo era de 4%, asumiendo que este nivel se considera la tasa de desempleo “natural” o de aceptación común durante su época de estudio, dicho modelo se representa en la Ecuación 6.

Ecuación 6: Modelo de Okun de brechas

$$D_t - D_t^* = \beta_0 + \beta_1(\gamma_t - \gamma_t^*) + \varepsilon_t$$

Dónde:

D_t = Desempleo efectivo.

D_t^* = Desempleo natural.

γ_t = Producto efectivo real.

γ_t^* = Producto potencial del periodo t.

Al igual que el anterior modelo, este tiene como finalidad mostrar la relación y el impacto sobre la tasa de desempleo ante cambios en el crecimiento económico, la interpretación se realizó tomando los datos sobre los que el autor trabajó, por lo tanto, se puede interpretar como lo indica Valderrama (2021) Si se incrementa el desempleo en 1 punto porcentual, entonces la pérdida de la producción potencial asociada será de 2.8%, o un valor un poco mayor al de la producción real si este se encuentra por debajo del potencial.

1.6.2. Ley de Okun aplicada a diferentes economías

El modelo de Okun fue aplicado a varias economías como, por ejemplo, la estimación de Hamada & Kurosaka, (1084) en su trabajo “The relationship between production and unemployment in Japan Okun’s law in comparative perspective” donde se adapta la ley de Okun a la economía japonesa, en este caso se halló un coeficiente fuertemente mayor al de Estados Unidos, siendo este de 28.2%, lo que indica una respuesta pequeña del empleo ante un incremento de producción.

Además de artículos enfocados al análisis de una economía tomando referencia la ley de Okun, también se ha utilizado para comparar a varios países utilizando el criterio de la ley de Okun, como por ejemplo el artículo de Laurence, Davide, Daniel, & Prakash (2019), donde el objetivo es comparar el desempeño de la ley de Okun en países en vías de desarrollo como desarrollados, donde los resultados indicaron que en economías en vías de desarrollo la respuesta del mercado laboral a cambios en la producción es aproximadamente la mitad al compararlos con las economías desarrolladas.

1.6.3. Ley de Okun en Latinoamérica

En lo referente a Latinoamérica el artículo “Does One Law Fit All? Cross-Country Evidence on Okun’s Law” desarrollado por Ball, Furceri, Leigh, & Loungani, (2019) realizó el modelo de Okun en países tanto desarrollados, como en vías de desarrollo con la finalidad de comparar los resultados entre estos, la muestra tomó a 71 países, siendo 29 desarrollados y 42 en vías de desarrollo, tomando en consideración el período de 1980 a 2015, pero los datos de algunos países desarrollados empiezan en años posteriores. Las conclusiones más importantes resaltan que el mercado de trabajo tiene una respuesta menor ante cambios en el crecimiento económico en los países en vías de desarrollo que en los países desarrollados, los autores indican que no tuvieron éxito al explicar esta heterogeneidad, sin embargo, en el mismo artículo muestran las variables que determinan el coeficiente de Okun, siendo la tasa promedio de desempleo y la participación del sector servicios en el Producto Bruto Interno las más importantes; otro dato importante es que en países con una gran participación del sector informal existe una menor correlación entre el mercado laboral y las fluctuaciones del desempeño económico.

Además, en Latinoamérica también se han realizado artículos referentes a la ley de Okun a nivel de una sola nación, algunos ejemplos son: México con el artículo “La ley de Okun: Una relectura para México, 1970-2004 realizado por Loria & Ramos (2007), donde se halló que el coeficiente de Okun en México se encuentra entre 2.08 y 2.5, en Colombia en el artículo “La ley de Okun para la economía colombiana, período 1985-2009” realizado por Guillen (2010), donde el coeficiente de Okun hallado es de -0.5 y en Ecuador, Briceño & Rojas (2017), con el artículo “Estimación de la Ley de Okun: Evidencia empírica para Ecuador, América Latina y el Mundo”, donde se utilizaron datos durante el periodo de 1991-2014, sin embargo, este artículo resalta, ya que los autores indicaron que los datos no se ajustan al modelo de Okun, indicando que el desempleo y el PBI de Ecuador tienen una

relación directa, este último teniendo una capacidad explicativa muy baja, por lo que el PBI no logró explicar al desempleo en Ecuador, sin embargo, los autores encontraron que el gasto público es una variable que puede explicar mejor el nivel de desempleo, donde los impuestos aumentan el nivel de desempleo en un 0.7%.

1.6.4. Ley de Okun en el Perú

Perú no es ajeno a un análisis de la ley de Okun, ya que en 2002 la autora Garavito (2003) en su artículo “La ley de Okun en el Perú: 1970-2000” realizó una adaptación de este modelo a la realidad de Lima Metropolitana, donde encontró que por cada incremento de 1000 nuevos soles de 1979 en el producto, la tasa de desempleo disminuirá en 0.0288 puntos porcentuales, además de hallar un coeficiente de Okun de 0.0845, siendo este un valor bastante bajo, ante estos resultados el autor Valderrama (2021), en su artículo “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, subempleo y la producción” publicado en 2021, planteó una nueva formulación econométrica del modelo de Okun donde agrega el subempleo a la variable del desempleo con el fin de buscar una aproximación más veraz en economías con altos niveles de empleo precario, además de agregar variables adicionales al producto que permitieron un mayor ajuste, los resultados mostraron que el PBI peruano debe crecer en promedio 5.37% para poder reducir el desempleo, este valor es mayor al compararlos con economías desarrolladas como Estados Unidos, lo que quiere decir que en el Perú se requiere mayores niveles de producto para reducir la variable del desempleo, también añade que agregar el subempleo al desempleo ayudó a explicar mejor las necesidades de crecimiento en la economía peruana.

1.6.5. Ley de Okun y su relación con otras variables.

El modelo de Okun además de ser estudiado con sus variables bases que son el crecimiento económico y el desempleo, también se le ha añadido otras variables con el fin de analizar a mayor profundidad su relación añadiéndole al modelo base variables relacionadas

tanto con el crecimiento económico como el mercado laboral, a continuación, algunos ejemplos:

Asimetría de género y Ley de Okun: Estos artículos se enfocan en relacionar la ley de Okun con la asimetría de género existente en el mercado laboral, estos artículos fueron realizados por Bod'a & Povazanová, (2015) enfocado a los países de Portugal, Italia, Grecia y España utilizando un modelo Estructural de Vectores Autorregresivos y Loría, Libreros, & Salas, (2012) enfocado al análisis en México y utilizaron un Modelo de Vectores Autorregresivos Irrestringidos con impulsos generalizados, además, de una regresión lineal.

Flexibilidad laboral y Ley de Okun: Estos artículos al igual que los anteriores añadieron una variable a lo que es el mercado laboral, en este caso se enfocan a la flexibilidad laboral, estos artículos fueron realizados por Gylfason et al., (1997) enfocado en Suecia utilizando el modelo de brechas y Loría Díaz, Ramírez Guerra, & Salas, (2015) enfocado a México utilizando un modelo de Corrección de Errores de Vectores Cointegrados incluyendo un índice de flexibilidad laboral al modelo base de Okun.

Autoempleo y Ley de Okun: El presente artículo vuelve a añadir una variable referente al mercado laboral, siendo esta el autoempleo, el artículo fue realizado por Porras, Román, & L., (2017) enfocado a España y con un enfoque por regiones donde plantearon coeficientes de Okun para las comunidades autónomas y estimando con Mínimos cuadrados completamente modificados y Mínimos cuadrados dinámicos con el fin de explicar la diferencia entre regiones.

Subempleo y Ley de Okun: Esta relación al igual que la anterior cuenta con solo un artículo realizado por Valderrama, (2021), siendo el primer artículo enfocado al Perú donde el autor planteó una nueva formulación econométrica agregando a la variable de desempleo el subempleo como variable dependiente; a esta nueva variable el autor la llama "Desempleo

ampliado”, utilizando esta nueva variable y la variación porcentual del Producto Bruto Interno real en el modelo de Okun de primeras diferencias.

Ley de Okun por sectores económicos: La siguiente relación se encarga de darle un enfoque por sectores económicos al modelo base de Okun que originalmente está planteado hacia el análisis del total de la economía, siendo la variable modificada en este caso el crecimiento económico, los artículos que lo plantean son “A sectoral Approach to Okun’s Law” de Apap & Gravino, (2016) enfocado a Malta donde utilizaron el método de disgregación de tasa de crecimiento con el fin de disgregar por sectores el crecimiento económico representado por el Producto Bruto Interno y los autores Goto & Burgi (2021) también plantearon un análisis sectorial enfocado a la Ley de Okun, sin embargo, también utilizaron varios países siendo Estados Unidos, Reino Unido, Japón y Suiza donde utilizaron el crecimiento económico de los sectores agricultura, manufactura, servicios y gobierno como reemplazo al crecimiento económico a nivel nacional.

1.6.6. Ley de Okun y su relación con el turismo

Por último, los artículos donde se enfocaron a relacionar la Ley de Okun con el Turismo fueron planteados por Sánchez López, (2019) enfocado a México, donde utilizaron el crecimiento económico del sector servicios como reemplazo al crecimiento económico a nivel nacional del modelo de primeras diferencias planteado por Okun (1962), el artículo “Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 200.2-2015.2” realizado por Loría, Sánchez, & Salas, (2017), si bien los autores no utilizaron el crecimiento económico del sector turismo, utilizaron un indicador determinante para el sector turismo en México que es la llegada de viajeros internacionales, el método que utilizaron fue el de Modelo Estructural de Vectores Autorregresivos con un rezago que fue determinado por los criterios LR, Final prediction error, Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn, que además fue verificado por las pruebas de raíz unitaria Augmented Dickey-

Fuller, Phillips-Perron, y Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin que fue corroborado por un modelo de Vectores Autorregresivos Bayesiano, que a su vez está basado en el modelo de primeras diferencias de Okun (1962), también concluyeron que el Producto Bruto Interno real y la tasa de desempleo no tienen influencia estadística sobre la llegada de visitantes internacionales, finalmente el análisis de impulso respuesta concluye que el modelo de Okun se cumple en México al mostrar que ante un choque en la tasa de crecimiento del PBI real hace que la tasa de desempleo disminuya, y viceversa. Por último, los resultados indican que el arribo de visitantes extranjeros estimula el crecimiento económico y, debido a la relación anteriormente explicada, reduce el desempleo, por lo que se concluye que en México la estimulación de la llegada de visitantes extranjeros disminuye la tasa de desempleo, así mostrando que el sector turismo puede añadirse al modelo base de Okun mediante un análisis de Modelo Estructural de Vectores Autorregresivos.

1.7. Marco Conceptual.

- **Desempleo:** Con esta palabra se refiere a personas en condición de dispuestas a trabajar, es decir personas que no tienen trabajo, que pueden ser voluntarios e involuntarios. (Enrico, 2000)
- **Empleo:** Se define como una actividad realizada por una persona que busca generar valor para la organización o empresa a la cual contribuye trabajo y conocimiento a cambio de salario. (Economipedia, 2022)
- **Producto Bruto Interno real:** Se define Producto Bruto Interno (PBI) a la diferencia entre el valor de bienes producidos y el valor de insumos utilizados para la producción de dichos bienes o servicios. (Karen & Louise, 2018)
- **Tasa de desempleo:** Se define la condición de las personas que son parte de la Población Económicamente Activa que no se encuentran ocupados, pero que

está dispuestas a laborar por lo que accionaron para conseguir un trabajo.

(Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2022).

Según Roncaglia (2006), se define como una “medida de la distancia del sistema económico considerado del equilibrio de pleno empleo” (p. 47).

- **Visitantes nacionales y extranjeros a establecimientos de Hospedaje:**

Visitantes nacionales: Cuando un ciudadano de un mismo país visita a otra ciudad y consume un servicio de hospedaje y juntamente con sus actividades forman parte del turismo interno (World Tourism Organization UNWTO, 2022)

Visitantes extranjeros: Viajero procedente natural de un país fuera de la de referencia es decir que no reside en el país de referencia, considerado como visitante internacional respecto al país de referencia que consume o contrata los servicios de hospedaje en las localidades donde visita (World Tourism Organization UNWTO, 2022).

- **Modelo de Vectores Autorregresivos simple:** Según Toledo, Crespo y Usabiaga (2006), los modelos de Vectores Autorregresivos en forma simplificada son los que relacionan las variables entre ellas mismas, pudiendo ser n variables, y en la denominación numérica que puede tomar cada una de estas en un período de tiempo que se relaciona con los valores que toma esta misma y todas las demás en períodos anteriores (p. 37).

El modelo se define en la siguiente Ecuación 7:

Ecuación 7: Modelo de Vectores Autorregresivos simple

$$y_t = \Phi_1 y_{t-1} + \Phi_2 y_{t-2} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + c + \varepsilon_t$$

- **Modelo de Vectores Autorregresivos estructurado:**

Se puede definir el modelo de Vectores Autorregresivos de forma estructural al modelo que se le ha sumado una determinada restricción o también una estrategia de identificación que está basada en los conceptos facilitados por la teoría financiera o económica, y además este modelo cuenta con características de mercado en estudio, según Novales (2016 pag. 9).

Se representa como se muestra en la Ecuación 8:

Ecuación 8: Modelo de Vectores Autorregresivos estructurado

$$B_{yt} = (BA_0) + (BA_1)_{yt} + (BM)_{zt} + B_{ut} = \Gamma_0 + \Gamma_{1yt-1} + G_{zt} + D_{\epsilon t}$$

- **Pruebas de raíz unitaria:**

Se denomina a la prueba de raíz unitaria a la prueba de estacionariedad de una serie de tiempo, ya que la raíz unitaria es característica propia de procesos que evolucionan durante el tiempo los cuales suelen obstruir a la inferencia estadística, para las cuales se pueden utilizar las siguientes pruebas:

Augmented Dickey-Fuller (ADF),

Phillips-Perron (PP) y,

Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)

- **Estacionariedad:**

Se refiere a los patrones de evolución que experimentan las diferentes variables económicas en series históricas durante periodos, lo que convierte en predecibles que por lo tanto dan facilidad a su estudio en un determinado periodo.

Capítulo II

2. Aspectos metodológicos.

2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente estudio es básica y documentaria, ya que está desarrollada en base a conocimientos extraídos de diferentes fuentes de información externas, además, que la demostración de la hipótesis se realizó mediante un modelo econométrico y los resultados se contrastaron con una entrevista, el modelo midió la relación entre las variables correspondientes al presente estudio; pero, se debe resaltar que dichas relaciones presentan un margen de error, sin embargo, facilitan una aproximación cercana al comportamiento real de las variables de forma numérica, aunque no sean 100% reales.

2.2. Descripción de las técnicas de recolección de datos.

La primera técnica de recolección de datos es el Análisis Documental, donde se usó la observación documental y bibliográfica, juntando información secundaria necesaria como artículos de journals, libros enfocados a economía, artículos de opinión, entre otros, con la finalidad de acrecentar la base bibliográfica y plantear un sólido marco teórico que fue desarrollado en el Capítulo I y explicó de forma teórica la causa de los resultados en el Capítulo III, algunas de las fuentes más resaltantes e importantes son:

- Banco Central de Reserva del Perú
- Banco Iberoamericano de Desarrollo
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- Instituto de Estudios Económicos y Sociales
- Instituto Nacional de Estadística e Informática
- Instituto Peruano de Economía
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

- Oficina Internacional del Trabajo
- Organización Mundial del Turismo
- Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo

Además del análisis teórico, la investigación cuenta con un análisis numérico presente en el Capítulo III, donde la principal herramienta es la recolección de datos estadísticos y numéricos en relación con las variables de la investigación que son el empleo y la afluencia turística, siendo sus indicadores la tasa de desempleo, la Población Económicamente Activa ocupada, el producto bruto interno real en valores de 2007, y la llegada de visitantes nacionales e internacionales a establecimientos de hospedaje, todos estos indicadores fueron recopilados de forma trimestral como se muestra en el Anexo 4 y fueron extraídos de las siguientes fuentes:

- Banco Central de Reserva del Perú
- Instituto Nacional de Estadística e Informática
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Dicha información numérica y estadística fue extraída y procesada en el software STATA 15, con la finalidad de realizar un modelo de Vectores Autorregresivos Estructurados, se eligió este modelo, debido a que como lo indica Sims (1980), los modelos de Vectores Autorregresivos sirven como herramienta econométrica para variables económicas que estén formalizadas en series de tiempo, así como, para la evaluación de alternativas de política económica, asimismo, Christiano (2012) resalta la importancia de estos modelos hacia la guía para la construcción de modelos neo-keynesianos, enfocándose en el descubrimiento de la simulación de respuesta al impulso de diferentes shocks facilitados por el modelo de Vectores Autorregresivos Estructurados, por último, Stock & Watson (2001), resaltan que los modelos de Vectores Autorregresivos Estructurados hacen uso de

teoría económica con el fin de ordenar las relaciones entre variables, además que estos modelos requieren de supuestos teóricos impuestos por la teoría económica.

Por lo tanto, la realización de un modelo de Vectores Autorregresivos Estructurados fue la forma idónea para demostrar la hipótesis, debido a las funciones de impulso respuesta entre las variables estudiadas, y, además, las variables presentes en la investigación son de naturaleza económica y los resultados derivaron en recomendaciones relacionadas a política económica, lo que confirma que el modelo utilizado fue el correcto.

Cabe resaltar que los supuestos utilizados para la realización del modelo de Vectores Autorregresivos Estructurado que facilitó la creación de los diferentes modelos de impulso respuesta expuestos en el Capítulo III fueron planteados por el método de descomposición de Cholesky, donde el autor Becketti (2013) recomienda plantearlo de la siguiente forma “... A es una matriz triangular inferior que contiene números uno en su diagonal principal, B es una matriz diagonal y A_1, \dots, A_P son matrices de parámetros; todas las matrices anteriores son de tamaño $k \times k$ ”. (Becketti, 2013)

2.3.Descripción del proceso de adecuación de datos.

Para la realización del modelo de Vectores Autorregresivos Estructurados, se empezó con la extracción de todos los datos correspondientes a los indicadores de las dos variables referente a la investigación, luego se procedió a agruparlos en una tabla de datos de panel que fue creada en Excel donde se almacenaron los datos cuantitativos, a continuación, se muestra un modelo de la tabla mencionada:

Tabla 1 Modelo de recopilación de datos

| | | Empleo | | Afluencia Turística | | |
|-----|------------|--------|----|---------------------|-----|-----|
| Año | Trimestres | PO | TD | PBI | VNH | VEH |

Nota. Realizado en Excel

Con los datos agrupados en una tabla dentro de una Hoja de Excel, se procedió al siguiente paso, que es adaptarlos con el fin de convertirlos en datos que sean adecuados para realizar el modelo econométrico, para este fin se utilizó el método de primeras diferencias y de variación porcentual para cada variable, dicha data transformada fue agrupada en otra tabla de datos de panel en la misma hoja de Excel, y es expuesta en el Anexo 5, a continuación, se expone el modelo de la tabla:

Tabla 2 Modelo de datos adaptados para el modelo econométrico

| | Afluencia Turística | | | | | Empleo | | |
|-----|---------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|--------|-------|---------|
| Año | Var% PBI | 1D PBI | Var% VNH | 1D VNH | Var% VEH | 1D VEH | 1DTDN | Var%TDN |

Nota. Realizado en Excel

Los datos transformados fueron importados al software STATA 15, que es un software de procesamiento estadístico de análisis de datos, los datos fueron transformados con el fin de hacer que cada uno de los indicadores cumpla con la condición de estacionariedad, que es necesaria para que el modelo sea válido, con el fin de comprobar esta condición se realizaron distintas pruebas de estacionariedad en el software que son: La prueba de Dickey Fuller, Phillips Perron y Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, los resultados de las pruebas para cada variable se muestra en el Anexo 6.

A continuación, se muestra el modelo de vectores autorregresivos simple con la cantidad de 2 rezagos que se halló que son los óptimos según la prueba “varsoc” que se muestra en el Anexo 9, el modelo está representado por la siguiente Ecuación 9.

Ecuación 9: Modelo de vectores autorregresivos simple de la relación entre la afluencia turística nacional e internacional del Perú y la tasa de desempleo

$$TD_t = 0.0036588 + 0.1322772 * TD_{43} - 0.1756469 * PBI_{43} + 0.0212493 * VNH_{43} \\ + 0.0158188 * VEH_{43} + u_t^{TD}$$

$$PBI_t = 0.0049187 + 0.4368635 * TD_{43} - 0.4920162 * PBI_{43} - 0.0436491 * VNH_{43} \\ - 0.0235874 * VEH_{43} + u_t^{PBI}$$

$$VNH_t = 0.0256198 + 0.192072 * TD_{43} - 0.5368333 * PBI_{43} - 0.134323 * VNH_{43} \\ + 0.1348945 * VEH_{t-p} + u_t^{VNH}$$

$$VNE_t = -0.0185136 + 1.31618 * TD_{43} - 1.009393 * PBI_{43} + 2.53245 * VNH_{43} \\ - 0.2947255 * VEH_{43} + u_t^{VNE}$$

Dónde:

TD = Diferencia de la tasa de desempleo

PBI = Variación porcentual del Producto Bruto Interno

VNH = Variación porcentual de los visitantes nacionales a establecimientos de hospedaje

VNE = Variación porcentual de los visitantes extranjeros a establecimientos de hospedaje

t-p (43) = Diferencia entre cantidad de periodos y número de rezagos que sería 43.

Con el fin de comprobar la estacionariedad del modelo en su conjunto se utilizó un post-estimador para el modelo simple, lo que produjo los resultados mostrados en la Figura 10.

