



UNAP



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS

MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TESIS

**RELACIÓN ENTRE LA BALANZA COMERCIAL Y EL EMPLEO
FORMAL: EVIDENCIA PARA LORETO PERIODO 2018 – 2022**

**PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
GESTIÓN EMPRESARIAL**

PRESENTADO POR: JORGE SEVERINO D'AZEVEDO REÁTEGUI

ASESOR: ECON. MARIO ANDRE LÓPEZ ROJAS, MGR.

IQUITOS, PERÚ

2024



UNAP



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS

MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TESIS

**RELACIÓN ENTRE LA BALANZA COMERCIAL Y EL EMPLEO
FORMAL: EVIDENCIA PARA LORETO PERIODO 2018 – 2022**

**PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
GESTIÓN EMPRESARIAL**

PRESENTADO POR: JORGE SEVERINO D'AZEVEDO REÁTEGUI

ASESOR: ECON. MARIO ANDRE LÓPEZ ROJAS, MGR.

IQUITOS, PERÚ

2024



UNAP

Escuela de Postgrado
"Oficina de Asuntos
Académicos"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N°098-2024-OAA-EPG-UNAP

En Iquitos en la Escuela de Postgrado (EPG) de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP) a los cinco días del mes de junio de 2024 a las 11:00 a.m., se dió inicio a la sustentación de la tesis denominada: "RELACIÓN ENTRE LA BALANZA COMERCIAL Y EL EMPLEO FORMAL: EVIDENCIA PARA LORETO PERIODO 2018 - 2022", aprobado con Resolución Directoral N°0904-2024-EPG-UNAP, presentado por el egresado JORGE SEVERINO D'AZEVEDO REATEGUI, para optar el Grado Académico de Maestro en Gestión Empresarial, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto de la UNAP.

El jurado calificador designado mediante Resolución Directoral N°0637-2024-EPG-UNAP, esta conformado por los profesionales siguientes:

Econ. Jorge Luis Arrué Flores, Dr.	(Presidente)
Econ. Pedro Lito Rivera Cardozo, Dr.	(Miembro)
Econ. Víctor Linares Pezo, Mgr.	(Miembro)

Después de haber escuchado la sustentación y luego de formuladas las preguntas, éstas fueron respondidas: Satisfactoriamente

Finalizado la evaluación; se invitó al público presente y al sustentante abandonar el recinto; y, luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al resultado siguiente:

La sustentación pública y la tesis ha sido: Aprobado con calificación Excelente (19)

A continuación, el Presidente del Jurado da por concluida el sustentación, siendo las 12:30 del cinco de junio de 2024; con lo cual, se le declara al sustentante Apto, para recibir Grado Académico de Maestro en Gestión Empresarial.

Econ. Jorge Luis Arrué Flores, Dr.
Presidente

Econ. Pedro Lito Rivera Cardozo, Dr.
Miembro

Econ. Víctor Linares Pezo, Mgr.
Miembro

Econ. Mario Andre López Rojas, Mgr.
Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Calle Los Rosales cuadra 5 sin San Juan Bautista, Maynas, Perú
Celular: 953 664 439 - 956 875 744
Correo electrónico: postgrado@unapquitos.edu.pe www.unapquitos.edu.pe



**TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL 05 JUNIO DEL 2024
EN LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS – PERÚ.**



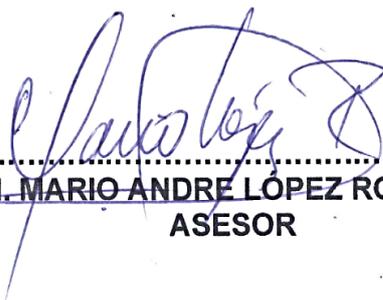
.....
**ECON. JORGE LUIS ARRUE FLORES, DR.
PRESIDENTE**



.....
**ECON. PEDRO LITO RIVERA CARDOZO, DR.
MIEMBRO**



.....
**ECON. VICTOR LINARES PEZO, MGR.
MIEMBRO**



.....
**ECON. MARIO ANDRE LOPEZ ROJAS, MGR.
ASESOR**

NOMBRE DEL TRABAJO

EPG_M_TESIS_D'AZEVEDO REATEGUI.pdf

AUTOR

JORGE SEVERINO D'AZEVEDO REATEGUI

RECuento DE PALABRAS

7941 Words

RECuento DE CARACTERES

43048 Characters

RECuento DE PÁGINAS

34 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

271.1KB

FECHA DE ENTREGA

Feb 25, 2024 11:59 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 26, 2024 12:00 AM GMT-5

● **18% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

A mis hijos Jorge Matías y Adriel Gilberto, quienes son el motor de mi vida. A mis Padres Gilberto y Victoria por su amor y perseverancia como buenos Padres.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por un día más de vida y permitirme continuar creciendo como profesional.