Figura 10: Comprobación de estabilidad del modelo

Eigenvalue stability condition

| Eigenvalue | Modulus |
|------------------------|---------|
| -.8896563 | .889656 |
| -.04920891 + .8648961i | .866295 |
| -.04920891 - .8648961i | .866295 |
| -.7262525 | .726253 |
| .690261 + .1276565i | .701966 |
| .690261 - .1276565i | .701966 |
| .03158623 + .6500368i | .650804 |
| .03158623 - .6500368i | .650804 |

All the eigenvalues lie inside the unit circle.
VAR satisfies stability condition.

Nota. Realizado en el software STATA 15

La Figura 10 mostró que el modelo de Vectores Autorregresivos satisface la condición de estabilidad, lo que indica que el modelo es correcto y estacionario, por lo que, se procedió a realizar el modelo de Vectores Autorregresivos Estructurado.

Como se mencionó anteriormente el modelo de vectores autorregresivos estructurado es el modelo de Vectores Autorregresivos con ciertas restricciones impuestas, con el fin de poder realizar un modelo de impulso – respuesta, se utilizó el modelo de vectores autorregresivos simple que fue comprobado, dónde, cómo se mencionó en el punto anterior 2.2, las restricciones fueron planteadas por el método de descomposición de Cholesky, por lo tanto, la matriz A y la matriz B con los coeficientes ya reemplazados se muestra de la siguiente manera en la Ecuación 10:

Ecuación 10: Modelo de vectores autorregresivos estructurado de la relación entre la afluencia turística nacional e internacional del Perú y la tasa de desempleo

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ b_{11} & 1 & 0 & 0 \\ b_{21} & b_{22} & 1 & 0 \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} DT_t \\ PBI_t \\ VEH_t \\ VNH_t \end{bmatrix} \quad \mathbf{B} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \alpha_{22} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \alpha_{33} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \alpha_{44} \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} DT_t \\ PBI_t \\ VEH_t \\ VNH_t \end{bmatrix}$$

El modelo de vectores autorregresivos requiere de pruebas de autocorrelación, heterocedasticidad y causalidad, por lo que se realizaron estas pruebas con la prueba de multiplicador de Lagrange para hallar la Autocorrelación, la prueba LM para modelos ARCH y la Prueba de Causalidad en el sentido de Granger, cuyos resultados se muestran en los Anexo 10, respectivamente, donde los resultados indicaron que el modelo logra satisfacer todas las pruebas, por lo tanto, es apto para la realización de modelos de impulso y respuesta.

2.4. Proceso para la demostración de la hipótesis.

Con el modelo de vectores autorregresivos estructurados culminado, debido a la correcta adaptación de los diferentes datos, es posible realizar los análisis de impulso respuesta mostrados en el Capítulo III que fueron los que comprobaron la hipótesis y cumplieron con varios objetivos de la presente investigación, asimismo, fue en este momento con los resultados presentes que se realizó una entrevista a un experto en diferentes temas relacionados con el estudio, como lo son los proyectos de inversión y estudios económicos y estadísticos con el fin de reforzar los resultados encontrados, así como ampliar el estudio.

Cabe resaltar que el autor Novales (2017) indica que las funciones de impulso respuesta tienen el objetivo de medir la reacción de una de las variables presentes del modelo ante un shock en otra de las variables, aplicando dicho concepto a la presente investigación, se puede concluir que, siendo la variable dependiente el empleo, representado por el indicador de primeras diferencias de la tasa de desempleo y la variable que tendrá el shock o la variable independiente es la afluencia turística que está representada en el modelo por la variación porcentual del producto bruto interno real y los visitantes nacionales e

internacionales a establecimientos de hospedaje, siendo que si los diferentes indicadores que representan a la afluencia turística causan una respuesta importante sobre el empleo que es la variable endógena, entonces la hipótesis planteada será comprobada y aceptada.

A continuación, en el Capítulo III, se expuso cada uno de los análisis de impulso respuesta, que cumplirán con los objetivos planteados para la presente investigación, como lo son:

- Analizar el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística internacional expuesto en el punto 3.1.
- Analizar el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística nacional expuesto en el punto 3.2.
- Analizar el impacto del crecimiento económico en la disminución de la tasa de desempleo expuesto en el punto 3.3.

Y en el punto 3.4 se expuso el efecto del crecimiento económico ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional.

Por último, en el punto 3.5 se realizó el objetivo principal de la investigación que fue Analizar el efecto del desempleo ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional en el Perú, así como también fue en este punto que la hipótesis se logró comprobar de forma satisfactoria, añadido a esto, también se comprobó que la afluencia turística nacional tiene un mayor impacto sobre el empleo que la afluencia turística internacional o receptiva.

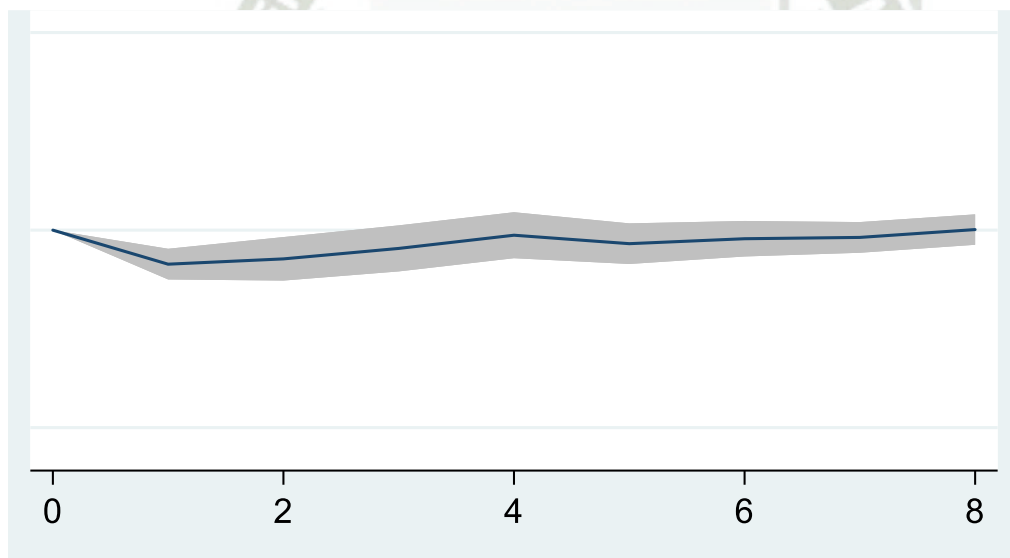
Capítulo III

3. Resultados y comprobación de hipótesis

3.1. Efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística internacional, durante el período 2010-2021.

Se observa en la Figura 11 que los Visitantes internacionales a establecimientos de hospedaje cuentan con un impacto prácticamente nulo sobre la tasa de desempleo, lo que quiere decir que estas dos variables no dependen casi nada una de la otra, por lo que, se concluye que el turismo receptivo no es influyente en cambios en la tasa de desempleo.

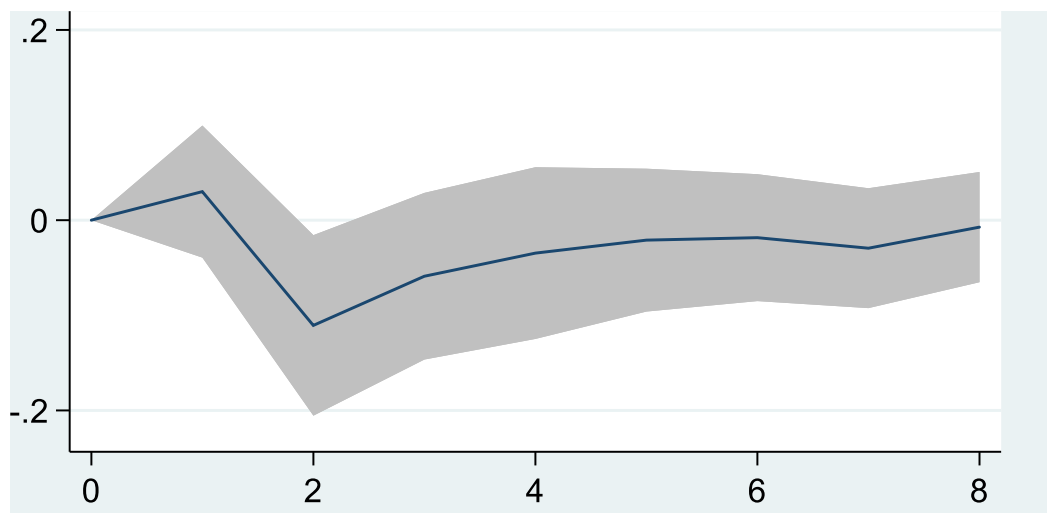
Figura 11: Impulso Respuesta: Visitantes extranjeros sobre Desempleo



Nota. Realizado en el Software STATA 15

3.2. Efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística nacional, durante el período 2010-2021.

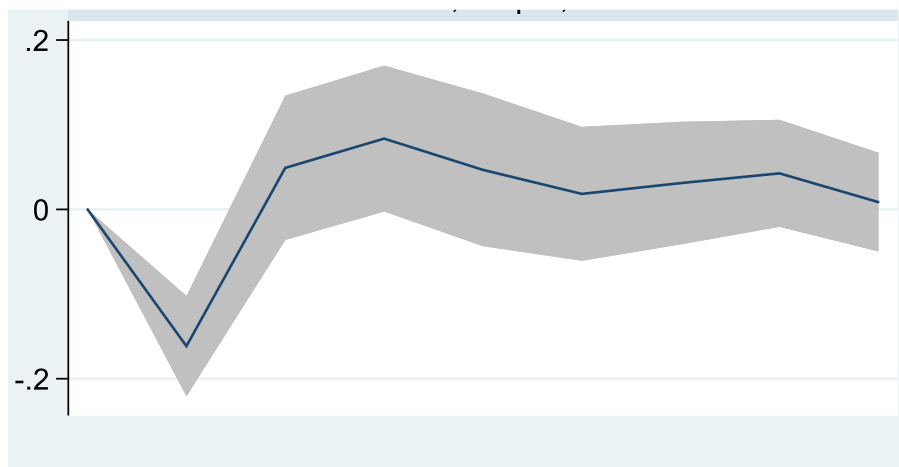
Por otro lado, como se muestra en la Figura 12, la variable de Visitantes nacionales a establecimientos de hospedaje cuenta con un gran impacto sobre la tasa de desempleo, lo que demuestra que el turismo interno en el Perú tiene una gran repercusión sobre la tasa de desempleo.

Figura 12: Impulso Respuesta: Visitantes nacionales sobre Desempleo

Nota. Realizado en el Software STATA 15

3.3. Relación entre el crecimiento económico y el desempleo peruano, durante el período 2010-2021.

En la Figura 13 se demuestra que el crecimiento económico tiene un mayor efecto sobre la tasa de desempleo siendo superior al efecto realizado por las anteriores variables, por lo que las condiciones demostradas en el modelo de primeras diferencias de la ley de Okun se cumplen, debido a que en este caso un choque en la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno real hace que la tasa de desempleo disminuya.

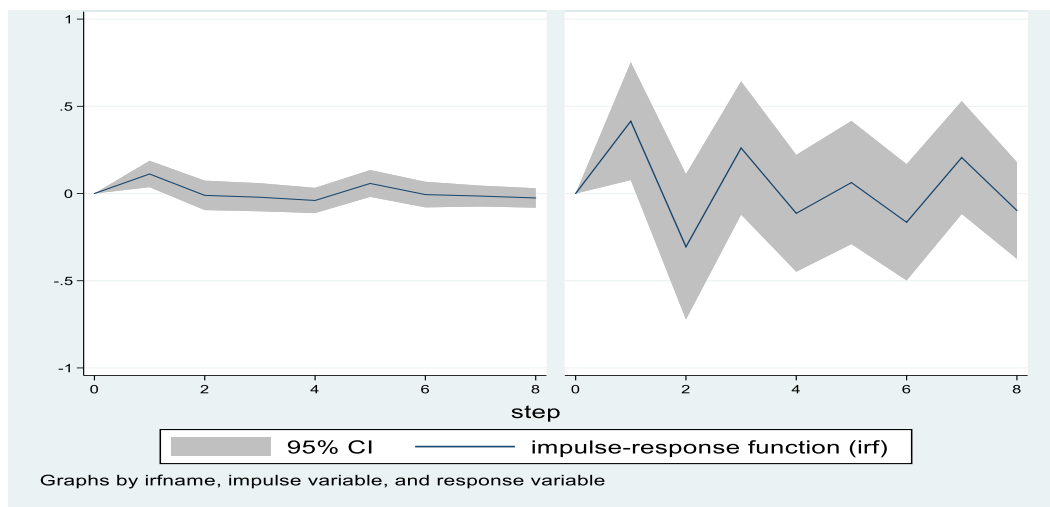
Figura 13: Impulso Respuesta: PBI sobre Desempleo

Nota. Realizado en el Software STATA 15

3.4.Efecto en el crecimiento económico ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional, durante el período 2010-2021.

Finalmente, la **Figura 14** muestra que la variable que tiene un mayor efecto sobre el crecimiento económico es la variable de visitantes nacionales lo que indica que a mayor afluencia de visitantes nacionales o a mayor actividad turística de visitantes nacionales tendrá un mayor efecto en la economía del país, por otra parte, se observa que la afluencia de turistas o visitantes internacionales no tiene mayor efecto en la economía nacional.

Figura 14: Efecto en el crecimiento económico ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional, durante el período 2010-2021.

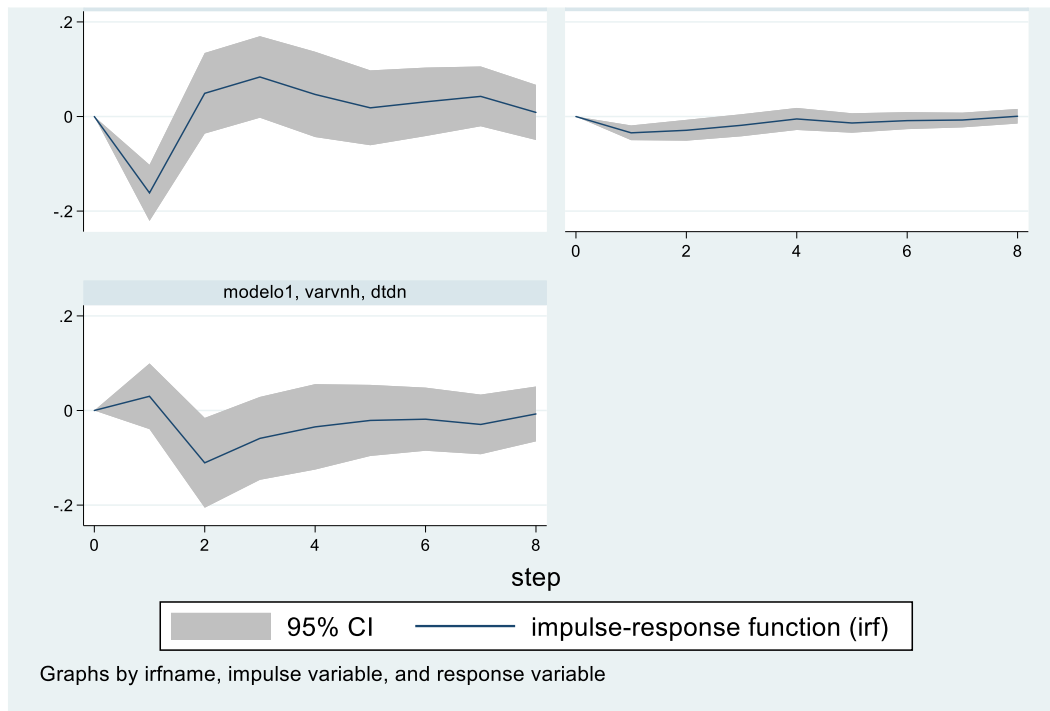


Nota. Realizado en el Software STATA 15

3.5. Demostración de la hipótesis

Habiéndose demostrado las diferentes relaciones entre variables en los puntos anteriores, que lograron cumplir con los objetivos planteados para la investigación, se procedió a comparar los resultados entre las variables y poder concluir cuales son las que más afectan a la variable del desempleo, se optó por juntar todos los gráficos de impulso respuesta en la Figura 15.

Figura 15: Efecto en la tasa de desempleo ante el impulso en la afluencia turística nacional e internacional y en el crecimiento económico durante el periodo 2010 – 2021.



Nota. Realizado en el Software STATA 15

Se evidencia que la variable con el mayor impacto sobre la tasa de desempleo es el Producto Bruto Interno, seguido por los visitantes nacionales a establecimientos de hospedaje y, por último, con un impacto casi nulo los visitantes extranjeros a establecimientos de hospedaje.

Es necesario resaltar que como se expuso en el Capítulo I en el punto 1.6.4, los autores como Garavito, (2003) y Valderrama, (2021), ya habían comprobado la existencia de la relación entre la tasa de desempleo y el crecimiento económico en Perú, donde Garavito (2003) utilizó datos anuales entre 1970 y 2000, y, Valderrama (2021) usó datos anuales desde 1970 hasta 2018.

Además, con la Figura 15 se logró comprobar la hipótesis planteada para esta investigación, ya que se observa que, si la afluencia turística nacional e internacional disminuye, el desempleo se incrementará, lo que quiere decir que para reducir el desempleo

es necesaria la implementación de políticas que favorezcan a ambas. Asimismo, los resultados del análisis impulso-respuesta referentes a estas variables se relacionan a los indicados por la teoría económica y turística, además es ratificado a través de las pruebas de raíz unitaria y la prueba de causalidad en el sentido de Granger que son expuestas en el Anexo 6 y en el Anexo 12, respectivamente, donde se muestra la endogeneidad de cada una de las variables.

Con la finalidad de profundizar en el análisis de resultados del modelo de Vectores Autorregresivos Estructurados y darle aún más sustento estadístico a la comprobación de la hipótesis se realizó la descomposición estructural de la varianza que se muestra en la Tabla 3.

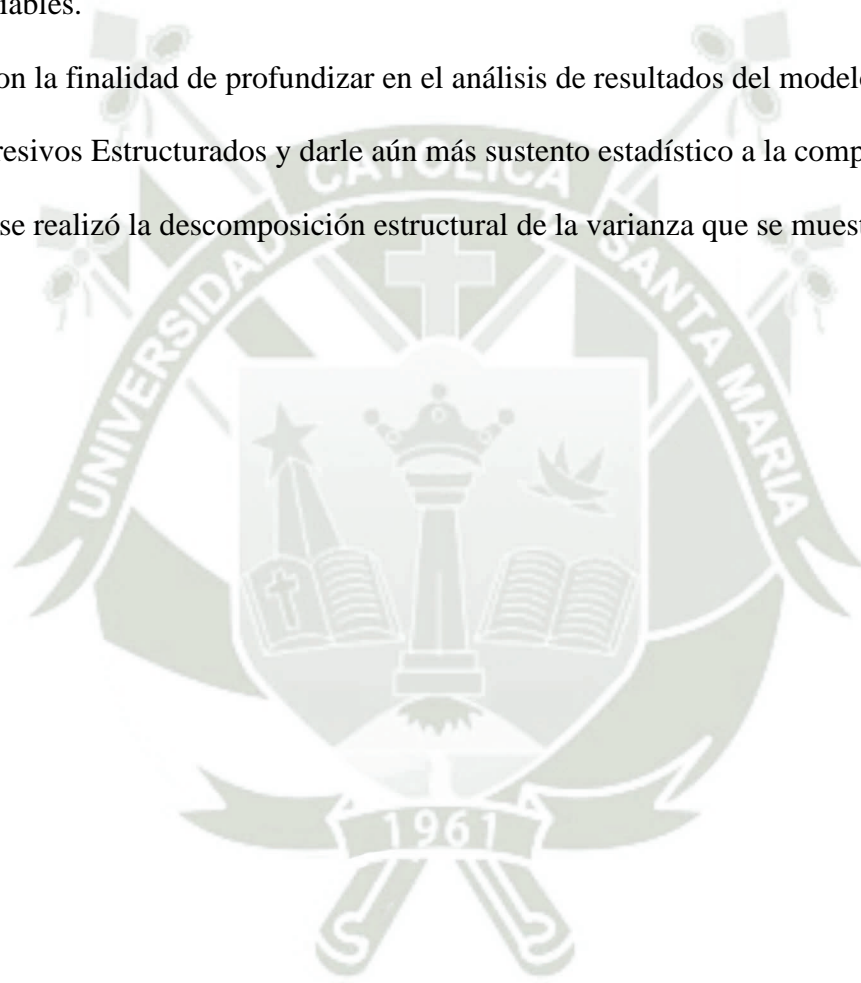


Tabla 3: Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en la tasa de desempleo

| step | (1) fevd | (2) fevd | (3) fevd | (4) fevd |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | .003046 | .285753 | .244258 | .466943 |
| 3 | .08697 | .28563 | .226415 | .400985 |
| 4 | .09426 | .255389 | .247461 | .402891 |
| 5 | .096992 | .250295 | .257417 | .395297 |
| 6 | .09812 | .252022 | .252215 | .397643 |
| 7 | .099082 | .251017 | .255938 | .393963 |
| 8 | .100063 | .244512 | .260609 | .394816 |
| 9 | .100113 | .24449 | .260882 | .394515 |
| 10 | .100255 | .243281 | .26147 | .394994 |
| 11 | .100341 | .243225 | .261571 | .394863 |
| 12 | .100645 | .242275 | .262251 | .394829 |
| 13 | .100655 | .242246 | .262363 | .394736 |
| 14 | .1007 | .241981 | .262644 | .394675 |
| 15 | .10091 | .241899 | .262593 | .394598 |

(1) irfname = modelo1, impulse = varvnh, and response = dtdr

(2) irfname = modelo1, impulse = varveh, and response = dtdr

(3) irfname = modelo1, impulse = varpbi, and response = dtdr

(4) irfname = modelo1, impulse = dtdn, and response = dtdn

Nota. Realizado en el Software STATA 15

La descomposición estructural de la varianza utilizando al Desempleo Nacional como variable endógena del modelo, muestra un carácter autorregresivo importante siendo el 100% durante el primer periodo y aproximadamente un 40% durante los siguientes. El Producto Bruto Interno y los Visitantes Extranjeros a establecimientos de Hospedaje explican el Desempleo Nacional a largo plazo un aproximado de 25% cada uno, mientras que los Visitantes Nacionales a establecimientos de Hospedaje lo explica un aproximado de 10%, lo que comprueba que la afluencia turística nacional e internacional explican al desempleo, tal y como se había planteado en la hipótesis inicial.

A diferencia del análisis impulso – respuesta mostrado en la Figura 15, se muestra que según la descomposición de la varianza el turismo receptivo o la llegada de visitantes

extranjeros a establecimientos de hospedaje tiene un mayor impacto sobre el desempleo nacional que el turismo interno o la llegada de visitantes nacionales a establecimientos de hospedaje, esto puede ser explicado por el punto 1.2.1 expuesto en el Capítulo I dónde los autores Boo (1991), Zamora, Barril, & Benavides (2009) y Brida, Pereyra, Such Devesa, & Zapata Aguirre (2008) explican que el ingreso de divisas fomenta la creación de empleo directo y sobretodo indirecto, así como de la calidad del mismo servicio a largo plazo.

También se procedió a analizar la descomposición estructural de la varianza, pero ahora utilizando la variable del Producto Bruto Interno como variable endógena, con la finalidad de descubrir las variables más importantes para el desarrollo económico nacional.

Tabla 4 Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en el Producto Bruto Interno

| step | (1) fevd | (2) fevd | (3) fevd | (4) fevd |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | .010089 | .134063 | .846562 | .009285 |
| 2 | .062105 | .084058 | .776141 | .077696 |
| 3 | .093483 | .087707 | .746335 | .072475 |
| 4 | .107005 | .08932 | .730265 | .07341 |
| 5 | .100813 | .082798 | .742374 | .074015 |
| 6 | .097526 | .080617 | .745652 | .076206 |
| 7 | .104159 | .080239 | .739852 | .07575 |
| 8 | .111976 | .080449 | .73171 | .075865 |
| 9 | .111935 | .07892 | .731954 | .077191 |
| 10 | .110513 | .078476 | .733593 | .077418 |
| 11 | .11199 | .078288 | .732228 | .077493 |
| 12 | .115223 | .078224 | .729043 | .07751 |
| 13 | .115725 | .0778 | .728422 | .078053 |
| 14 | .115175 | .077617 | .729054 | .078154 |
| 15 | .115481 | .077536 | .728766 | .078217 |

- (1) irfname = modelo1, impulse = varvnh, and response = varpbi
- (2) irfname = modelo1, impulse = varveh, and response = varpbi
- (3) irfname = modelo1, impulse = varpbi, and response = varpbi
- (4) irfname = modelo1, impulse = dtdn, and response = varpbi

Nota. Realizado en el Software STATA 15

El Producto Bruto Interno se explica a sí mismo aproximadamente un 78% lo que muestra que la variable es autorregresiva, por otro lado, el turismo nacional o la llegada de turistas nacionales a establecimientos de hospedaje es la variable más importante respecto a

los cambios en el Producto Bruto interno, explicándolo 11% aproximadamente, lo que es congruente con el análisis impulso – respuesta mostrado en la Figura 14, lo que puede indicar que el impacto del turismo nacional sobre el desempleo sea explicado a través del Producto Bruto Interno, tal y como se muestra en el punto 1.6.6 expuesto en el Capítulo I dónde el estudio realizado en México por Loría, Sánchez, & Salas (2017) resalta que los visitantes internacionales o el turismo receptivo afecta a la reducción del desempleo a través del crecimiento económico.

Para culminar con el análisis de la Descomposición de la Varianza del modelo, se procedió a analizar las respuestas sobre las variables de llegada de turistas nacionales e internacionales a establecimientos de hospedaje ante un impulso sobre las demás variables del modelo que se muestran en las siguientes tablas Tabla 5 y Tabla 6.

Tabla 5 Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en la llegada de Visitantes Nacionales a Establecimientos de Hospedaje

| step | (1) fevd | (2) fevd | (3) fevd | (4) fevd |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | .980007 | 0 | 0 | .019993 |
| 2 | .757372 | .121864 | .093573 | .027191 |
| 3 | .333689 | .083608 | .495538 | .087165 |
| 4 | .331331 | .084058 | .496117 | .088494 |
| 5 | .376043 | .078571 | .453848 | .091538 |
| 6 | .387615 | .079821 | .442423 | .090141 |
| 7 | .344958 | .073948 | .48435 | .096744 |
| 8 | .340562 | .074268 | .489534 | .095636 |
| 9 | .349302 | .073711 | .481092 | .095895 |
| 10 | .355763 | .073272 | .475159 | .095807 |
| 11 | .346983 | .071803 | .484032 | .097181 |
| 12 | .343648 | .071736 | .487781 | .096835 |
| 13 | .345743 | .071576 | .485856 | .096825 |
| 14 | .348431 | .071364 | .483295 | .09691 |
| 15 | .346369 | .070928 | .485372 | .097331 |

- (1) irfname = modelo1, impulse = varvnh, and response = varvnh
- (2) irfname = modelo1, impulse = varveh, and response = varvnh
- (3) irfname = modelo1, impulse = varpbi, and response = varvnh
- (4) irfname = modelo1, impulse = dtdn, and response = varvnh

Nota. Realizado en el Software STATA 15

Tabla 6 Descomposición Estructural de la Varianza del modelo impulso - respuesta en la llegada de Visitantes Extranjeros a Establecimientos de Hospedaje

| step | (1) fevd | (2) fevd | (3) fevd | (4) fevd |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | .046007 | .950806 | 0 | .003187 |
| 2 | .1006 | .484906 | .241199 | .173294 |
| 3 | .151357 | .363597 | .302403 | .182643 |
| 4 | .154768 | .358192 | .298365 | .188675 |
| 5 | .150146 | .35676 | .306746 | .186348 |
| 6 | .143492 | .343695 | .320952 | .191861 |
| 7 | .150191 | .340111 | .316968 | .19273 |
| 8 | .150598 | .340062 | .316574 | .192766 |
| 9 | .151255 | .338309 | .318849 | .191588 |
| 10 | .150553 | .33687 | .320747 | .19183 |
| 11 | .151642 | .336497 | .320536 | .191325 |
| 12 | .151583 | .336396 | .320804 | .191217 |
| 13 | .152126 | .335811 | .32128 | .190783 |
| 14 | .152054 | .335649 | .321507 | .190791 |
| 15 | .152238 | .335374 | .321851 | .190537 |

(1) irfname = modelo1, impulse = varvnh, and response = varveh

(2) irfname = modelo1, impulse = varveh, and response = varveh

(3) irfname = modelo1, impulse = varpbi, and response = varveh

(4) irfname = modelo1, impulse = dtdn, and response = varveh

Nota. Realizado en el Software STATA 15

Dónde las variables referentes al turismo que son Visitantes Nacionales y Extranjeros a establecimientos de hospedaje comparten un fuerte carácter autorregresivo, así como una dependencia a la variable del Producto Bruto Interno, el carácter autorregresivo puede ser explicado a que una gran cantidad de personas viaja a algún país debido a las buenas referencias de quienes ya estuvieron ahí anteriormente, según Cárdenas (1990). Mientras que la dependencia a la variable del Producto Bruto Interno, puede ser explicada por un impacto bidireccional entre la llegada de turistas y el Producto Bruto Interno, donde el incremento de una variable impacta sobre la otra y bisceversa. (Paudyal, 2012) y (Lau, Oh, & Hu, 2008)

Finalmente, para concluir el análisis realizado para demostrar la hipótesis se procedió a realizar la entrevista realizada al Magister José Huerta Delgado que cuenta con maestría en Administración y Dirección de Proyectos en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas,

y, que actualmente se desempeña como docente en la Universidad Católica de Santa María, además de ser coordinador de la incubadora INNICIA y coordinador de innovación abierta en el proyecto DER 2.0 de Arequipa, donde el entrevistado destacó varias tendencias y puntos clave del mercado turístico que son:

- **Digitalización:** Se mencionó que la digitalización ha afectado al sector turismo, especialmente a las agencias de viajes. La adaptación a las tecnologías digitales se ha vuelto crucial para mantenerse competitivo dentro del mercado.
- **Metaverso e inteligencia artificial:** Se mencionó que la tecnología, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, ha influido en la experiencia turística y la competencia entre servicios turísticos.
- **Tendencias ambientalistas:** Se hizo hincapié en la creciente importancia de la sostenibilidad y la huella de carbono en el turismo, lo que afecta tanto al empleo como a la competitividad de las empresas.
- **Impacto de la pandemia:** Se mencionó que el sector turismo fue gravemente afectado durante la pandemia, ya que se basa en gran medida en interacciones cara a cara y servicios en persona.
- **Informalidad y precariedad laboral:** Se discutió la alta informalidad en el sector turismo en Perú, lo que lleva a empleos precarios y bajos ingresos para muchos trabajadores.
- **Turismo receptivo vs. turismo interno:** Se destacó que el turismo receptivo, aunque genera divisas, depende del tipo de turistas y puede no ser tan rentable como el turismo interno, que se beneficia de costos logísticos más bajos.

- **Cambios en el empleo:** Se mencionó que la tecnología, como la inteligencia artificial, podría cambiar la naturaleza del empleo en el turismo, lo que podría llevar a la pérdida de empleos en algunos sectores.
- **Impacto de la cultura y el ingreso disponible:** Se enfatizó que la cultura de los peruanos como consumidores y su nivel de ingreso disponible son factores importantes para el turismo interno.
- **Cambios en el sector hotelero:** Se discutió cómo la digitalización y la tecnología están afectando la gestión de hoteles y la contratación de personal.
- **Multiplicadores económicos:** Se mencionó que el sector turismo tiene un efecto multiplicador en otros sectores de la economía, lo que puede influir en el empleo en general.

De esta entrevista se resalta la percepción del entrevistado, que no está lejos de los resultados expuestos anteriormente mediante métodos estadísticos, siendo que el Mg. Huerta destacó que el turismo cuenta con un multiplicador económico, lo que quiere decir que todo impacto sobre este sector se multiplica en el resto de la economía, además de resaltar que el turismo receptivo genera divisas, lo que como se mencionó anteriormente en el punto 1.2.1 expuesto en el Capítulo I, fomenta la creación de empleo directo, pero sobre todo indirecto a largo plazo, poniendo entonces, al turismo interno como mayor contribuyente al empleo, por lo menos, en un corto plazo, ya que además se hizo hincapié en los costos logísticos más bajos, mismo indicador que no se tomó en cuenta en el análisis estadístico. Además, de reforzar la hipótesis ya comprobada mediante un análisis estadístico, esta entrevista también amplió el campo de investigación, planteando temas como el desarrollo tecnológico, la competitividad, la informalidad, las tendencias ambientalistas, los cambios en el empleo y en

el mismo sector, lo que abre un abanico de posibilidades para posibles investigaciones futuras.



Capítulo IV:

Conclusiones

Una vez los resultados han sido expuestos y la hipótesis ha sido comprobada de forma satisfactoria mediante el uso del método de análisis estadístico, así como de comprobación mediante información primaria o entrevistas, es posible sacar varias conclusiones que están alineadas con los objetivos planteados, dichas conclusiones son:

- La afluencia turística nacional e internacional tienen un efecto importante sobre el desempleo en el Perú.
- El efecto se ve diferenciado en ambos tipos de turismo, tanto nacional como internacional.
- El turismo nacional influye sobre el empleo mediante cambios en el Producto Bruto Interno, además que el turismo nacional cuenta con un mayor impacto sobre el desempleo en un inicio.
- El turismo internacional refleja cambios en el empleo mediante el ingreso de divisas, lo que crea empleos directos, pero sobre todo indirectos, ya que el turismo cuenta con un efecto multiplicador que se refleja en la economía a nivel nacional.
- El turismo receptivo cuenta con un impacto mayor sobre el desempleo en el largo plazo al compararlo con el turismo nacional, y este impacto es incluso superior al impacto del turismo nacional en el corto plazo.
- El Producto Bruto Interno tiene un gran impacto sobre la tasa de desempleo, siendo superior al de las otras variables estudiadas, lo que quiere decir que en el Perú la ley de Okun también está presente a la actualidad y es importante estudiarla.

- El turismo es uno de los sectores que más impulsa al crecimiento del mercado laboral, sin embargo, no lo hace de forma adecuada, ya que, aproximadamente el 80% del total de empleos en este sector pertenecen al mercado informal, lo que se presta al subempleo, además que este sector es de los que más alberga mujeres y jóvenes menores a 24 años, siendo estos dos grupos de población los que más están siendo afectados por la informalidad del sector.



Recomendaciones

Para finalizar por completo la presente investigación se presentan algunas recomendaciones que están sustentadas en las conclusiones expuestas en el punto anterior, dichas recomendaciones son las siguientes:

- Es necesario darle un mayor incentivo al sector turismo, ya que, es uno de los sectores más importantes en temas de empleabilidad.
- Es necesario darles importancia a ambos tipos de turismo para poder disminuir la tasa de desempleo, sin embargo, el turismo receptivo debe de cobrar mayor protagonismo.
- El incentivo para el turismo receptivo debe tomarse a un plazo prudente, ya que los efectos se ven principalmente a través del ingreso de divisas, lo que en consecución crea empleos indirectos.
- Mejorar las condiciones laborales del sector turismo, ya que es de los que cuentan con mayor presencia de informalidad lo que abre las puertas a condiciones de subempleo, sobre todo, tomando en cuenta que los grupos de población más presentes en el sector son las mujeres y menores de 24 años, mismos que recién están entrando al mercado laboral.
- Es necesario dar incentivos para el desarrollo estructural en el sector turismo, esto para beneficiar las condiciones laborales y del sector mismo.
- Darle mayor estudio a la ley de Okun es necesario, ya que las únicas fuentes que hablan de esta ley a nivel nacional concluyen que sí está presente en el Perú.
- Es necesario darles mayor importancia a estos temas de investigación, ya que existe muy poca a nivel nacional, siendo que, como se mencionó anteriormente, el sector turismo es de los que crea más empleo en el país,

además que cuenta con un efecto multiplicador, lo que hace que todo impacto presente en el sector se verá reflejado en la economía a nivel nacional, mediante la creación de empleos indirectos.



Referencias Bibliográficas

- Alessandro, R. (2006). Tasa de desempleo y tasas de empleo: ¿categorías estadísticas o construcciones teóricas? *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672006000300045
- ANGULO, A. F. (2006). “RELACIÓN ENTRE LA POLÍTICA MONETARIA Y FISCAL EN EL PRODUCTO BRUTO INTERNO, LA INFLACIÓN Y LAS EXPORTACIONES EN LA ECONOMÍA PERUANA 1950 -2006”. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentro-de-Economistas/XXVI-EE-2008/XXVI-EE-2008-S14-Paper-Fernandez.pdf>
- Apap, W., & Gravino, D. (2016). A sectoral Approach to Okun's Law. *Applied Economics Letters*, 319-324. doi:<https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1186789>
- Baeza, Á., & Lorenzo, A. (2007). Análisis econométrico del sector servicios en las regiones de México 1993-2001. *Investigación económica*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=60126102>
- Balaguer, & Cantabella-Jordá. (2000). Tourism As a Long-Run Economic Growth Factor: The Spanish Case. *Instituto Valenciano de Economía*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/24075033_Tourism_As_a_Long-Run_Economic_Growth_Factor_The_Spanish_Case
- Ball, L., Furceri, D., Leigh, D., & Loungani, P. (2019). Does One Law Fit All? Cross-Country Evidence on Okun's Law. *Open Economies Review*, 841-874. doi:[10.1007/s11079-019-09549-3](https://doi.org/10.1007/s11079-019-09549-3)
- Banco Iberoamericano de Desarrollo. (2021). *Evolución del turismo en Perú 2010-2020, la influencia del COVID-19 y recomendaciones pos-COVID-19*. Banco Iberoamericano de Desarrollo. Recuperado el 20 de 10 de 2022, de

[https://publications.iadb.org/es/evolucion-del-turismo-en-peru-2010-2020-la-influencia-del-covid-19-y-recomendaciones-pos-covid-](https://publications.iadb.org/es/evolucion-del-turismo-en-peru-2010-2020-la-influencia-del-covid-19-y-recomendaciones-pos-covid-19#:~:text=La%20pandemia%20generada%20por%20el,todos%20los%20mercados%20de%20origen.)

[19#:~:text=La%20pandemia%20generada%20por%20el,todos%20los%20mercados%20de%20origen.](https://publications.iadb.org/es/evolucion-del-turismo-en-peru-2010-2020-la-influencia-del-covid-19#:~:text=La%20pandemia%20generada%20por%20el,todos%20los%20mercados%20de%20origen.)

Bardales Layza, J. (2011). Informalidad y subempleo: Evidencia microeconómica para el caso peruano. *Horizonte Económico*(1), 8-17. Recuperado el 28 de 07 de 2023, de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/FAD5299FA9EAD1EB05257D570074C5E4/\\$FILE/Informalidad_y_Subempleo.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/FAD5299FA9EAD1EB05257D570074C5E4/$FILE/Informalidad_y_Subempleo.pdf)

Barquet, G. (2014). EL TURISMO INTERNO COMO ALTERNATIVA CRECIENTE DE DESARROLLO TURISTICO DEL ECUADOR. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8146165.pdf>

Becerra, M. E. (2009). *Revista de estudios regionales y mercado de trabajo*(5), 71-86. Recuperado el 02 de 08 de 2023, de https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4520/pr.4520.pdf.

Beckett, S. (2013). *Introduction to Time Series Using Stata* (Primera ed.). Lakeway Drive, Texas: Stata Press. Recuperado el 04 de 09 de 2023, de <https://www.statapress.com/books/preview/itsus-preview.pdf>

Belapatiño, V., Céspedes, N., & Gutierrez, A. P. (2014). La duración del desempleo en Lima Metropolitana. *Revista Estudios Económicos*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/27/ree-27.pdf#page=67>

Blas, P. d. (2006). Escuelas de pensamiento económico. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/340880852_Escuelas_de_pensamiento_economico

- Bod'a, M., & Povazanová, M. (2015). Gender Asymmetry in Okun's Law in the Four PIGS Countries. *Procedia Economics and Finance* 30, 111-123.
doi:[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01260-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01260-5)
- Boo, E. (1991). ¿Es sustentable el ecoturismo en el largo plazo? *Revista Ambiente y Desarrollo*, 7(3), 47-52. Recuperado el 13 de 09 de 2023
- Briceño, D., & Rojas. (2017). Estimación de la Ley de Okun: evidencia empírica para Ecuador, América Latina y el Mundo. *Revista Económica*. Obtenido de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/209>
- Briceño, M., Dávila, G., & Rojas, M. (12 de 2016). Estimación de la Ley de Okun: evidencia empírica para Ecuador, América Latina y el Mundo. *Revista Económica*, 1(1). Obtenido de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/209>
- Brida, J. G., Pereyra, J. S., Such Devesa, M. J., & Zapata Aguirre, S. (2008). La Contribución del Turismo al Crecimiento Económico. *Cuadernos de Turismo*, 22, 35-46. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/398/39811554002.pdf>
- Brida, Rodríguez-Brindis, Megía-Alzate, & Zapata-Aguirre. (2017). La contribución directa del turismo al crecimiento económico de Colombia: Análisis por ramas características del sector utilizando la Cuenta Satélite de Turismo - CST. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/755/75552738005.pdf>
- Cádenas, S. B. (2011). Estructura económica y desempleo en Colombia: un análisis VEC. *Revista Sociedad y Economía*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99618649012>
- Carbajal, A. (2022). *Sector turismo aportaría 2.5% al PBI el presente año*. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/138297-sector-turismo-aportaria-25-al-pbi-el-presente-ano>

Cárdenas, F. (1990). *Comercialización del turismo. Determinación y análisis de mercados.*

México: Trillas. Recuperado el 30 de 01 de 2021

Caribe, C. E. (2001). Encadenamientos generados por el sector turismo. *cepal*. Obtenido de

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/24140/LCMEXR815sSEM1294_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castro, R. Q. (2010). *Elementos de Turismo. Teoría, Clasificación Y Actividad.* Obtenido de

https://books.google.com.pe/books?id=RdrDv_52LmYC&pg=PR6&lpg=PR6&dq=Elementos+Del+Turismo.+Teor%C3%ADa,+clasificaci%C3%B3n+y+Actividad.+Costa+Rica:+Universidad+Estatal+a+Distancia.&source=bl&ots=WPYzLwLZtD&sig=ACfU3U3yWcVkFaBPEU2SVgYEAepzXbHI3Q&hl=es&sa=X

Céspedes Reynaga, N. (15 de 05 de 2020). Informalidad, productividad y flexibilidad laboral.

Revista de análisis económico y financiero, 2(2), 34-42.

doi:<http://dx.doi.org/10.15446/ing.investig.xxxx>

Chacaltana, J. (2002). Restricciones a la generación de empleo en el sector turístico.