A mi asesor Econ. Mario André López Rojas por todo el apoyo brindado en la realización de esta tesis.

A mis Profesores de la carrera de economía en la Facultad de Ciencias Económicas y de Negocios por su dedicación en el aula universitaria y a mis profesores de la Maestría en Gestión Empresarial por todos sus conocimientos brindados.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
Carátula	i
Contracarátula	ii
Acta de sustentación	iii
Jurado	iv
Resultado del informe de similitud	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenidos	viii
Índice de tablas	x
Índice de gráficos	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases Teóricas	5
1.3. Definición de Términos Básicos	6
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	8
2.1. Variables y su operacionalización	8
2.2. Formulación de la hipótesis	10
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación	11
3.2. Población y Muestra	12
3.3. Técnicas e Instrumentos	13
3.4. Procedimientos de recolección de datos	13
3.5. Técnicas de procesamientos y análisis de los datos	13
3.6. Aspectos Éticos	14
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	15
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	26
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	29
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	31

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	32
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	
1. Matriz de Consistencia	
2. Instrumento de Recolección de Datos	
3. Balanza comercial y empleo formal de Loreto, 2018 – 2022	

INDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla N°1: Balanza Comercial de Loreto	16
Tabla N°2: Empleo Formal de Loreto	18
Tabla N°3: Modelo de Regresión Lineal	20
Tabla N°4: Coeficiente de Correlación	22
Tabla N°5: Coeficiente de Determinación R ²	23

INDICE DE GRÁFICOS

	Páginas
Gráfico N°1: Balanza Comercial de Loreto, periodo 2018-2022	15
Gráfico N°2: Empleo Formal de Loreto, periodo 2018-2022	17

RESUMEN

La presente tesis busca investigar sobre la relación entre la balanza comercial y el empleo formal en la región de Loreto de 2018 a 2022. Se utilizó un modelo de regresión lineal, aplicando mínimos cuadrados clásicos, para probar la hipótesis general de una relación positiva entre estas variables. Los resultados, evaluados a través de pruebas estadísticas como la t de Student y el valor p, mostraron un vínculo positivo significativo, evidenciado por un coeficiente positivo para la balanza comercial. Además, se examinaron hipótesis específicas, incluyendo una sobre la correlación positiva, medida por el coeficiente de correlación de Pearson, y otra sobre el nivel de influencia de la balanza comercial en el empleo formal, evaluado mediante el coeficiente de determinación y su versión ajustada. Los hallazgos confirmaron una correlación positiva moderada y un impacto significativo, aunque no dominante, de la balanza comercial sobre el empleo formal, apoyando así la hipótesis general y las específicas propuestas en el estudio.

Palabras clave: Balanza comercial, empleo formal, correlación.

ABSTRACT

This thesis aims to investigate the relationship between the trade balance and formal employment in the Loreto region from 2018 to 2022. A linear regression model, applying classical least squares, was used to test the general hypothesis of a positive relationship between these variables. The results, assessed through statistical tests such as the Student's t-test and the p-value, showed a significant positive link, evidenced by a positive coefficient for the trade balance. In addition, specific hypotheses were examined, including one about the positive correlation, measured by the Pearson correlation coefficient, and another about the level of influence of the trade balance on formal employment, evaluated using the coefficient of determination and its adjusted version. The findings confirmed a moderate positive correlation and a significant, although not dominant, impact of the trade balance on formal employment, thus supporting the general hypothesis and the specific ones proposed in the study.

Keywords: Trade balance, formal employment, correlation.

INTRODUCCIÓN

La economía loreтана, previo a la crisis por la pandemia del COVID-19, ha experimentado un crecimiento relativamente alentador en las últimas décadas, impulsado por la apertura al comercio exterior y la inversión privada. En este contexto, resulta crucial investigar y comprender la posible relación entre la balanza comercial y el empleo formal en la región Loreto. La balanza comercial, la cual simboliza la disparidad entre las ventas y adquisiciones internacionales de productos y servicios de un sistema económico, es un indicador clave de la competitividad económica y la integración global. Por otro lado, el empleo formal es un factor determinante en el bienestar de la sociedad y el desarrollo económico de una región. Por tanto, explorar la relación entre estos dos aspectos permitirá obtener una visión más clara de la dinámica económica y sus implicaciones en la sociedad loreтана.