Recuperado el 02 de 08 de 2023, de

https://www.researchgate.net/publication/228461816_Restricciones_a_la_generacion_de_empleo_en_el_sector_turistico

Christiano, L. J. (2012). Christopher A. Sims and Vector Autoregressions. *The Scandinavian*,

114(4), 1082-1104. doi:10.1111/j.1467-9442.2012.01737.x

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2018). Perfil del Turista

Extranjero. Obtenido de

https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/Uploads/temp/Uploads_perfiles_extranjeros_41_PERFIL%20DEL%20TURISTA%20EXTRANJERO%202018_compressed.pdf

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). Notas de población 92. *Notas de población*(92), 195. Recuperado el 03 de 07 de 2023, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12883/np92187232_es.pdf
- Commission of the European Communities, O. W. (2008). Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_80rev1e.pdf
- De Soto, H. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. HarperCollins. Recuperado el 28 de 07 de 2023
- Económicos, O. p. (13 de Setiembre de 2022). *OCDE*. Obtenido de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: <https://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/tasa-desempleo.htm>
- Economipedia. (13 de Setiembre de 2022). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/empleo.html>
- Enrico, P. (2000). Qué es el desempleo. *Revista Española de Investigaciones sociológicas*. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/download/POSO0000230059A/24541>
- Flores-Sánchez, Castillo-Ponce, & Rodríguez-Espinosa. (2013). La importancia del sector servicios en la economía mexicana: un análisis de series de tiempo. *Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial*. Obtenido de <https://paradigmaeconomico.uaemex.mx/article/view/4823/3228>
- Galán, J. S. (2020). *Crecimiento Económico*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/crecimiento-economico.html>
- Garavito, C. (2003). La ley de Okun en el Perú: 1970-2000. *Fondo editorial de la PUCP*, 1-41. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/731>

Garavito, C. (2003). La ley de Okun en el Perú: 1970-2000. *Fondo editorial de la PUCP*.

Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/731>

global, M. e. (2002). *Felipe Larrain B.; Jeffrey D. Sachas* (2 ed.). (M. F. Castillo, & G.

Silvero, Edits.) Buenos Aires, Argentina: PEARSON EDUCATION S. A.

Recuperado el 17 de 08 de 2023

Gómez, A. L. (2010). LA LEY DE OKUN PARA LA ECONOMÍA COLOMBIANA,

PERÍODO 1985-2009. *EconPapers*. Obtenido de

https://econpapers.repec.org/article/ervobserv/y_3a2010_3ai_3a135_3a11.htm

Goto, E., & Burgi, C. (2021). Sectoral Okun's Law and Cross-Country Cyclical differences.

Economic Modelling, 91-103. doi:<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.08.016>

Gregorio, J. D. (2007). *Macroeconomía, Teoría y Políticas*. Obtenido de

<http://www.degregorio.cl/pdf/Macroeconomia.pdf>

Guillen Gomez, A. L. (2010). La ley de Okun para la economía colombiana, período 1985-

2009. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*(135). Recuperado el 09 de 08 de 2023, de

https://econpapers.repec.org/article/ervobserv/y_3a2010_3ai_3a135_3a11.htm

Gylfason, T., Andersen, T. M., Honkapohja, S., Isachsen, A. j., Williamson, J., Sns, F., . . .

Zoega, G. (1997). Okun's Law and Labor-Market Rigidity. *ResearchGate*. Obtenido

de https://www.researchgate.net/publication/228584873_Okun's_Law_and_Labor-market_Rigidity_The_Case_of_Sweden

Hamada, & Kurosaka. (1084). The relationship between production and unemployment in

Japan Okun's Law in comparative perspective. *European Economic Review*. Obtenido

de <https://ur.booksc.me/book/16033833/3d431c>

- Hamada, K., & Kurosaka, Y. (1984). The Relationship between Production and Unemployment in Japan Okun's Law in Comparative Perspective. *European Economic Review*, 99-105.
- Infórmatica, I. N. (2021). *Comportamiento de los Indicadores de Mercado Labores a Nivel Nacional*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/empleo-a-nivel-nacional-9721/1/>
- Instituto de Estudios Económicos y Sociales. (2021). *Desempeño del Mercado Laboral en el Perú 2020*. Recuperado el 27 de 07 de 2023, de <https://sni.org.pe/wp-content/uploads/2021/12/Desempeno-del-Empleo-en-el-Peru-2020.pdf>
- INSTITUTO NACIONAL D ESTADISTICA E INFORMÁTICA. (2021). *Comportamiento de la Economía Peruana en el Cuarto trimestre de 2020*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-pbi-iv-trim-2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2000). *Metodología para el cálculo de los niveles de empleo*. INEI. Recuperado el 24 de 07 de 2023, de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/empleo01.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (07 de Abril de 2017). EN EL AÑO 2016 EL EMPLEO A NIVEL NACIONAL CRECIÓ EN 1,8% [Nota de prensa]. (072). Lima, Perú. Recuperado el 31 de 07 de 2023, de <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n072-2017-inei.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Perú: Participación de la Población en la Actividad Económica*. Perú. Recuperado el 26 de 06 de 2023, de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1676/1ibro.pdf

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Panorama de la Economía Peruana 1950-2019, Base 2007*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1726/Libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Perú: Evolución de los indicadores de empleo e ingreso por departamento, 2007-2019*. Lima, Perú. Recuperado el 27 de 07 de 2023, de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1790/Libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Comportamiento de la economía peruana 1950-2020*. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado el 21 de 11 de 2023, de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1799/Libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Comportamiento de la Economía Peruana en el Cuarto trimestre de 2020*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-pbi-iv-trim-2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Comportamiento de los Indicadores de Mercado Labores a Nivel Nacional*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/empleo-a-nivel-nacional-9721/1/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingresos por Departamento, 2007-2021*. Lima, Perú. Recuperado el 25 de 07 de 2023, de

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1870/ibro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Producción y empleo informal en el Perú: Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2021*. Lima, Perú. Recuperado el 31 de 07 de 2023, de

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1878/ibro.pdf

Instituto Peruano de Economía. (02 de 05 de 2022). Informalidad laboral en el 2021 registró su tasa más alta en 11 años [Nota de prensa]. Lima, Perú. Recuperado el 31 de 07 de 2023, de <https://www.ipe.org.pe/portal/trabajadores-informales-ganan-15-menos-que-antes-de-pandemia/>

Kamichi Miyashiro, M. J. (2023). La realidad de la informalidad en el Perú previo a su bicentenario. *Desde el Sur*, 15(1). doi:<http://dx.doi.org/10.21142/des-1501-2023-0013>

Karen, D., & Louise, S. (2018). GDP as a Measure of Economic Well-being. *Hutchins Center on Fiscal and Monetary Policy, The Brookings Institution*. Obtenido de <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/08/WP43-8.23.18.pdf>

Lau, E., Oh, S.-L., & Hu, S.-S. (2008). Tourist Arrivals and Economic Growth in Sarawak. *Munich Personal RePEc Archive*. Obtenido de <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/9888>

Laurence, B., Davide, F., Daniel, L., & Prakash, L. (2019). Does One Law Fit All? Cross-Country Evidence on Okun's Law. *Open Economies Review*. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/76b306549f27120dba3d171a31aac0c7/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=30093>

Lima, C. d. (9 de 12 de 2018). TURISMO ES EL TERCER SECTOR QUE GENERA MÁS EMPLEO Y DIVISAS AL PAÍS. *II foro Internacional de Turismo "Promoción y*

Gestión de Ciudades Turísticas". Lima. Recuperado el 17 de 10 de 2022, de
<https://www.lampadia.com/opiniones/cmara-de-comercio-de-lima/turismo-es-el-tercer-sector-que-genera-mas-empleo-y-divisas-al-pais/>

Loayza, N. (2008). Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú. *Revista Estudios económicos*, 15(3), 43-64. Recuperado el 28 de 07 de 2023, de
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/15/Estudios-Economicos-15-3.pdf>

López, & Sánchez. (2012). La gastronomía como motivación para viajar. Un estudio sobre el turismo culinario en Córdoba. *POSOS: Revista de turismo y patrimonio cultural*.
Obtenido de http://www.pasosonline.org/Publicados/10512/PS0512_12.pdf

Loría Díaz, E. G., Ramírez Guerra, E. A., & Salas, E. (2015). La ley de Okun y la flexibilidad laboral en México: Un análisis de cointegración, 1997Q3-2014Q1. *Contaduría y Administración* 60, 631-650. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.012>

Loría, & Ramos. (2007). La Ley de Okun: Una relectura para México, 1970-2004. *Redalyc*.
Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/597/59722102.pdf>

Loría, E. G., Sánchez, F., & Salas, E. (2017). Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo. *El periplo sustentable*. Obtenido de
https://scholar.google.com.mx/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=1aLg7msAAAAJ&citation_for_view=1aLg7msAAAAJ:GnPB-g6toBAC

Loría, E., Libreros, C., & Salas, E. (Junio de 2012). La ley de Okun en México: Una mirada de género 2000.2-2011.1. *Investigación económica*, vol. LXXI, 280, 121-140.
Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672012000200005

Loría, E., Libreros, C., & Salas, E. (2012). La ley de Okun en México: Una mirada de género 2000.2-2011.1. *Scielo*. Obtenido de

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672012000200005

Loria, Sanchez, & Salas. (2017). El periplo sustentable. *Scielo*. Obtenido de

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-90362017000100006&script=sci_abstract&tlng=es

M., O. A. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. *Cowles Foundation, Yale University*. Obtenido de <https://mileskorak.files.wordpress.com/2016/01/okun-potential-gnp-its-measurement-and-significance-p0190.pdf>

Marsano Delgado, J. M. (2019). EL IMPACTO ECONÓMICO DEL TURISMO EN EL PERÚ 1990-2018. *Revista de la universidad de San Martín de Porres*, 1-11. Obtenido de <https://catedraunesco.usmp.edu.pe/wp-content/uploads/2019/06/impacto-economico-turismo-peru.pdf>

MEF, M. d. (Setiembre de 2011). Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Turismo, a Nivel de Perfil. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/turismo/Guia_de_turismo.pdf

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2016). *Medición Económica del Turismo*. Dirección General de Investigación y Estudios en Turismo y Artesanía, Lima. Recuperado el 17 de 10 de 2022, de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/MEDICION_ECONOMICA_TURISMO_ALTA.pdf

Noticias, R. (2021). Turismo generará 1 millón de empleos en este 2022, según PromPerú. Obtenido de <https://rpp.pe/economia/economia/turismo-generara-1-millon-de-empleos-durante-este-2022-noticia-1383345>

- Novales. (2016). *Modelos vectoriales autoregresivos (VAR)*. España. Obtenido de https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR_new.pdf
- Novales, A. (2017). *Modelos vectoriales autoregresivos (VAR)*. España. Obtenido de https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR_new.pdf
- Oficina Internacional del trabajo. (2010). *Medición de la población económicamente activa en los censos de población: Manual*. Nueva York. Recuperado el 26 de 06 de 2023, de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172095.pdf
- Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. *Cowles Foundation, Yale University*. Obtenido de <https://mileskorak.files.wordpress.com/2016/01/okun-potential-gnp-its-measurement-and-significance-p0190.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Hacia una recuperación sostenible del empleo en el sector del turismo en América Latina y el Caribe*. Organización Internacional del Trabajo. Organización Internacional del Trabajo. Recuperado el 20 de 10 de 2022, de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_809290.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). *El futuro del trabajo en el sector del turismo: Recuperación sostenible y segura y trabajo decente en el contexto de la pandemia de COVID-19*. Ginebra. Recuperado el 02 de 08 de 2023, de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/meetingdocument/wcms_840408.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (15 de 06 de 2023). *ocde.org*. Recuperado el 24 de 07 de 2023, de <https://www.oecd.org/espanol/estadisticas/tasa->

desempleo.htm#:~:text=Este%20indicador%20mide%20el%20n%C3%BAmero,por%20sus%20siglas%20en%20ingl%C3%A9s).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (13 de Setiembre de 2022).

OCDE. Obtenido de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos:
<https://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/tasa-desempleo.htm>

Organization, U. W. (5 de 10 de 2022). *World Tourism Organization*. Obtenido de World
Tourism Organization: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>

Ortiz, L. E., Sánchez, L. M., & Ferrer, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico:
Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. Obtenido de
<https://www.redalyc.org/journal/280/28063104020/html/>

Pachon Ballesteros, Y. A., Apolinar Cárdenas, R. A., & Díaz Castro, J. (2020). Aportes
teóricos sobre la incidencia del sector turismo en la disminución del desempleo.
Aglala, 11(S-1), 318-336. Recuperado el 02 de 08 de 2023, de
<https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/1869>

Paudyal, S. (April de 2012). Does Tourism Really Matter for Economic Growth? Evidence
from Nepal. *NRB Economic Review*, 24(1), 48-66.
doi:<https://ideas.repec.org/a/nrb/journal/v24y2012i1p4.html>

Peñaranda Castañeda, C. (2018). *Empleo informal del sector servicios se concentra en
transporte y alojamiento*. La cámara. Recuperado el 28 de 07 de 2023

Porras, M. S., Román, M., & L., Á. (2017). Self-employment and Okun's Law relationship:
the Spanish case. *GLO Discussion Paper*. Obtenido de
<https://ideas.repec.org/p/zbw/glodps/157.html>

Presidencia del Consejo de Ministros. (2022). *Resolución Ministerial N° 123-2022-PCM*.
Lima. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/2918351-123-2022-pcm>

Puspadjuita, E. A. (2017). Factors that Influence the Rate of Unemployment in Indonesia.

International Journal of Economics and Finance. Obtenido de

<https://doi.org/10.5539/ijef.v10n1p140>

Requejo, L. (18 de 06 de 2020). Sector turismo: ¿cuáles son las demandas del sector para comenzar con la reactivación económica? *Informativo*. Obtenido de

<https://elcomercio.pe/economia/peru/sector-turismo-cuales-son-las-demandas-del-sector-para-comenzar-con-la-reactivacion-economica-viajes-noticia/?ref=ecr>

Sánchez López, F. (2019). Unemployment and Growth in the Tourism Sector in Mexico: Revisiting the Growth-Rate Version of Okun's Law. *Economies* 2019.

doi:<https://doi.org/10.3390/economies7030083>

Sánchez, R. (12 de 04 de 2022). Perú: contribución del turismo al PBI puede llegar a 10% en cinco años. (andina, Entrevistador) Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-contribucion-del-turismo-al-pbi-puede-llegar-a-10-cinco-anos-892835.aspx#:~:text=El%20ministro%20de%20Comercio%20Exterior,para%20alcanzar%20estas%20importantes%20cifras>.

Sarasa, J. L. (1998). Turismo y empleo femenino. *Cuadernos de Turismo*(1), 9-27.

Recuperado el 02 de 08 de 2023, de <https://revistas.um.es/turismo/article/view/24591>

Sims, C. A. (01 de 1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.

Recuperado el 04 de 09 de 2023, de

<https://www.pauldeng.com/pdf/Sims%20macroeconomics%20and%20reality.pdf>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú. (2022). *Desempeño y competitividad turística en el Perú - Resultados en 2021*. Lima. Recuperado el 04 de 08 de 2023, de

<https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-turismo-007.pdf>

- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2001). Vector Autoregressions. *Journal of Economic Perspective*, 15(4), 101-115. Recuperado el 04 de 09 de 2023, de <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.15.4.101>
- Toledo, A. D., Crespo, & Usabiaga, N. y. (2006). Introducción de elementos autorregresivos. *Revista de Dinámica de Sistemas*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Usabiaga/publication/28138313_Introduccion_de_elementos_autorregresivos_en_modelos_de_dinamica_de_sistemas/links/09e4150868d7707c4c000000/Introduccion-de-elementos-autorregresivos-en-modelos-de-dinamica-de-siste
- Turismo, M. d. (2017). *Mincetur*. Obtenido de <https://www.mincetur.gob.pe/ministra-silva-destaca-que-el-turismo-genera-1-millon-300-mil-puestos-de-trabajo/>
- Turismo, M. d. (2022). *PERÚ: Compendio de Cifras de Turismo*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/informes-publicaciones/2776388-peru-compendio-de-cifras-de-turismo-ano-2022>
- Turismo, P. d. (2018). *Beneficios del turismo en las ciudades latinoamericanas*. Obtenido de <https://www.promperu.gob.pe/turismoin/Boletines/2018/feb/beneficios-del-turismo-en-las-ciudades-latinoamericanas-que-mas-viajeros-reciben.html>
- United Nations. (2017). *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*. New York: Department of Economic and Social Affairs Statistics Division. Recuperado el 26 de 06 de 2023, de https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series_M67rev3-E.pdf
- Valderrama, E. S. (2021). Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción. *Revista Finanzas y Política Económica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8049446>

Vega, R. A., & Vivas, X. M. (2007). El turismo como motor de crecimiento económico.

Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2267966.pdf>

Velástegui, A. M., Albán, M. T., Cumbicos, J. G., & Chacha, S. A. (2019). *Efecto del crecimiento económico del sector logístico sobre el Producto Interno Bruto en Ecuador*. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/journal/280/28060161013/28060161013.pdf>

Villegas, J. A. (2013). “EL ENTORNO MACROECONÓMICO Y SU INFLUENCIA EN LA COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR TURISMO EN MÉXICO. Obtenido de

<https://ucsmedu->

[my.sharepoint.com/personal/74086786_ucsm_edu_pe/Documents/Documentos/Documentos%20tesis%20de%20Titulaci%C3%B3n/Datos%20te%C3%B3ricos/Estudios%20parecidos/Dialnet-ElEntornoMacroeconomicoYSuInfluenciaEnLaCompetitiv-4398447.pdf?CT=1691015440359&OR=Items](https://ucsmedu-my.sharepoint.com/personal/74086786_ucsm_edu_pe/Documents/Documentos/Documentos%20tesis%20de%20Titulaci%C3%B3n/Datos%20te%C3%B3ricos/Estudios%20parecidos/Dialnet-ElEntornoMacroeconomicoYSuInfluenciaEnLaCompetitiv-4398447.pdf?CT=1691015440359&OR=Items)

World Tourism Organization. (1980). *Declaración de Manila sobre el turismo mundial*.

Obtenido de <https://bidaietiko.files.wordpress.com/2010/12/declaracion-de-manila1.pdf>

World Tourism Organization. (01 de 2022). International tourism up 4% in 2021 but still 72% below pre-pandemic levels. *World Tourism Barometer*, 20(1), 1-11. Recuperado el 02 de 08 de 2023, de <https://www.unwto.org/es/barometro-del-turismo-mundial-de-la-omt>

World Tourism Organization. (5 de 10 de 2022). *World Tourism Organization*. Obtenido de

World Tourism Organization: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>

Zamora, J., Barril, M. E., & Benavides, E. (2009). TURISMO INTERNO: PERCEPCIÓN PROSPECTIVA DE ATRACTIVOS DE LA REGIÓN DEL MAULE EN LA

REGIÓN METROPOLITANA. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/2233/223359800003.pdf>



Anexos

Anexo 1 Plan de tesis

1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. Problema

Afluencia turística nacional e internacional del Perú y su efecto en el empleo durante el período 2010-2021

1.2. Descripción

Síntomas

El sector turístico es influyente en la generación de empleo, creando un aproximado de 1 300 000 empleos durante el año 2016, según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2017). También el sector turismo fue la tercera actividad económica del país en generar mayor número de empleos durante el 2018, representando casi el 8% del total de la Población Económicamente Activa (PEA), según la Cámara de Comercio de Lima (2018) y durante el año 2019 representó el 3.96% del total de la PEA con empleos directos y al añadir los empleos indirectos suma una proporción de 8.50%, también, por cada puesto existente en el sector se crea 1.15 empleos adicionales en el resto de la economía, según el Banco Interamericano de Desarrollo (2021). Además, según declaraciones de Amora Carbajal (2021), presidenta ejecutiva de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo se estima que se generaron 1 000 000 de empleos en el sector durante el año 2021.

Aparte de ser influyente en el empleo, el turismo también es un sector relevante para el desarrollo económico a nivel nacional, representando más de 3.5% del PBI desde el año 2011 hasta 2019, según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2016), sin embargo, en el año 2021 el turismo representó un 2% del PBI, dicha reducción se debe a la pandemia del coronavirus, según Diario El Peruano (2022), también, el actual ministro de Comercio

Exterior y Turismo, Roberto Sánchez (2022), afirmó que el turismo puede llegar a contribuir con el 10% del PBI en cinco años.

El sector turismo además de aportar con un efecto directo en la economía como se mencionó anteriormente, también tiene efectos indirectos e inducidos, los efectos indirectos hace alusión a un efecto multiplicador, ya que las empresas adquieren otro tipo de servicios y productos generando así flow-ons; por otro lado, los efectos inducidos o efectos secundarios aparecen cuando los empleados de las empresas deciden gastar en diversas actividades o productos, así lo menciona la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2001).

Es necesario mencionar que el desarrollo económico es fundamental para la reducción del desempleo, según la ley de Okun M. (1962), donde se probó estadísticamente la existencia de una relación entre el crecimiento económico y las variaciones en la tasa de desempleo, a este planteamiento los autores Loria, Sanchez, & Salas (2017), crearon un modelo ampliado, donde se añade el sector turismo, ya que los autores buscaban analizar el impacto de este sector sobre el modelo antes mencionado, donde utilizaron la cifra de viajeros internacionales a México como representación al turismo receptivo que es de gran importancia para este país.

En el Perú durante el año 2020 tanto el mercado laboral, como el turismo fueron fuertemente golpeados; la Población Ocupada a nivel nacional disminuyó en 13.0%, respecto a sus valores en el año 2019, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021), por otro lado, la llegada de visitantes extranjeros y nacionales a establecimientos de hospedaje disminuyó en 78.48% y 36.99%, respectivamente al compararlos con sus valores del año 2019, según datos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2022).

Durante el año 2021 no hubo la recuperación esperada en ninguno de los factores a tomar en cuenta, siendo que el mercado laboral incrementó 14.9% respecto al año 2020, sin embargo, aún se encontraba un 0.1% por debajo de los valores prepandemia, según datos del

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). La llegada de visitantes extranjeros y nacionales a establecimientos de hospedaje aumentó 15.61% y 32.17%, respectivamente al compararlos con sus valores del año 2020, sin embargo, al comparar los datos del 2021 con su desempeño del 2019, se evidencia que la llegada de visitantes extranjeros y nacionales a establecimientos de hospedaje disminuyó en 75.12% y 16.73%, respectivamente, según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2022).

Por otro lado, cabe resaltar que el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo ya aprobó el “Plan de Emergencia del Sector Turismo”, el cual tiene como objetivos superar la cifra de un millón de turistas internacionales al cierre del año 2022, respecto al turismo receptivo y superar la cifra de 25 millones de viajes por turismo interno al cierre del 2022, respecto al turismo interno o nacional, según la Presidencia del Consejo de ministros, (2022).

Pronóstico

Como se ha mencionado, el sector turismo cuenta con un importante papel en la economía peruana teniendo un fuerte potencial de crecimiento, sin embargo, a causa de la pandemia del coronavirus, este sector al ser en su gran mayoría de contacto directo fue de los más afectados, reduciendo su aporte al PBI a casi la mitad, además, de mantener una gran diferencia en la afluencia turística, tanto nacional como internacional.

El desempeño del turismo además de ser intensivo en mano de obra también afecta directamente al crecimiento económico en el Perú y este a su vez influye a la disminución del desempleo, por lo tanto, se puede concluir que el desarrollo positivo del sector turístico contará con un efecto positivo a la disminución del nivel de desempleo a nivel nacional.

Además, como se ha mencionado anteriormente, no es la primera vez que se relacionan estos factores, sin embargo, en este caso se tratará de añadir al modelo base de Okun, tanto el turismo nacional, como internacional, debido a la importancia de ambos en el

entorno nacional y a su separación ya estipulada por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Por lo tanto, se puede concluir que, si existe un crecimiento del sector turismo en la economía peruana, el desempleo disminuirá, ya sea por medio de creación de empleos por parte del mismo sector, o por el incremento del producto bruto interno que deriva en incremento de empleo en otros sectores, este planteamiento lleva a las siguientes preguntas que serán respondidas en el desarrollo del trabajo de investigación:

Control de pronóstico

- ¿Existe una relación estadística entre el crecimiento económico y el desempleo en el Perú?
- ¿La recuperación del turismo en el Perú afectará directamente al nivel de desempleo nacional?
- ¿El turismo receptivo influye más al crecimiento económico a nivel nacional que el turismo interno?
- ¿Se puede aplicar la ley de Okun a la realidad peruana?

1.2.1. Campo, área y línea de investigación

- **Campo:** Facultad de Ciencias Económico-Administrativas
- **Área:** Ingeniería Comercial
- **Línea de investigación:** Economía

1.2.2. Tipo de problema

El presente estudio que se realizará es de tipo básica, correlacional y descriptivo en base a información documental, ya que se busca correlacionar y buscar la influencia de una de las variables.

1.2.3. Variables

a) Análisis de variables

- **VARIABLES INDEPENDIENTES:** Afluencia turística
- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Desempleo nacional

b) Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

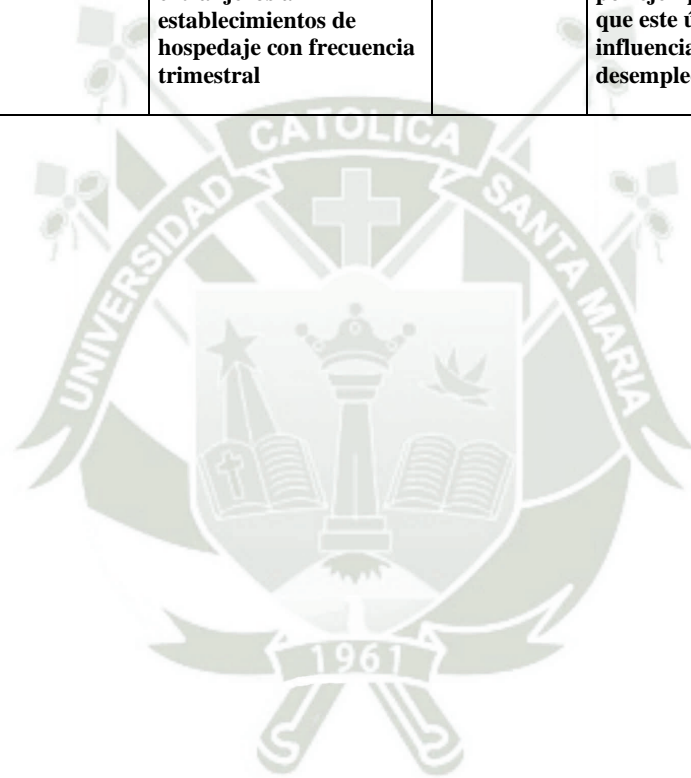
| Variables | Indicadores |
|---|---|
| Variable Dependiente: Desempleo nacional | - Primeras diferencias de la tasa de desempleo a nivel nacional con frecuencia trimestral $DTD = TD_{TIV} - TD_{TIII}$ |
| | - Variación porcentual de la población ocupada con frecuencia trimestral $Var\%PEA = \frac{PEA_{TIV} - PEA_{TIII}}{PEA_{TIII}}$ |
| Variable Independiente: Afluencia turística | - Variación porcentual del PBI nacional con frecuencia trimestral. $Var\%PBI = \frac{PBI_{TIV} - PBI_{TIII}}{PBI_{TIII}}$ |
| | - Variación porcentual de llegada de visitantes nacionales a establecimientos de hospedaje con frecuencia trimestral $Var\%VNH = \frac{VNH_{TIV} - VNH_{TIII}}{VNH_{TIII}}$ |
| | - Variación porcentual de llegada de visitantes extranjeros a establecimientos de hospedaje con frecuencia trimestral $Var\%VEH = \frac{VEH_{TIV} - VEH_{TIII}}{VEH_{TIII}}$ |

1.2.4. Matriz de consistencia

Tabla 2 Matriz de consistencia

| Título | | Afluencia turística nacional e internacional del Perú y su efecto en el empleo durante el período 2010-2021 | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|--|---|
| Problema | Objetivos | | Variables | Indicadores | Hipótesis | Diseño de Investigación | Instrumentos de recolección de datos |
| | Objetivo General | Objetivos específicos | | | | | |
| Afluencia turística nacional e internacional del Perú y su efecto en el empleo durante el período 2010-2021 | Analizar el efecto del desempleo ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional en el Perú. | Analizar el impacto del crecimiento económico en la disminución de la tasa de desempleo. | Variable Dependiente: Desempleo | Primeras diferencias de la tasa de desempleo a nivel nacional con frecuencia trimestral | Si la afluencia turística nacional e internacional varía, el desempleo variará. | Primer capítulo: Antecedentes En el primer capítulo de la investigación se abordarán los principales artículos y publicaciones en los que la presente investigación está basada, tomando tanto antecedentes nacionales, como internacionales, con el fin de mostrar al lector los diferentes procesos y metodologías que existen con el objetivo de conseguir la comprobación de la hipótesis. | Datos de panel trimestrales del período 2010-2021 |
| | | Analizar el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística nacional. | | Variación porcentual de la población ocupada con frecuencia trimestral | | | Modelo VAR simple |
| | | | | | | Analizar el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística internacional. | Modelo VAR estructurado |
| | | Analizar la participación del sector turismo en el mercado laboral durante el período de estudio | Variable Independiente: Afluencia turística | Variación porcentual del PBI nacional con frecuencia trimestral. | | Tercer capítulo: Sustento estadístico o resultados Este capítulo tendrá como finalidad mostrar tanto el modelo econométrico, como los diferentes procesos de adecuación por los que los indicadores tendrán que pasar, a su vez, se expondrán las diferentes pruebas que demuestren la validez del modelo, además de contar con la interpretación de resultados, tanto desde el punto de vista estadístico como económico, es decir, se explicará el efecto que existe de las variables independientes sobre la variable dependiente y también, se explicarán las posibles causas e interpretaciones que los resultados muestren. | Cuadro de pruebas de estacionariedad e interpretación |
| | | | | Variación porcentual de llegada de visitantes nacionales a establecimientos de | | | Correlación entre los indicadores del desempleo |
| | | | | | | | Gráficos de tendencia de los indicadores |
| | | | | Fuentes de archivos e investigaciones | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------------------------|
| | | | <p>hospedaje con frecuencia trimestral</p> | <p>Cuarto capítulo: Conclusiones y discusión Por último, en el último capítulo llamado “Conclusiones y discusión”, se expondrán las conclusiones más relevantes del capítulo anterior llamado “Sustento estadístico o resultados”, además de contar con una sección de discusión donde se podrán contrastar estos resultados con publicaciones externas, como, por ejemplo, realizar una comparación entre Perú y México, ya que este último cuenta con un artículo relacionado al tema de la influencia del turismo en el crecimiento económico y el desempleo.</p> | |
| | | | <p>Variación porcentual de llegada de visitantes extranjeros a establecimientos de hospedaje con frecuencia trimestral</p> | | <p>Software STATA 15</p> |



1.2.5. Interrogantes básicas

1.2.5.1. Interrogante General

¿Cuál es el efecto en el desempleo ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional en el Perú?

1.2.5.2. Interrogantes específicas

- ¿Cuál es el impacto en el desempleo ante variaciones del crecimiento económico?
- ¿Cuál es el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística nacional?
- ¿Cuál es el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística internacional?
- ¿Cuál es la participación del sector turismo en el mercado laboral durante el período de estudio?

1.3. Justificación

Como se ha mencionado anteriormente en el proyecto, el sector turismo del Perú es intensivo en capital humano, además, representa un porcentaje importante del Producto Interno Bruto del país, dicho porcentaje contaba con tendencia a crecer cada año; añadido a eso aporta efectos indirectos e inducidos sobre la economía que logra estimularla aún más, sin embargo, durante el año 2020 a causa de la pandemia y las medidas optadas por el gobierno resultaron en una reducción del sector alarmante, llegando a representar durante el año 2021 solo la mitad de lo que representaba en el PBI durante años prepandemia.

A su vez, el desempleo, tanto formal, como informal en el país fue afectado fuertemente por el cese de actividades a causa de las medidas optadas por el gobierno, siendo que su recuperación no fue conseguida en el año 2021.

Por lo tanto, analizar el efecto del desempleo ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional en el Perú, es vital, ya que este sector crea gran cantidad de empleo, ya sea por sí solo logrando generar empleos al ser intensivo en capital humano, o a los efectos indirectos e inducidos, propios del sector sobre la economía nacional lo que logra generar un crecimiento económico en otros sectores, además de generar empleos a causa de estos mismos.

Este estudio servirá como base teórica para futuras investigaciones más específicas sobre el sector y su relación con el mercado laboral, además de proponer diferentes políticas públicas que pueden hacerle frente al retroceso anteriormente mencionado.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Analizar el efecto del desempleo ante cambios en la afluencia turística nacional e internacional en el Perú.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar el impacto del crecimiento económico en la disminución de la tasa de desempleo.
- Analizar el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística nacional.
- Analizar el efecto en la tasa de desempleo ante un impulso en la afluencia turística internacional.
- Analizar la participación del sector turismo en el mercado laboral durante el período de estudio.

1.5. Diseño Metodológico

1.5.1. Marco conceptual

- **Desempleo:** Con esta palabra se refiere a personas en condición de dispuestas a trabajar, es decir personas que no tienen trabajo, que pueden ser voluntarios e involuntarios. (Enrico, 2000)
- **Empleo:** se define como una actividad realizada por una persona que busca generar valor para la organización o empresa a la cual contribuye trabajo y conocimiento a cambio de salario. (Economipedia, 2022)
- **Producto Bruto Interno real:** se define Producto Bruto Interno (PBI) a la diferencia entre el valor de bienes producidos y el valor de insumos utilizados para la producción de dichos bienes o servicios. (Karen & Louise, 2018)
- **Tasa de desempleo:** se define la condición de las personas que son parte de la Población Económicamente Activa que no se encuentran ocupados, pero que está dispuestas a laborar por lo que accionaron para conseguir un trabajo. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2022).

Según Roncaglia (2006), se define como una “medida de la distancia del sistema económico considerado del equilibrio de pleno empleo” (p. 47).

- **Visitantes nacionales y extranjeros a establecimientos de Hospedaje:**

Visitantes nacionales: cuando un ciudadano de un mismo país visita a otra ciudad y consume un servicio de hospedaje y juntamente con sus actividades forman parte del turismo interno (World Tourism Organization UNWTO, 2022)

Visitantes extranjeros: viajero procedente natural de un país fuera de la de referencia es decir que no reside en el país de referencia, considerado como visitante internacional respecto al país de referencia que consume o contrata los servicios de hospedaje en las localidades donde visita (World Tourism Organization UNWTO, 2022).

- **Modelo de Vectores Autorregresivos simple:**

según Toledo, Crespo y Usabiaga (2006), los modelos de Vectores Autorregresivos en forma simplificada son los que relacionan las variables entre ellas mismas, pudiendo ser n variables, y en la denominación numérica que puede tomar cada una de estas en un período de tiempo que se relaciona con los valores que toma esta misma y todas las demás en períodos anteriores (p. 37).

$$y_t = \Phi_1 y_{t-1} + \Phi_2 y_{t-2} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + c + \varepsilon_t$$

- **Modelo de Vectores Autorregresivos estructurado:**

Se puede definir el modelo de Vectores Autorregresivos de forma estructural al modelo que se le ha sumado una determinada restricción o también una estrategia de identificación que está basada en los conceptos facilitados por la teoría financiera o económica, y además este modelo cuenta con características de mercado en estudio, según Novales (2016 pag. 9).

$$B_{yt} = (BA_0) + (BA_1)_{yt} + (BM)_{zt} + B_{ut} = \Gamma_0 + \Gamma_{1yt-1} + G_{zt} + D_{\varepsilon t}$$

- **Pruebas de raíz unitaria:**

Se denomina a la prueba de raíz unitaria a la prueba de estacionariedad de una serie de tiempo, ya que la raíz unitaria es característica propia de procesos que evolucionan durante el tiempo los cuales suelen obstruir a la inferencia estadística, para las cuales se pueden utilizar las siguientes pruebas:

Augmented Dickey-Fuller (ADF),

Phillips-Perron (PP) y,

Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)

- **Estacionariedad:**

Se refiere a los patrones de evolución que experimentan las diferentes variables económicas en series históricas durante periodos, lo que convierte en predecibles que por lo tanto dan facilidad a su estudio en un determinado periodo.

1.5.2. Marco teórico

Relación entre desempleo y turismo

El sector o las actividades turísticas son de las actividades más dinámicas y que cuentan con uno de los desarrollos más rápidos a nivel mundial en las últimas décadas, añadido a eso, los países que son receptores de turismo suelen contar con una contribución relevante a la generación de empleos directos e indirectos, además de generar valor agregado, según la Organización Internacional del Trabajo, (2021).

Sin embargo, en el contexto de América Latina y el Caribe el empleo del sector turístico suele contar con un peso pronunciado en el sector informal, siendo que durante el año 2019 el 63.3% del total de la Población Ocupada en hoteles y restaurantes trabajaban en la informalidad, específicamente, el empleo informal estaba centrado en el subsector de alimentación, mientras que el de alojamiento era menor al promedio, siendo que representaban 61.4% y 25.1% respectivamente, según la Organización Internacional del Trabajo, (2021).

Respecto al entorno nacional y la relación entre estas variables, se puede resaltar que en el Perú la informalidad del sector representa un 43.8% de la producción total del sector, además que un 77% del empleo turístico fue informal durante el año 2019, además, existe una elevada dependencia de recursos culturales, escasez y baja calidad de bienes públicos que son necesarios para desarrollar esta actividad económica, añadido a la debilidad de gobernanza que se demuestra al haber ejecutado solo un 2.7% del total del banco de proyectos y la rigidez y burocratización de la administración pública limita el progreso del sector, haciendo que sus aportes a la economía, como a la creación de empleo sean muy inferiores a su potencial, según el Banco Iberoamericano de Desarrollo, (2021).

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, el desarrollo de la actividad turística lleva consigo un desempeño económico favorable para las economías, como indican Balaguer & Cantavella-Jordá (2000), en su estudio “Tourism As a Long-Run Economic Growth Factor: The

Spanish Case” determina la importancia del turismo en el crecimiento de la economía y que esta relación es de largo plazo entre el crecimiento del PBI y los ingresos procedentes del turismo, esta afirmación también coincide con lo expuesto por Flores-Sánchez, Castillo-Ponce, & Rodríguez-Espinosa (2013), donde se demuestra que el sector servicios es uno de los sectores de mayor importancia de la economía por su aporte a la economía agregada; en la misma línea en un análisis econométrico regional realizado por Baeza & Lorenzo (2007), concluye que las actividades de comercio, restaurantes y hoteles son cruciales para la actividad económica del país.

Por otra parte, Brida, Pereyra, & Aguirre (2008), indican que el turismo tiene un impacto positivo relacionado al ingreso de divisas, lo cual contribuye a los ingresos públicos generando empleos y oportunidades de diversos negocios relacionados al sector como un efecto multiplicador.

La inyección de dinero a la economía de destino tiene tres tipos de impactos según los autores mencionados previamente, las cuales son:

Los impactos directos: Los beneficios de la actividad se ven reflejados directamente en la contratación de los agentes turísticos generando ingresos por servicios turísticos prestados, de los cuales en sus principales servicios como menciona Brida, Rodríguez-Brindis, Megía-Alzate, & Zapata-Aguirre (2017), son los servicios de comida y bebida los más beneficiadas, lo cual se puede corroborar con el estudio realizado, “La gastronomía como motivación para viajar” que es un estudio sobre el turismo culinario en Córdoba realizado por los autores López & Sánchez (2012), lo que constituye como una de las actividades clave para el desarrollo del destino turístico, seguido de los servicios prestados por transporte terrestre, servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda respectivamente.

Efectos indirectos: La llegada de los turistas también trae consigo beneficios indirectos a la economía de un destino, generándose un efecto multiplicador, ya que las primeras empresas que se benefician con el servicio, también terminan comprando otro tipo de servicios y productos por lo que se generan los llamados flow-ons, lo que indica que toda la industria relacionada al turismo se ve afectada de manera positiva en mayor o menor medida por el gasto turístico inicial, las cuales también se pueden estimar en función al número de empleos generados, tanto permanentes, como temporales así lo indica la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2001),

Efectos inducidos: También llamados efectos secundarios conjuntamente a los efectos indirectos, estos efectos aparecen cuando los dueños de las empresas, tanto empleados y empleadores deciden gastar sus ingresos en diversas actividades o en la adquisición de productos y servicios lo que genera un impacto positivo en el PBI de la economía generando crecimiento económico.

En el Perú la actividad turística tiene una gran participación en lo que es el mercado laboral, según la Sociedad de Comercio Exterior del Perú, (2022) como se muestra en la Figura 1, llegando a representar como máximo el 21.20% del total de la Población Económicamente Activa de todo el país durante el año 2015, sin embargo, desde el año 2018 hasta el año 2020 la representación de este sector comenzó a decrecer, retomando su tendencia creciente en el año 2021, creciendo un 15.97% que es igual a 2.9 millones de personas, mostrando un crecimiento de 23%, respecto al año 2020 debido a la reactivación del sector que experimentó un gran declive a causa de la crisis por el COVID-19.

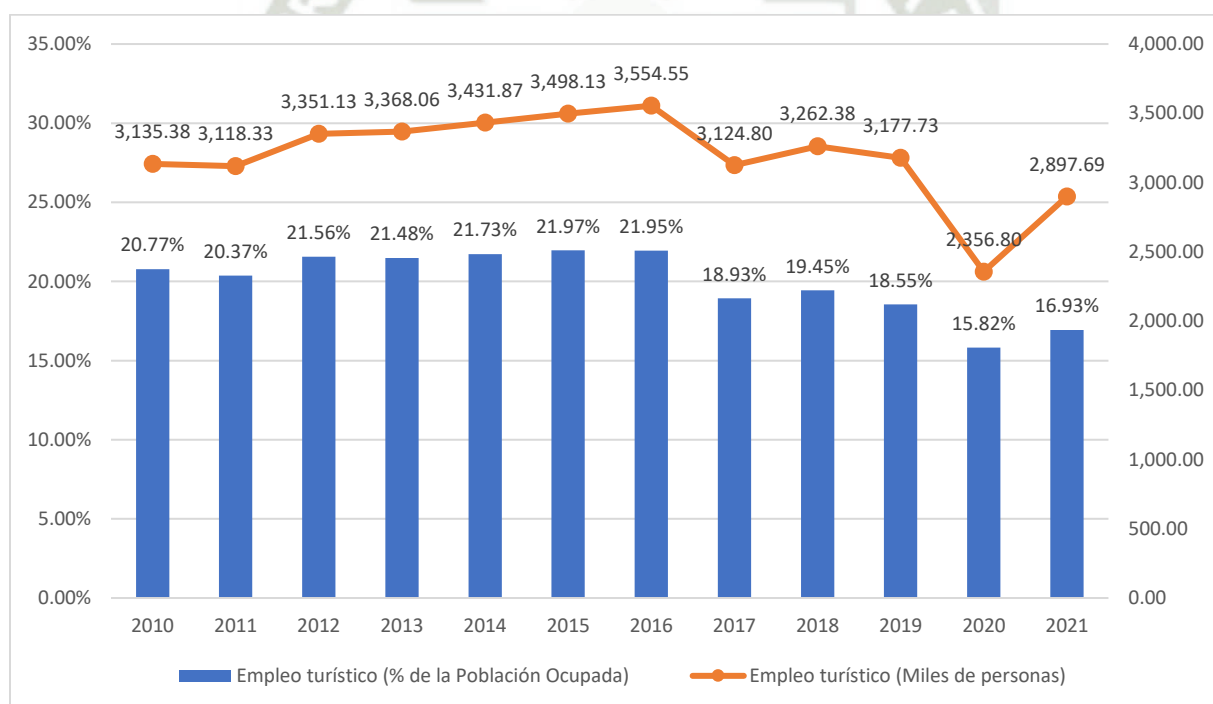


Figura 1 Empleo turístico en valores porcentuales respecto a la PEA

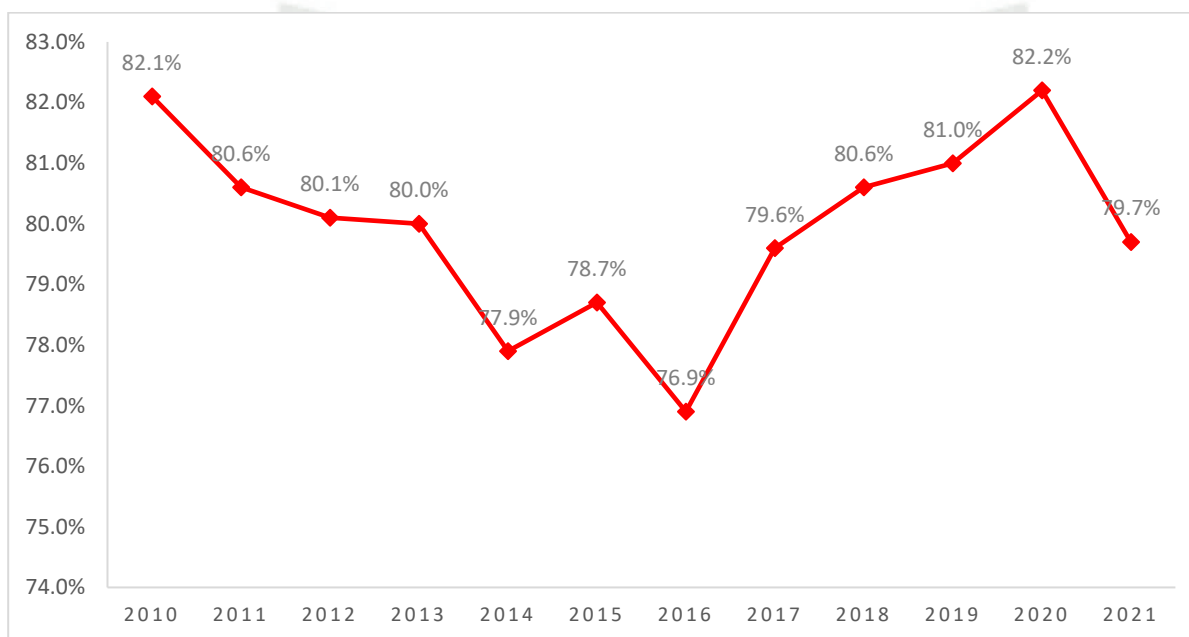
Nota. Adaptado de Evolución anual del empleo en el sector turismo (pag. 11) por Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019 y 2021, con la participación de la Población Ocupada adaptado de Cuadro N° 2.1 Perú: Población Ocupada, según ámbito geográfico, 2007 – 2021 (Miles de personas) (pág. 46) por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022.

Según la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022), los subsectores más representativos durante el año 2021 fueron: Provisión de alimentos y bebidas, que empleó a 1 121 237 personas durante el año, incrementando un 27.7% al compararlo con el año 2020, seguido del subsector de transporte de pasajeros que empleó a un total de 757 454 personas,

mostrando un crecimiento de 19.3% respecto al año 2020, por último el sector de artesanías empleó a un total de 487 096 personas, superando un 26.3% sus cifras del año 2020.

Por último, es necesario resaltar que el sector turismo cuenta con una gran participación en el sector informal de la economía, representado en el año 2021 un 79.7% del total de empleados, según la Sociedad de Comercio Exterior del Perú, (2022), y como se muestra en la Figura 2 la informalidad en el sector es persistente representando aproximadamente un 80% del total de empleados desde el año 2010 hasta el año 2021.

Figura 2 Porcentaje de informalidad en el sector turismo



Nota. Adaptado de Evolución anual del empleo en el sector turismo (pag. 12) por Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019 y 2021.

Ley de Okun

El principal pilar de la relación entre el desempleo y el crecimiento económico de un país se basa en la ley de Okun, planteada en 1962 en su artículo “Potential GNP: Its Measurement and Significance”, donde se observa empíricamente estas dos variables hallando una correlación estadística entre la tasa de desempleo y el crecimiento económico de una economía, este planteamiento también deriva de un modelo de regresión, que es conocido como el modelo de Okun de primeras diferencias, el cual es un modelo simple que se puede mostrar de la siguiente manera:

$$D_t = \beta_0 + \beta_1(\gamma_t) + \varepsilon_t$$

Donde:

D_t = Variación porcentual de la tasa de desempleo abierto.

β_0 = Constante.

γ_t = Variación porcentual del producto.

Con el fin de poder mostrar la interpretación del coeficiente de Okun se utilizarán los resultados hallados por el mismo autor en el mismo artículo que contempla una muestra de 55 observaciones entre TII 1947 y TIV 1960, teniendo frecuencia trimestral, la interpretación del coeficiente es “Para que el desempleo decrezca un punto porcentual, se requiere al menos un incremento de 3.3% en la variación del producto real”.

Además de este modelo, el autor plantea otro modelo de regresión que tiene un enfoque de brechas que prueba trayectorias exponenciales del producto potencial, usando tasas de crecimiento alternativas asumidas y niveles de referencia, como por ejemplo que el producto potencial debe ser igual al real cuando el desempleo era de 4%, tomando el valor del artículo “Potential GNP: Its Measurement and Significance”, que es considerada como la tasa de desempleo natural o de aceptación común durante la época de estudio, este modelo se representa de la siguiente forma:

$$D_t - D_t^* = \beta_0 + \beta_1(\gamma_t - \gamma_t^*) + \varepsilon_t$$

Donde:

D_t = Desempleo efectivo.

D_t^* = Desempleo natural.

γ_t = Producto efectivo real.

γ_t^* = Producto potencial del periodo t.

Tomando esta estimación, la interpretación es la siguiente “Un incremento de un punto porcentual en el desempleo está asociado con una pérdida de producción de 2.8% de la producción potencial, o un valor algo mayor de la producción real cuando está por debajo del potencial”.

El modelo de Okun fue aplicado a varias economías como, por ejemplo, la estimación de Hamada & Kurosaka, (1984) en su trabajo “The relationship between production and unemployment in Japan Okun’s Law in comparative perspective” donde se adapta la ley de Okun a la economía japonesa, en este caso se halló un coeficiente fuertemente mayor al de Estados Unidos, siendo este de 28.2%, lo que indica una respuesta pequeña del empleo ante un incremento de producción.

Además de artículos enfocados al análisis de una economía tomando referencia la ley de Okun, también se ha utilizado para comparar a varios países utilizando el criterio de la ley de

Okun, como por ejemplo el artículo de Laurence, Davide, Daniel, & Prakash (2019), donde el objetivo es comparar el desempeño de la ley de Okun en países en vías de desarrollo como desarrollados, donde los resultados indicaron que en economías en vías de desarrollo la respuesta del mercado laboral a cambios en la producción es aproximadamente la mitad al compararlos con las economías desarrolladas.

En Latinoamérica también se han realizado artículos referentes a la ley de Okun, algunos ejemplos son: México con el artículo “La ley de Okun: Una relectura para México, 1970-2004” realizado por Loria & Ramos (2007), donde se halló que el coeficiente de Okun en México se encuentra entre 2.08 y 2.5, en Colombia en el artículo “La ley de Okun para la economía colombiana, período 1985-2009” realizado por Gillen (2010), donde el coeficiente de Okun hallado es de -0.5 y en Ecuador, Briceño & Rojas (2017), con el artículo “Estimación de la Ley de Okun: Evidencia empírica para Ecuador, América Latina y el Mundo”, donde se utilizaron datos durante el periodo de 1991-2014, sin embargo, este artículo resalta, ya que los autores indicaron que los datos no se ajustan al modelo de Okun, indicando que el desempleo y el PBI de Ecuador tienen una relación directa, este último teniendo una capacidad explicativa muy baja, por lo que el PBI no logró explicar al desempleo en Ecuador, sin embargo, los autores encontraron que el gasto público es una variable que puede explicar mejor el nivel de desempleo, donde los impuestos aumentan el nivel de desempleo en un 0.7%.

Finalmente, el Perú no es ajeno a un análisis de la ley de Okun, ya que en 2002 la autora Garavito en su artículo “La ley de Okun en el Perú: 1970-2000” realizó una adaptación de este modelo a la realidad de Lima Metropolitana, donde encontró que por cada incremento de 1000 nuevos soles de 1979 en el producto, la tasa de desempleo disminuirá en 0.0288 puntos porcentuales, además de hallar un coeficiente de Okun de 0.0845, siendo este un valor bastante bajo, ante estos resultados el autor Valderrama (2021), en su artículo “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, subempleo y la producción” publicado en 2021, planteó una nueva formulación econométrica del modelo de Okun donde agrega el subempleo a la variable del desempleo con el fin de buscar una aproximación más veraz en economías con altos niveles de empleo precario, además de agregar variables adicionales al producto que permitieron un mayor ajuste, los resultados mostraron que el PBI peruano debe crecer en promedio 5.37% para poder reducir el desempleo, este valor es mayor al compararlos con economías desarrolladas como Estados Unidos, lo que quiere decir que en el Perú se requiere mayores niveles de producto

para reducir la variable del desempleo, también añade que agregar el subempleo al desempleo ayudó a explicar mejor las necesidades de crecimiento en la economía peruana.

Relación entre crecimiento económico, turismo y desempleo

Por último, es necesario mencionar la relación entre las tres variables que son: crecimiento económico, turismo y desempleo; como se ha mencionado anteriormente, su relación es de un tipo cascada, lo que quiere decir que el turismo influye al crecimiento de las economías, siendo este crecimiento el que disminuye la tasa de desempleo.

Además de este tipo de relación, los autores Loría, Sánchez y Salas en su artículo “Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 2000.2-2015.2” lograron encontrar una relación estadística entre estas tres variables, utilizando un indicador para poder mostrar el desempeño de cada una de las variables, los cuales son los siguientes:

Tabla 3 Variable con su indicador del artículo “Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 2000.2-2015.2”

| Variable | Indicador |
|-----------------------|---|
| Turismo | Crecimiento de los Visitantes Internacionales, trimestral. $v = \frac{v_{2015TII} - v_{2015TI}}{v_{2015TI}}$ |
| Crecimiento económico | Crecimiento del PBI del sector turístico. $y = \frac{y_{2015TII} - y_{2015TI}}{y_{2015TI}}$ |
| Desempleo | Variación de la tasa de desocupación. $u = \frac{u_{2015TII} - u_{2015TI}}{u_{2015TI}}$ |

Con estos indicadores los autores realizaron dos modelos, un SVAR que fue el modelo base para interpretar los resultados y un BVAR que lo denominan como un “testigo” al modelo SVAR.

Sus resultados demostraron la misma relación que se planteó anteriormente, donde el arribo de visitantes del exterior o el turismo receptivo estimula el crecimiento de la economía, por lo tanto, reduce el nivel de desempleo, así mismo, los autores resaltan que sus resultados corresponden a la teoría económica y turística y se ratifican a través de la prueba de causalidad.

1.6. Esquema estructural:

La investigación buscará determinar la existencia o no de la influencia del turismo interno y receptivo, representados por la llegada de visitantes nacionales y extranjeros a establecimientos de hospedaje, sobre la tasa de desempleo peruana para lo cual la investigación se dividirá en cuatro etapas, las cuales se muestran de la siguiente manera:

- Primer capítulo: Antecedentes

En el primer capítulo de la investigación se abordarán los principales artículos y publicaciones en los que la presente investigación está basada, tomando tanto antecedentes nacionales, como internacionales, con el fin de mostrar al lector los diferentes procesos y metodologías que existen con el objetivo de conseguir la comprobación de la hipótesis.

- Segundo capítulo: Sustento teórico

El presente capítulo tendrá como finalidad explicar la relación teórica entre nuestras variables, mediante diferentes teorías planteadas por varios autores, además de contar con una explicación sobre la tendencia de cada uno de los indicadores que serán utilizados en el modelo econométrico y también explicar el concepto de cada uno de estos.

- Tercer capítulo: Sustento estadístico o resultados

Este capítulo tendrá como finalidad mostrar tanto el modelo econométrico, como los diferentes procesos de adecuación por los que los indicadores tendrán que pasar, a su vez, se expondrán las diferentes pruebas que demuestren la validez del modelo, además de contar con la interpretación de resultados, tanto desde el punto de vista estadístico como económico, es decir, se explicará el efecto que existe de las variables independientes sobre la variable dependiente y también, se explicarán las posibles causas e interpretaciones que los resultados muestren.

- Cuarto capítulo: Conclusiones y discusión

Por último, en el último capítulo llamado “Conclusiones y discusión”, se expondrán las conclusiones más relevantes del capítulo anterior llamado “Sustento estadístico o resultados”, además de contar con una sección de discusión donde se podrán contrastar estos resultados con publicaciones externas, como, por ejemplo, realizar una comparación entre Perú y México, ya que este último cuenta con un artículo relacionado al tema de la influencia del turismo en el crecimiento económico y el desempleo.

1.6.1. Antecedentes investigativos

1.6.1.1. Antecedentes nacionales

- Valderrama, (2021). **“Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción”** Revista Finanzas y Política Económica; Perú

En el presente artículo “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” se utilizó como base el modelo y la ley de Okun, a este modelo el autor Valderrama plantea una nueva formulación econométrica agregando el subempleo a la variable del desempleo con el fin de obtener una aproximación más elevada con países de economías con un alto nivel de empleo precario.

Los resultados del artículo evidencian niveles inferiores de coeficiente en comparación a los estimados originalmente para la economía de Estados Unidos, lo que quiere decir que países que cuenten con un alto nivel de empleo precario necesitarán mayores niveles de producto para poder reducir el desempleo.

- Garavito, (2003). **“La ley de Okun en el Perú: 1970-2000”** Pontificia Universidad Católica del Perú; Perú

Garavito, (2003) en su artículo “La ley de Okun en el Perú: 1970-2000” tuvo como objetivo explorar la relación entre el desempleo, empleo y el producto en el entorno de Lima Metropolitana, además se utilizó como base la ley y el modelo de Okun.

En el artículo se utilizó un análisis de cointegración con el fin de hallar la relación entre la tasa de empleo y el PIB de Lima, los resultados de este análisis demuestran una sensibilidad baja, también se estimó el coeficiente de Okun que tuvo como resultado 0.0845, lo que quiere decir que el producto debe crecer en 3.31% para que el desempleo no se incremente y debe crecer un 11% aproximadamente para que el desempleo se disminuya en un punto porcentual, la autora atribuye este bajo coeficiente al comportamiento procíclico de la fuerza laboral y a que los trabajadores al perder su empleo se retiran del mercado.

- Belapatiño, Céspedes, & Gutierrez, (2014). **“La duración del desempleo en Lima Metropolitana”** Banco Central de Reserva del Perú; Perú

El artículo “La duración del desempleo en Lima Metropolitana” tiene como objetivo estimar la duración del desempleo en Lima Metropolitana, además de estudiar sus principales determinantes, los autores consiguieron su objetivo mediante el uso de datos de panel extraídos de la Encuesta Permanente de Empleo (EPE).

Los autores hallaron que la duración del desempleo en el Perú es de aproximadamente tres meses, lo que indica una tendencia decreciente con una mayor generación de empleo y el crecimiento económico en el país, además indica que los tres factores importantes en la duración del desempleo son la informalidad laboral, el autoempleo y la inactividad.

Además de hallar la duración del desempleo en Lima Metropolitana, los autores hallaron la correlación de la duración del desempleo con el crecimiento económico significativa y su elasticidad muestra un intervalo 0.1 - 0.2, asimismo, esta elasticidad muestra una tendencia creciente, lo que sugiere que esta relación sería mayor en un futuro.

1.6.1.2. Antecedentes internacionales

- Loría, Sánchez, & Salas, (2017). **“Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 2000.2-2015.2”** Periplo sustentable; México

En el artículo “Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 2000.2-2015.2”, los autores tienen como objetivo probar estadísticamente el efecto que tiene la llegada de visitantes internacionales sobre el crecimiento económico y por consiguiente, su efecto en la reducción del desempleo en México durante el periodo mencionado, esto lo logran a través de un Modelo Estructural de Vectores Autorregresivos (SVAR), que además es confirmado por un modelo de Vectores Autorregresivos Bayesiano (VAR Bayesiano), que a su vez toma como base el modelo en primeras diferencia de Okun.

El artículo muestra que el efecto que tiene la llegada de visitantes internacionales sobre el crecimiento económico es positivo, lo que quiere decir que el turismo es capaz de estimular el crecimiento económico mediante el gasto que los visitantes internacionales realizan, también siendo este una importante fuente de divisas.

Además, el modelo estimado por los autores prueba el cumplimiento de la relación estadística planteada en el modelo de Okun, con el que se comprueba que el sector turismo es intensivo en mano de obra o en empleo.

- Cádenas, (2011). **“Estructura económica y desempleo en Colombia: un análisis VEC”** Facultad de Ciencias Sociales y Economía, Universidad del Valle, Colombia

En “Estructura económica y desempleo en Colombia: un análisis VEC” el objetivo es exponer los principales aspectos afines con la estructura económica de Colombia que son

relevantes para explicar el desempleo, tomando en cuenta el salario mínimo real de consumo, la participación del sector manufacturero en el PBI, el Producto Interno Bruto, entre otros. Para conseguir este objetivo, el autor utilizó un modelo VEC, además de utilizar un análisis de descomposición de varianza y funciones impulso respuesta.

Los resultados del artículo indican que un impacto en la participación del sector manufactura en el PBI tiene un impacto negativo sobre el número total de desempleados, lo que quiere decir que el desarrollo estructural, sí incide en la reducción del desempleo en Colombia, lo que quiere decir que es recomendable emprender políticas para mejorar la estructura económica con el fin de reducir el desempleo.

- Loría, Libreros, & Salas, (2012). **“La ley de Okun en México: una mirada de género, 2000.2-2011.1”** *Investigación económica*, México.

El artículo “La ley de Okun en México: Una mirada de género, 2000.2-2011.1” tiene como objetivo tomar de base el modelo de Okun y descomponer la variable de desempleo en Desempleo de hombres (U_H) y Desempleo de mujeres (U_M) con la finalidad de identificar relaciones relevantes entre las variables consideradas durante el periodo 2000.0-2011.1 en México. Con la finalidad de cumplir este objetivo se utilizó un modelo de Vectores Autorregresivos Irrestringidos con impulsos generalizados, además de una regresión lineal.

Algunos de los principales resultados y conclusiones del artículo indican que el impacto en el crecimiento económico tiene un efecto negativo e inmediato en la variación del desempleo masculino, mientras que en el desempleo femenino este impacto se da de manera más lenta, pero más intensa, otra conclusión resaltante es que la tasa de desempleo masculino tiene el doble de peso en el crecimiento del producto al compararlo con el desempleo femenino, según los autores esto puede ser explicado por la mayor participación de hombres en el sector formal que suele tener una función de producción más intensiva en capital.

- Ball, Furceri, Leigh, & Loungani, (2019) **“Does One Law Fit All? Cross-Country Evidence on Okun’s Law”** *Open Economies Review*; Dordrecht

El artículo “Does One Law Fit All? Cross-Country Evidence on Okun’s Law” tiene como objetivo comparar el desempeño de la ley de Okun en países desarrollados y en vías de desarrollo, para realizar este objetivo los autores realizaron el modelo de Okun en 71 países,

siendo 29 desarrollados y 42 en vías de desarrollo, además el periodo de tiempo es de 1980 hasta 2015, sin embargo, la data para varios de los países desarrollados empieza en años posteriores.

Los principales resultados hallados en el presente artículo son que el mercado de trabajo tiene una menor respuesta en países en vías de desarrollo que en los países desarrollados, los autores admiten haber tenido un éxito limitado al explicar esta heterogeneidad, sin embargo, encontraron una asociación entre el coeficiente de Okun y la tasa de desempleo promedio, además, otra variable que es importante es la participación del sector servicios en el Producto Bruto Interno, por otro lado, los índices de flexibilidad laboral no parecen jugar un rol en esta heterogeneidad.

1.7. Hipótesis

Si la afluencia turística nacional e internacional disminuye, el desempleo se incrementará durante los periodos 2010 - 2021.

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1. Técnicas e instrumentos

Se utilizará como base el método planteado por Loría, Sánchez, & Salas, (2017) en su artículo “Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 2000.2-2015.2” que a su vez está basado en el modelo de Okun M., (1962) “Potential GNP: its measurement and significance”.

El tipo de investigación es secundaria o documental, además de contar con una fuente de información primaria, la investigación se dividirá en tres diferentes fases, siendo la recolección de datos, el proceso de adecuación de los datos y, por último, la demostración de la hipótesis, donde los resultados y su practicidad serán discutidos con un experto en el tema.

2.1.1. Recolección de datos

Los datos necesarios son cuantitativos y serán extraídos desde tres diferentes fuentes que son el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Banco Central de Reserva del Perú y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Se utilizará la técnica de datos de panel para acomodar los diferentes indicadores en una hoja de Excel, los datos serán:

Tabla 4 *Relación entre fuente y datos extraídos necesarios para la realización de la investigación*

| Fuente | Datos extraídos |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|

| | |
|---|---|
| Banco Central de Reserva del Perú | - Producto Bruto Interno a nivel nacional por trimestres |
| INVESTING | - Tasa de desempleo a nivel nacional por trimestres |
| Ministerio de Comercio Exterior y Turismo | - Visitantes nacionales a establecimientos de hospedaje por meses - Visitantes extranjeros a establecimientos de hospedaje por meses |

2.1.2. Proceso de adecuación de datos

El trabajo será realizado con data trimestral y se deberá tener por lo menos 40 observaciones de cada indicador, por lo que se tendrá que adecuar los diferentes indicadores extraídos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de datos mensuales a trimestrales y también se usará la tasa de desempleo a nivel nacional que será extraída de Investing, que a su vez, extrae sus datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, ya que las fuentes oficiales no cuentan con la data suficiente.

Una vez la temporalidad de los datos sea estandarizada, se procederá a adecuar los datos para hacerlos estacionarios con el fin de que puedan ser procesados por el modelo de Vectores Autorregresivos o VAR, para ello se convertirá la data a variación porcentual por trimestres y a sus primeras diferencias, además, para verificar la estacionariedad de los datos se utilizará el software STATA 15 donde se realizarán las pruebas de raíz unitaria Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) y, Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) a las diferentes series de datos que entrarán al modelo.

2.1.3. Demostración de la hipótesis

Cuando los diferentes indicadores estén satisfactoriamente adecuados para la realización de un modelo de Vectores Autorregresivos se procederá a ingresarlos al software STATA 15 como datos de panel. Primero obtendremos el número de rezagos óptimos mediante el comando “Varsoc”, este comando mostrará los criterios LR, Final prediction error, Akaike, Shwartz y Hannan-Quinn, aceptando un mínimo de dos criterios satisfactorios para la aceptación del número de rezagos utilizados en el modelo. Luego, se procederá a realizar el modelo de Vectores Autorregresivos irrestricto que satisfaga todas las pruebas de correcta especificación, el modelo será representado por las siguientes ecuaciones:

$$TD_t = TD_0 + \beta_{11}TD_{t-p} + \beta_{12}VNH_{t-p} + \beta_{13}VNE_{t-p} + u_t^{TD}$$

$$VNH_t = VNH_0 + \beta_{21}TD_{t-p} + \beta_{22}VNH_{t-p} + \beta_{23}VNE_{t-p} + u_t^{VNH}$$

$$VNE_t = VNE_0 + \beta_{31}TD_{t-p} + \beta_{32}VNH_{t-p} + \beta_{33}VNE_{t-p} + u_t^{VNE}$$

Dónde:

TD: Tasa de desempleo

t: Tiempo

p: Número de rezagos

VNH: Visitantes Nacionales a Establecimientos de Hospedaje

VNE: Visitantes Extranjeros a Establecimientos de Hospedaje

Ya que, como se ha mencionado anteriormente el sector turismo tiene un impacto importante en el desarrollo del PBI a nivel nacional, se ha considerado oportuno plantear la posibilidad de añadir el PBI al modelo econométrico, por lo que las ecuaciones serían las siguientes:

$$TD_t = TD_0 + \beta_{11}TD_{t-p} + \beta_{12}PBI_{t-p} + \beta_{13}VNH_{t-p} + \beta_{14}VEH_{t-p} + u_t^{TD}$$

$$PBI_t = PBI_0 + \beta_{21}TD_{t-p} + \beta_{22}PBI_{t-p} + \beta_{23}VNH_{t-p} + \beta_{24}VEH_{t-p} + u_t^{PBI}$$

$$VNH_t = VNH_0 + \beta_{31}TD_{t-p} + \beta_{32}PBI_{t-p} + \beta_{33}VNH_{t-p} + \beta_{34}VEH_{t-p} + u_t^{VNH}$$

$$VNE_t = VNE_0 + \beta_{41}TD_{t-p} + \beta_{42}PBI_{t-p} + \beta_{43}VNH_{t-p} + \beta_{44}VEH_{t-p} + u_t^{VNE}$$

Dónde:

TD: Tasa de desempleo

t: Tiempo

p: Número de rezagos

VNH: Visitantes Nacionales a Establecimientos de Hospedaje

VEH: Visitantes Extranjeros a Establecimientos de Hospedaje

PBI: Producto Bruto Interno

Cuando el modelo irrestricto sea el correcto, se procederá a obtener el modelo de Vectores Autorregresivos Estructural o SVAR, este modelo estará representado por las siguientes ecuaciones:

$$TD_t = TD_0 + \beta_{11}TD_{t-p} + \beta_{12}VNH_{t-p} + \beta_{13}VNE_{t-p} + u_t^{TD}$$

$$VNH_t + \alpha_1 TD_t = VNH_0 + \beta_{21}TD_{t-p} + \beta_{22}VNH_{t-p} + \beta_{23}VNE_{t-p} + u_t^{VNH}$$

$$VEH_t + \alpha_2 TD_t + \alpha_3 VNH_t = VEH_0 + \beta_{31} TD_{t-p} + \beta_{32} VNH_{t-p} + \beta_{33} VNE_{t-p} + u_t^{VEH}$$

Dónde:

TD: Tasa de desempleo

t: Tiempo

p: Número de rezagos

VNH: Visitantes Nacionales a Establecimientos de Hospedaje

VEH: Visitantes Extranjeros a Establecimientos de Hospedaje

En el caso se añada la variable PBI al modelo se representará de la siguiente forma.

$$TD_t = TD_0 + \beta_{11} TD_{t-p} + \beta_{12} PBI_{t-p} + \beta_{13} VNH_{t-p} + \beta_{14} VEH_{t-p} + u_t^{TD}$$

$$PBI_t + \alpha_1 TD_t = PBI_0 + \beta_{21} TD_{t-p} + \beta_{22} VNH_{t-p} + \beta_{23} VEH_{t-p} + \beta_{24} PBI_{t-p} + u_t^{PBI}$$

$$VNH_t + \alpha_2 TD_t + \alpha_3 PBI_t = VNH_0 + \beta_{31} TD_{t-p} + \beta_{32} VNH_{t-p} + \beta_{33} VEH_{t-p} + \beta_{34} PBI_{t-p} + u_t^{VNH}$$

$$VEH_t + \alpha_4 TD_t + \alpha_5 PBI_t + \alpha_6 VNH_t = VEH_0 + \beta_{41} TD_{t-p} + \beta_{42} VNH_{t-p} + \beta_{43} VEH_{t-p} + \beta_{44} PBI_{t-p} + u_t^{VEH}$$

Dónde:

TD: Tasa de desempleo

PBI: Producto Bruto Interno

VNH: Visitantes Nacionales a Establecimientos de Hospedaje

VEH: Visitantes Extranjeros a Establecimientos de Hospedaje

t: Tiempo

p: Número de rezagos

Con este modelo se creará el análisis de respuesta al impulso siendo la variable dependiente o la variable que muestre la respuesta la Tasa de Desempleo y las variables que sufrirán el impulso o las variables independientes serán: Visitantes nacionales a establecimientos de hospedaje, visitantes extranjeros a establecimientos de hospedaje y el Producto Bruto Interno a nivel nacional, se espera un resultado que demuestre que la tasa de desempleo es sensible a cambios en el Producto Bruto Interno a nivel nacional, sin embargo, no sea demasiado sensible a cambios en la llegada de visitantes nacionales y extranjeros a establecimientos de hospedaje.

Con la finalidad de añadir las variables de visitantes nacionales y extranjeros a establecimientos de hospedaje al modelo base propuesto por Okun M., (1962) se realizará un segundo análisis de respuesta al impulso; en este caso tomando la variable de Producto Bruto Interno a nivel nacional como la dependiente o la variable que responderá y tanto los visitantes nacionales como extranjeros a establecimientos de hospedaje serán las variables independientes o las impulsadas; se espera que ambas variables creen una respuesta al Producto Bruto interno a nivel nacional, sin embargo, una de estas será la que cause un mayor impacto, entonces, se obtendrá la comprobación de la hipótesis planteada que será discutida mediante una entrevista a un experto local del tema en el campo económico y de investigación.

2.2. Estructuras de los instrumentos

El estudio está en base a recopilación documental y análisis de documentos, por lo tanto, como se mencionó anteriormente se usará el proceso de comprobación de hipótesis de los autores Loría, Sánchez, & Salas, (2017) en su artículo “Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 2000.2-2015.2”, como se trata de la realización de un modelo de Vectores Autorregresivos con base en datos de panel, se usará la herramienta proveída por Microsoft, Office Excel para crear la siguiente tabla para ordenar los datos simples o no transformados:

Tabla 5 Datos de panel

| | | PBI | TD | VNH | VEH |
|------|------|-----|----|-----|-----|
| 2010 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2011 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2012 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2013 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2014 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2015 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2016 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |

| | | | | | |
|------|------|--|--|--|--|
| | TIV | | | | |
| 2017 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2018 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2019 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2020 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |
| 2021 | TI | | | | |
| | TII | | | | |
| | TIII | | | | |
| | TIV | | | | |

Con la data simple ya ordenada en la tabla de datos de panel se realizarán gráficos que demuestren la tendencia de cada uno de los indicadores utilizados en el estudio:

Figura 3 Evolución del Producto Bruto Interno a nivel nacional (TI2010 - TIV2021)

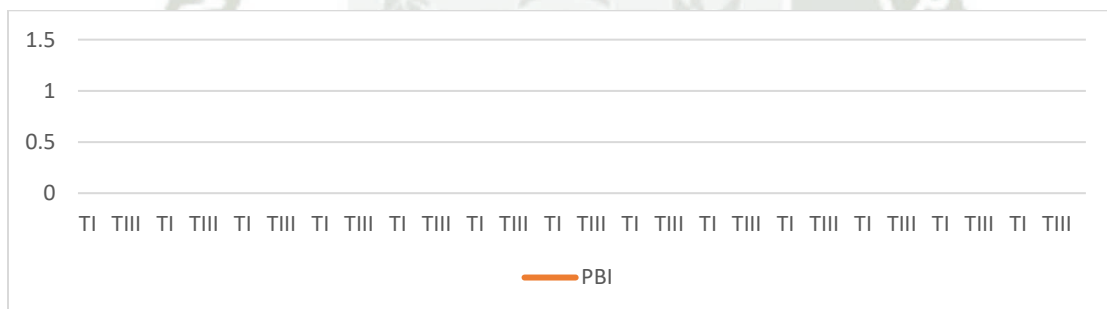


Figura 4 Evolución de la Tasa de Desempleo a nivel nacional (TII2016 - TIV2021)

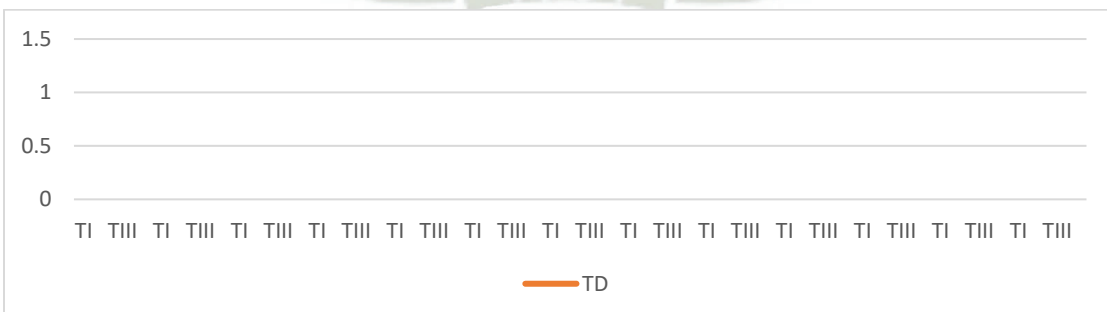


Figura 5 Evolución de Visitantes Nacionales a establecimientos de Hospedaje (TI2010 - TIV2021)

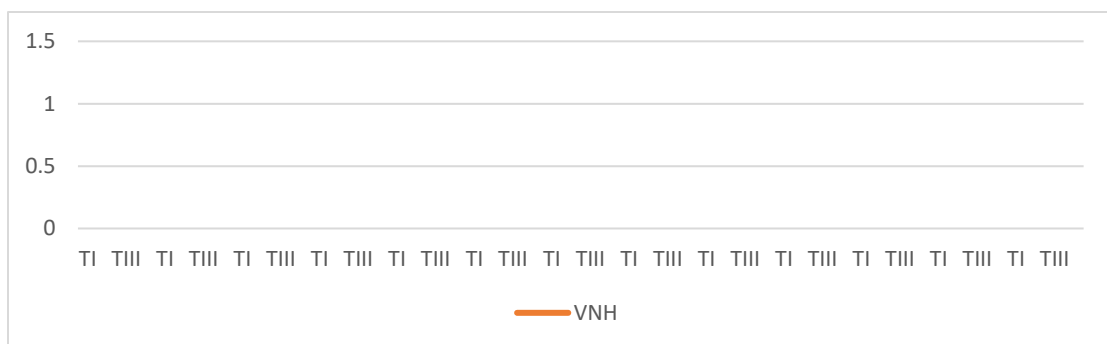
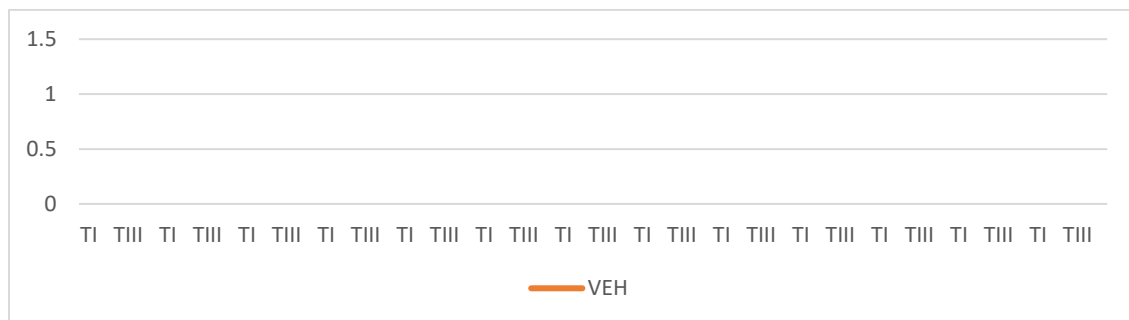
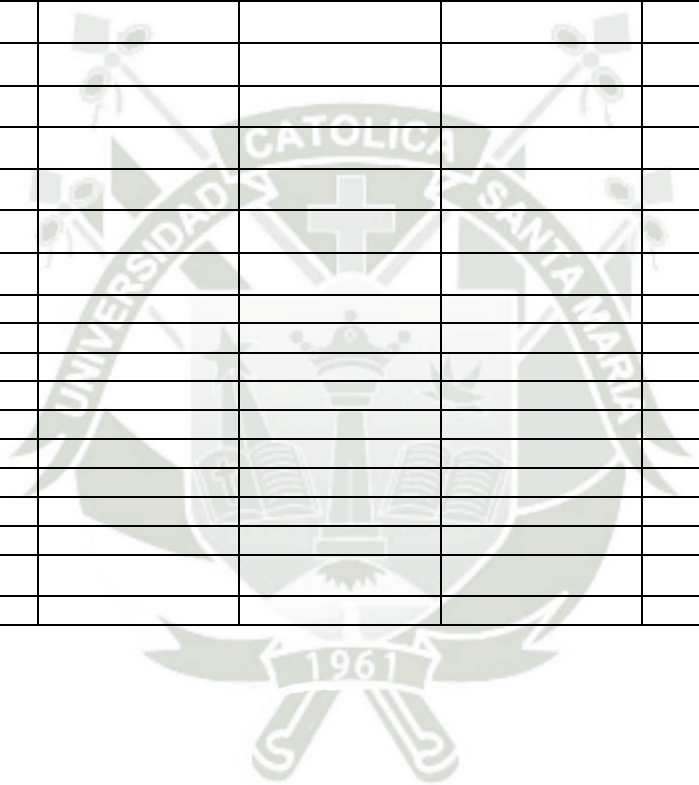


Figura 6 Evolución de Visitantes Extranjeros a establecimientos de Hospedaje (TI2010 - TIV2021)



Luego de trabajar con los datos de la Tabla 5, se procederá a transformar los datos para que sean trasladados y procesados al Software STATA 15, por lo que se tendrá que crear una nueva tabla de datos de panel con los datos ya adecuados, para realizar este proceso se utilizará las variaciones porcentuales y las primeras diferencias de cada uno de los indicadores.

| | | | | | | | | | |
|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | TIII | | | | | | | | |
| | TIV | | | | | | | | |
| 2017 | TI | | | | | | | | |
| | TII | | | | | | | | |
| | TIII | | | | | | | | |
| | TIV | | | | | | | | |
| 2018 | TI | | | | | | | | |
| | TII | | | | | | | | |
| | TIII | | | | | | | | |
| | TIV | | | | | | | | |
| 2019 | TI | | | | | | | | |
| | TII | | | | | | | | |
| | TIII | | | | | | | | |
| | TIV | | | | | | | | |
| 2020 | TI | | | | | | | | |
| | TII | | | | | | | | |
| | TIII | | | | | | | | |
| | TIV | | | | | | | | |
| 2021 | TI | | | | | | | | |
| | TII | | | | | | | | |
| | TIII | | | | | | | | |
| | TIV | | | | | | | | |



Para comprobar la estacionariedad de los datos transformados se procesará en el software STATA15 las diferentes pruebas de raíz unitaria que son: Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) y, Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) a cada una de las variables transformadas, su resultado se mostrará en los anexos, sin embargo, para objeto de plan de tesis, a continuación, se muestra cada comando tomando como ejemplo la variable de Variación Porcentual del Producto Bruto Interno Trimestral (Varpbi).

Figura 7

Comandos para pruebas de raíz unitaria: Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips – Perron (PP) y Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) de la variable de ejemplo varpbi.

Comando

```
Dfuller varpbi
Pperron varpbi
KPSS varpbi|
```

Ya comprobada la estacionariedad de todos los indicadores referentes al modelo se procederá a realizar el mismo, comenzando con el uso del software STATA 15, recordando que el objetivo es realizar un SVAR o un modelo de vectores autorregresivos estructurado, con ese fin primero se debe plantear un modelo de vectores autorregresivos básico que requerirá de una cantidad de rezagos óptima que el comando “Varsoc” nos facilitará, recordando que esta cantidad de rezagos debe tener por lo menos dos criterios satisfactorios.

Con el número de rezagos óptimos encontrados se procederá a correr el modelo VAR básico en el software STATA 15 con el siguiente comando “varbasic..., lags(n)”, siendo “n” el número de rezagos óptimos.

Para crear un modelo SVAR debemos predefinir dos matrices siendo matriz A y matriz B, para realizar ello en el software STATA 15 ingresaremos el siguiente comando, recordando que el modelo tiene cuatro variables “matrix A = (1, 0, 0, 0\ ., 1, 0, 0\ ., ., 1, 0\ ., ., 1)”, para comprobar la creación de la matriz A correremos el siguiente comando “matrix

list A”, luego se procederá a crear y comprobar la matriz B con los siguientes comandos “matrix B = (., 0 , 0 , 0\ 0, ., 0 , 0\ 0, 0, ., 0\ 0, 0, 0, .)” y “matrix list B”, con esto ya se culminaría todos los requisitos para poder crear el modelo de Vectores Autorregresivos Estructurado.

Crearemos el modelo SVAR en el software STATA 15 con el siguiente comando “svar ..., aeq(A) beq(B) lags(n)” donde “n” es el número de rezagos, con el modelo ya creado se procederá a crear un modelo de impulso respuesta para ello primero crearemos el modelo en el software con el siguiente comando “varirf create modelo1”, y por último seleccionaremos las variables a las que queremos darles un impulso, al igual que las variables que responderán ante tal impulso con el siguiente comando, primero tomando en cuenta de variable dependiente el desempleo “varirf graph irf, irf(modelo1) impulse(pbi vnh veh) response (TD)” y luego tomando como variable dependiente al PBI a nivel nacional, pero se tomará solo el impulso en la llegada de viajeros nacionales y extranjeros a establecimientos de hospedaje “varirf graph irf, irf(modelo1) impulse(vnh veh) response (pbi)” y con el resultado de ese comando se observará la comprobación de la hipótesis.

2.3. Guía de entrevista

Buenos días, somos egresados de la carrera de Ingeniería Comercial, que buscamos conocer su opinión respecto al sector turismo y su desempeño.

1. ¿Cuál cree sea la dinámica del sector turismo en el Perú?
2. ¿Como cree que afectó la pandemia al sector y a las empresas del sector?
3. ¿Se puede decir que el sector sea recuperado de la pandemia?
4. ¿Como afecta los problemas sociales al turismo?

5. ¿Como afecta estos eventos a la informalidad y a la precariedad de la calidad de empleo?
6. ¿Que se espera de la evolución de en el sector a mediano y a corto plazo?
7. En referencia a los tipos de turismo ¿Cuál de los turismos pueden ser más ventajosos y beneficioso para el sector es decir el turismo nacional o el turismo receptivo?
8. ¿Qué alternativas se pueden proponer como políticas de estado para la mejora de la productividad y mejor desempeño del sector?

Muchas gracias por su tiempo.

2.4.Campo de verificación

2.4.1. Ámbito

El estudio será realizado en lo que concierne a la nación del Perú.

2.4.2. Temporalidad

El estudio tomará en cuenta diferentes variables que han ido evolucionando desde el segundo trimestre del año 2010 hasta el último trimestre del año 2021.

2.5.Estrategia de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos será la tabla de datos de panel, además se extraerán todos los datos necesarios para la realización del presente estudio de fuentes oficiales, hablando de los datos cuantitativos como lo son el Banco Central de Reserva del Perú, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Referente a los datos cualitativos se usará la herramienta de Google académico para buscar estudios parecidos o referentes tanto al Perú como a la Ley de Okun, se usarán fuentes de dos idiomas siendo el principal el idioma español, pero también algunos estudios en idioma inglés.

En la herramienta de datos de panel que será creada en Excel se almacenarán los datos cuantitativos, además, en esta misma tabla se transformarán los datos con el fin de que sean adecuados para el estudio en cuestión.

Por otro lado, también se utilizará la herramienta OneDrive con el fin de almacenar y ordenar los diferentes estudios que se usarán o formarán parte de antecedentes para la presente investigación.

Seguido por la codificación de los datos en OneDrive tiene dos principales carpetas, siendo una los archivos, donde se encontrarán los archivos guía que contendrán los principales estudios o referencias, la data estadística dónde se almacenará todo documento que contenga los datos numéricos utilizados en la investigación y la data teórica, dónde se almacenarán otros estudios que tengan que ver con los indicadores presentes en la investigación, sin embargo, se consideran tal vez algo repetitivos o poco cercanos al tema objetivo de la investigación. La otra carpeta principal será la carpeta llamada Modelo, dónde se almacenarán los archivos referentes al software STATA, como los datos de panel, la lista de pasos a seguir y los valores estadísticamente aceptados como significativos.

Por último, los resultados serán discutidos con un experto local del tema de análisis económicos, con el fin de comprobar su veracidad, además de tener la posibilidad de aterrizar mejor los resultados a la realidad nacional.

2.6. Recursos necesarios

2.6.1. Humanos:

- **Investigadores:**

Anexo 2 Datos Históricos de la Variable Empleo con frecuencia anual, 2010 - 2021

| Años | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Población Económicamente Activa | 15738.05 | 15948.81 | 16143.08 | 16326.45 | 16396.35 | 16498.37 | 16903.68 | 17215.74 | 17462.75 | 17830.48 | 16094.96 | 18149.42 |
| Población Ocupada | 15092.51 | 15307.42 | 15542.73 | 15682.86 | 15796.83 | 15919.25 | 16197.11 | 16510.98 | 16776.48 | 17133.10 | 14901.78 | 17120.14 |
| Población Desocupada | 645.54 | 641.39 | 600.35 | 643.59 | 599.52 | 579.12 | 706.57 | 704.76 | 686.27 | 697.38 | 1193.18 | 1029.28 |
| Tasa de Desempleo | 5.27% | 5.10% | 4.68% | 4.79% | 4.53% | 4.36% | 5.18% | 5.04% | 4.79% | 4.78% | 9.36% | 7.04% |
| Empleo informal en el sector Turismo | 77.10% | 75.10% | 74.30% | 73.70% | 72.80% | 73.20% | 72.00% | 72.50% | 72.40% | 72.70% | 75.30% | 76.80% |

Anexo 3 Datos Históricos de la Variable Sector Turismo con frecuencia anual, 2010 - 2021

| Periodo | Población empleada en turismo (En Miles) | Población empleada en turismo como % de la Población Ocupada | Tasa de informalidad del turismo |
|----------------|---|---|---|
| 2010 | 3,135.38 | 20.77% | 82% |
| 2011 | 3,118.33 | 20.37% | 81% |
| 2012 | 3,351.13 | 21.56% | 80% |
| 2013 | 3,368.06 | 21.48% | 80% |
| 2014 | 3,431.87 | 21.73% | 78% |
| 2015 | 3,498.13 | 21.97% | 79% |
| 2016 | 3,554.55 | 21.95% | 77% |
| 2017 | 3,124.80 | 18.93% | 80% |
| 2018 | 3,262.38 | 19.45% | 81% |
| 2019 | 3,177.73 | 18.55% | 81% |
| 2020 | 2,356.80 | 15.82% | 82% |
| 2021 | 2,897.69 | 16.93% | 79.70% |

Anexo 4 Datos de panel de ambas variables sin transformar

| Año | Trimestres | PBI | VNH | VEH | TD N |
|------|------------|------------|---------------|--------------|--------|
| 2010 | TI | 90,023.00 | 6,360,100.00 | 786,382.00 | |
| | TII | 97,227.00 | 6,467,082.00 | 1,067,656.00 | |
| | TIII | 95,850.00 | 6,974,649.00 | 1,347,085.00 | 7.33% |
| | TIV | 98,981.00 | 7,105,746.00 | 1,302,692.00 | 7.70% |
| 2011 | TI | 97,016.00 | 7,459,995.00 | 1,143,044.00 | 8.00% |
| | TII | 102,117.00 | 7,479,038.00 | 1,360,186.00 | 8.53% |
| | TIII | 102,090.00 | 7,978,885.00 | 1,720,286.00 | 7.10% |
| | TIV | 105,033.00 | 8,134,221.00 | 1,483,142.00 | 7.30% |
| 2012 | TI | 102,967.00 | 8,502,283.00 | 1,431,291.00 | 7.70% |
| | TII | 108,787.00 | 8,392,794.00 | 1,801,378.00 | 8.00% |
| | TIII | 108,678.00 | 9,062,217.00 | 2,100,153.00 | 6.40% |
| | TIV | 110,767.00 | 9,218,723.00 | 1,802,493.00 | 6.23% |
| 2013 | TI | 108,133.00 | 9,572,153.00 | 1,747,836.00 | 6.03% |
| | TII | 116,158.00 | 9,179,667.00 | 2,153,828.00 | 5.90% |
| | TIII | 114,385.00 | 9,816,912.00 | 2,361,471.00 | 5.80% |
| | TIV | 117,759.00 | 9,869,379.00 | 1,870,677.00 | 5.83% |
| 2014 | TI | 113,291.00 | 9,872,166.00 | 1,446,974.00 | 6.37% |
| | TII | 118,115.00 | 9,387,038.00 | 1,853,926.00 | 6.33% |
| | TIII | 116,258.00 | 9,904,864.00 | 2,014,197.00 | 5.77% |
| | TIV | 119,644.00 | 10,009,097.00 | 1,871,438.00 | 5.57% |
| 2015 | TI | 115,554.00 | 10,137,234.00 | 1,583,539.00 | 6.30% |
| | TII | 121,797.00 | 9,649,007.00 | 1,898,653.00 | 6.93% |
| | TIII | 119,969.00 | 10,297,092.00 | 1,989,767.00 | 6.45% |
| | TIV | 125,186.00 | 10,462,008.00 | 1,902,697.00 | 6.00% |
| 2016 | TI | 120,581.00 | 11,138,981.00 | 1,761,586.00 | 6.40% |
| | TII | 126,853.00 | 9,964,551.00 | 2,132,394.00 | 7.10% |
| | TIII | 125,173.00 | 10,755,137.00 | 2,298,495.00 | 6.97% |
| | TIV | 128,974.00 | 10,781,116.00 | 1,732,417.00 | 6.17% |
| 2017 | TI | 123,171.00 | 11,030,684.00 | 1,638,146.00 | 7.03% |
| | TII | 130,140.00 | 10,416,105.00 | 2,204,155.00 | 7.03% |
| | TIII | 128,714.00 | 11,374,481.00 | 2,231,608.00 | 6.90% |
| | TIV | 132,190.00 | 11,226,654.00 | 1,773,710.00 | 4.10% |
| 2018 | TI | 127,030.00 | 12,137,364.00 | 1,687,371.00 | 5.20% |
| | TII | 137,271.00 | 11,103,885.00 | 2,071,825.00 | 3.70% |
| | TIII | 131,875.00 | 11,968,642.00 | 2,342,864.00 | 3.80% |
| | TIV | 138,450.00 | 12,256,530.00 | 1,859,524.00 | 3.20% |
| 2019 | TI | 130,160.00 | 14,322,837.00 | 1,617,001.00 | 7.05% |
| | TII | 138,984.00 | 12,544,729.00 | 2,121,211.00 | 7.40% |
| | TIII | 136,006.00 | 13,931,548.00 | 2,575,094.00 | 6.03% |
| | TIV | 141,455.00 | 14,098,013.00 | 1,951,461.00 | 6.17% |
| 2020 | TI | 125,710.00 | 13,234,018.00 | 1,326,446.00 | 6.50% |
| | TII | 97,790.00 | 2,306,928.00 | 73,936.00 | 9.97% |
| | TIII | 124,116.00 | 8,124,948.00 | 143,638.00 | 16.10% |
| | TIV | 139,121.00 | 10,922,694.00 | 234,599.00 | 16.00% |

| | | | | | |
|-------------|-------------|------------|---------------|------------|--------|
| 2021 | TI | 131,309.00 | 10,028,910.00 | 208,936.00 | 13.75% |
| | TII | 138,627.00 | 10,293,231.00 | 366,131.00 | 14.13% |
| | TIII | 138,241.00 | 12,659,770.00 | 613,721.00 | 9.73% |
| | TIV | 143,537.00 | 12,732,723.00 | 867,505.00 | 9.57% |



Anexo 5 Datos de panel de ambas variables transformadas

| | | Var% PBI | 1D PBI | Var% VNH | 1D VNH | Var% VEH | 1D VEH | 1DTDN | Var%TDN |
|------|-----|-------------|--------|-------------|----------|--------------|---------|--------------|--------------|
| 2010 | TI | -0.01002914 | -912 | 0.06803619 | 405152 | -0.253681851 | -267300 | | |
| | TH | 0.08002399 | 7204 | 0.0168208 | 106982 | 0.357681127 | 281274 | | |
| | THH | -0.01416273 | -1377 | 0.0784847 | 507567 | 0.26172194 | 279429 | | |
| | TIV | 0.03266562 | 3131 | 0.01879621 | 131097 | -0.032954862 | -44393 | 0.003666667 | 0.05 |
| 2011 | TI | -0.01985229 | -1965 | 0.04985388 | 354249 | -0.122552376 | -159648 | 0.003 | 0.038961039 |
| | TH | 0.05257896 | 5101 | 0.00255268 | 19043 | 0.18996819 | 217142 | 0.005333333 | 0.066666667 |
| | THH | -0.0002644 | -27 | 0.06683306 | 499847 | 0.264743204 | 360100 | -0.014333333 | -0.16796875 |
| | TIV | 0.02882751 | 2943 | 0.01946838 | 155336 | -0.137851497 | -237144 | 0.002 | 0.028169014 |
| 2012 | TI | -0.01967001 | -2066 | 0.04524859 | 368062 | -0.03496024 | -51851 | 0.004 | 0.054794521 |
| | TH | 0.05652296 | 5820 | -0.0128776 | -109489 | 0.258568663 | 370087 | 0.003 | 0.038961039 |
| | THH | -0.00100196 | -109 | 0.07976164 | 669423 | 0.165859137 | 298775 | -0.016 | -0.2 |
| | TIV | 0.01922192 | 2089 | 0.01727017 | 156506 | -0.141732531 | -297660 | -0.001666667 | -0.026041667 |
| 2013 | TI | -0.02377965 | -2634 | 0.03833828 | 353430 | -0.030323003 | -54657 | -0.002 | -0.032085561 |
| | TH | 0.07421416 | 8025 | -0.0410029 | -392486 | 0.232282663 | 405992 | -0.001333333 | -0.022099448 |
| | THH | -0.01526369 | -1773 | 0.06941918 | 637245 | 0.096406491 | 207643 | -0.001 | -0.016949153 |
| | TIV | 0.02949687 | 3374 | 0.00534455 | 52467 | -0.207834015 | -490794 | 0.000333333 | 0.005747126 |
| 2014 | TI | -0.0379419 | -4468 | 0.00028239 | 2787 | -0.226497145 | -423703 | 0.005333333 | 0.091428571 |
| | TH | 0.04258061 | 4824 | -0.04914099 | -485128 | 0.281243478 | 406952 | -0.000333333 | -0.005235602 |
| | THH | -0.01572197 | -1857 | 0.05516394 | 517826 | 0.086449513 | 160271 | -0.005666667 | -0.089473684 |
| | TIV | 0.02912488 | 3386 | 0.01052342 | 104233 | -0.070876384 | -142759 | -0.002 | -0.034682081 |
| 2015 | TI | -0.03418475 | -4090 | 0.01280205 | 128137 | -0.153838385 | -287899 | 0.007333333 | 0.131736527 |
| | TH | 0.05402669 | 6243 | -0.04816176 | -488227 | 0.19899352 | 315114 | 0.006333333 | 0.100529101 |
| | THH | -0.01500858 | -1828 | 0.06716598 | 648085 | 0.047988758 | 91114 | -0.004833333 | -0.069711538 |
| | TIV | 0.04348623 | 5217 | 0.01601578 | 164916 | -0.043758892 | -87070 | -0.0045 | -0.069767442 |
| 2016 | TI | -0.03678526 | -4605 | 0.06470775 | 676973 | -0.074163674 | -141111 | 0.004 | 0.066666667 |
| | TH | 0.05201483 | 6272 | -0.10543424 | -1174430 | 0.210496677 | 370808 | 0.007 | 0.109375 |
| | THH | -0.01324368 | -1680 | 0.07933985 | 790586 | 0.077894142 | 166101 | -0.001333333 | -0.018779343 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-------------|--------|-------------|-----------|--------------|----------|--------------|--------------|
| | TIV | 0.03036597 | 3801 | 0.0024155 | 25979 | -0.246282024 | -566078 | -0.008 | -0.114832536 |
| 2017 | TI | -0.04499356 | -5803 | 0.02314862 | 249568 | -0.054415883 | -94271 | 0.008666667 | 0.140540541 |
| | TH | 0.05657988 | 6969 | -0.0557154 | -614579 | 0.345518043 | 566009 | 0.00% | 0 |
| | THH | -0.01095743 | -1426 | 0.09200906 | 958376 | 0.012455113 | 27453 | -0.001333333 | -0.018957346 |
| | TIV | 0.02700561 | 3476 | -0.01299637 | -147827 | -0.20518747 | -457898 | -0.028 | -0.405797101 |
| 2018 | TI | -0.03903472 | -5160 | 0.08112034 | 910710 | -0.048677067 | -86339 | 0.011 | 0.268292683 |
| | TH | 0.08061875 | 10241 | -0.08514855 | -1033479 | 0.22784201 | 384454 | -0.015 | -0.288461538 |
| | THH | -0.0393091 | -5396 | 0.07787878 | 864757 | 0.130821377 | 271039 | 0.001 | 0.027027027 |
| | TIV | 0.04985782 | 6575 | 0.02405352 | 287888 | -0.206303055 | -483340 | -0.006 | -0.157894737 |
| 2019 | TI | -0.05987721 | -8290 | 0.16858825 | 2066307 | -0.130422087 | -242523 | 0.0385 | 1.203125 |
| | TH | 0.06779348 | 8824 | -0.12414496 | -1778108 | 0.311817989 | 504210 | 0.0035 | 0.04964539 |
| | THH | -0.02142693 | -2978 | 0.11054994 | 1386819 | 0.213973527 | 453883 | -0.013666667 | -0.184684685 |
| | TIV | 0.04006441 | 5449 | 0.01194878 | 166465 | -0.242178732 | -623633 | 0.001333333 | 0.022099448 |
| 2020 | TI | -0.11130748 | -15745 | -0.06128488 | -863995 | -0.320280549 | -625015 | 0.003333333 | 0.054054054 |
| | TH | -0.22209848 | -27920 | -0.82568197 | -10927090 | -0.944260075 | -1252510 | 0.034666667 | 0.533333333 |
| | THH | 0.26920953 | 26326 | 0 | 5818020 | 0 | 69702 | 0.061333333 | 0.615384615 |
| | TIV | 0.12089497 | 15005 | 0 | 2797746 | 0 | 90961 | -0.001 | -0.00621118 |
| 2021 | TI | -0.05615256 | -7812 | -0.08182816 | -893784 | -0.109390918 | -25663 | -0.0225 | -0.140625 |
| | TH | 0.05573114 | 7318 | 0.02635591 | 264321 | 0.752359574 | 157195 | 0.003833333 | 0.027878788 |
| | THH | -0.00278445 | -386 | 0.22991216 | 2366539 | 0.67623337 | 247590 | -0.044 | -0.311320755 |
| | TIV | 0.03830991 | 5296 | 0.00576258 | 72953 | 0.413516891 | 253784 | -0.001666667 | -0.017123288 |

Anexo 6 Pruebas de Raíz Unitaria

| | PP | ADF | KPSS |
|--------|-------|-------|-------|
| DtDN | 0.000 | 0.000 | 0.043 |
| VarPBI | 0.000 | 0.000 | 0.041 |
| VarVNH | 0.000 | 0.000 | 0.129 |
| VarVEH | 0.001 | 0.001 | 0.184 |

Anexo 7 Modelo de Vectores Autorregresivos con dos rezagos

Vector autoregression

Sample: 2011q2 - 2021q4 Number of obs = 43
 Log likelihood = 321.6629 AIC = -13.28665
 FPE = 2.04e-11 HQIC = -12.7429
 Det(Sigma_ml) = 3.74e-12 SBIC = -11.81215

| Equation | Parms | RMSE | R-sq | chi2 | P>chi2 |
|----------|-------|---------|--------|----------|--------|
| dtdn | 9 | .010782 | 0.6476 | 79.03388 | 0.0000 |
| varpbi | 9 | .052488 | 0.5531 | 53.21132 | 0.0000 |
| varvnh | 9 | .038755 | 0.7829 | 155.0309 | 0.0000 |
| varveh | 9 | .158738 | 0.7352 | 119.3688 | 0.0000 |

Anexo 8 Especificación de parámetros con matrices para el modelo de Vectores

Autorregresivos Estructurado

A[4,4] symmetric B[4,4]

| | c1 | c2 | c3 | c4 | c1 | c2 | c3 | c4 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| r1 | 1 | 0 | 0 | 0 | r1 | . | . | . |
| r2 | . | 1 | 0 | 0 | r2 | 0 | . | . |
| r3 | . | . | 1 | 0 | r3 | 0 | 0 | . |
| r4 | . | . | . | 1 | r4 | 0 | 0 | 0 |

Anexo 9 Prueba Varsoc para número de rezagos del modelo

Selection-order criteria

Sample: 2011q2 - 2021q4

Number of obs = 43

| lag | LL | LR | df | p | FPE | AIC | HQIC | SBIC |
|-----|---------|--------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 224.647 | | | | 4.1e-10 | -10.2627 | -10.2023 | -10.0988 |
| 1 | 280.633 | 111.97 | 16 | 0.000 | 6.4e-11 | -12.1225 | -11.8204 | -11.3033 |
| 2 | 321.663 | 82.06* | 16 | 0.000 | 2.0e-11* | -13.2866* | -12.7429* | -11.8122* |

Endogenous: dtdn varpbi varvnh varveh

Exogenous: _cons

Anexo 10 Prueba de Autocorrelación – Multiplicador de Lagrange

Lagrange-multiplier test

| lag | chi2 | df | Prob > chi2 |
|-----|---------|----|-------------|
| 1 | 38.4223 | 16 | 0.00132 |
| 2 | 20.5225 | 16 | 0.19760 |

H0: no autocorrelation at lag order

Anexo 11 Prueba LM para Heterocedasticidad condicional autorregresiva

(ARCH)

LM test for autoregressive conditional heteroskedasticity (ARCH)

| lags (p) | chi2 | df | Prob > chi2 |
|----------|-------|----|-------------|
| 1 | 0.772 | 1 | 0.3796 |
| 2 | 1.159 | 2 | 0.5602 |

H0: no ARCH effects vs. H1: ARCH(p) disturbance

Anexo 12 Prueba de causalidad en el sentido de Granger

Granger causality Wald tests

| Equation | Excluded | chi2 | df | Prob > chi2 |
|----------|----------|--------|----|-------------|
| dtdn | varvnh | .89817 | 2 | 0.638 |
| dtdn | varveh | 19.195 | 2 | 0.000 |
| dtdn | varpbi | 34.187 | 2 | 0.000 |
| dtdn | ALL | 76.686 | 6 | 0.000 |
| varvnh | dtdn | .29094 | 2 | 0.865 |
| varvnh | varveh | 32.34 | 2 | 0.000 |
| varvnh | varpbi | 41.181 | 2 | 0.000 |
| varvnh | ALL | 131.44 | 6 | 0.000 |
| varveh | dtdn | 16.059 | 2 | 0.000 |
| varveh | varvnh | 38.703 | 2 | 0.000 |
| varveh | varpbi | 35.538 | 2 | 0.000 |
| varveh | ALL | 68.447 | 6 | 0.000 |
| varpbi | dtdn | 3.7781 | 2 | 0.151 |
| varpbi | varvnh | 8.4615 | 2 | 0.015 |
| varpbi | varveh | 9.3871 | 2 | 0.009 |
| varpbi | ALL | 37.985 | 6 | 0.000 |