Se debe tener en cuenta que, la balanza comercial influye directamente en el crecimiento económico y la estabilidad financiera de una economía. Investigar su relación con el empleo formal brindará información valiosa sobre cómo las variaciones en las exportaciones e importaciones pueden relacionarse con la generación de empleo en Loreto. Asimismo, el comercio exterior tiene un impacto diferencial en los distintos sectores de la economía. Al analizar la posible relación entre la balanza comercial y el empleo formal, se podrán identificar los sectores más susceptibles a los cambios en el comercio internacional, así como aquellos que pueden generar empleo formal de manera sostenible.

En este sentido, la presente tesis buscó investigar y generar nueva información validada técnicamente sobre la posible relación que existe entre la balanza comercial de Loreto y su nivel de empleo formal, tomando como periodo temporal de estudio al periodo 2018 – 2022.

La presente tesis tiene como objetivo abordar y dar respuesta al problema principal de: ¿Qué tipo de relación existe entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022?

Así como también se plantean los siguientes problemas secundarios:

1. ¿Cómo es el comportamiento de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022?

2. ¿Cuál es el nivel de determinación que tiene la balanza comercial sobre el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022?

3. ¿Cuál es el nivel de significancia estadística que posee el valor p asociado a la estimación del empleo formal autónomo de Loreto durante el periodo 2018 - 2022?

Asimismo, considerando los problemas detallados se tiene el siguiente objetivo a cumplir: Determinar el tipo de relación que existe entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022.

Con ello se establecen los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar el comportamiento de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022.

2. Detallar el nivel de determinación que tiene la balanza comercial sobre el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022.

3. Determinar el nivel de significancia estadística que posee el valor p asociado a la estimación del empleo formal autónomo de Loreto durante el periodo 2018 - 2022.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

En el año 2013, se ejecutó una investigación de naturaleza Cuantitativa, enfocado en el nivel Correlacional y con un diseño No Experimental. Este estudio abarcó como su población objetivo a 19 países desarrollados, y se centró en un análisis que abarca el periodo de tiempo desde 1979 hasta 2007. El estudio revela que el comercio tiene un impacto negativo en el empleo en todos los países, pero este impacto es mayor en aquellos con niveles más bajos de habilidades y tecnología. El estudio también encuentra que el impacto del comercio en el empleo varía según la industria. Además, el estudio revela que el impacto del comercio en el empleo varía según el nivel de habilidades de los trabajadores. El comercio tiene un impacto negativo más fuerte en el empleo de aquellos trabajadores con niveles más bajos de habilidades. El estudio encontró que un aumento del 10% en las importaciones de China provocó una disminución del 0,2% en el empleo en el sector manufacturero. El estudio concluye que el comercio puede tener un impacto negativo en el empleo, pero que este impacto es pequeño y los beneficios del comercio pueden superar los costos. Asimismo, el estudio sugiere que los hacedores de la formulación de políticas pueden ayudar a mitigar el impacto negativo del comercio en el empleo invirtiendo en educación y capacitación, proporcionando beneficios de desempleo y promoviendo la innovación y el incremento de la productividad (Autor, Dorn & Hanson, 2013).

En 2012, se llevó a cabo un trabajo de tipo Cuantitativo, nivel Correlacional y de diseño No Experimental que incluyó como población de estudio a las economías de los países miembros de la OCDE y otros países en vías de desarrollo en el contexto del comercio internacional. Según el informe, en las últimas tres décadas, ha habido un auge significativo en el comercio, con países en desarrollo, particularmente China, emergiendo como actores clave. Aunque el estudio reconoce que el comercio tiene la capacidad de impulsar el crecimiento económico y

elevant los salarios, también señala desafíos asociados, como la posible ampliación de la desigualdad de ingresos. Sin embargo, el estudio sugiere que factores distintos al comercio suelen ser los principales impulsores de dicha desigualdad. Además, destaca la importancia de la liberalización en sectores como los servicios financieros y de telecomunicaciones para el crecimiento. El informe concluye subrayando la necesidad de políticas que complementen la apertura comercial, promoviendo la estabilidad macroeconómica y protegiendo los derechos laborales (OECD, 2012).

En 2007, se realizó una investigación de tipo Cuantitativa, nivel Correlacional y de diseño No Experimental que utilizó como población de estudio a 20 países desarrollados y 10 países en desarrollo, tomando como periodo temporal de análisis al periodo 1980 – 2006. La investigación reveló que el comercio puede afectar de manera positiva o negativa en el empleo, variando según diversos aspectos como la naturaleza del comercio, el grado de desarrollo del país y las estrategias políticas aplicadas. La investigación encontró que el comercio puede generar una mayor demanda laboral en el sector de exportación, lo cual puede crear nuevos empleos y aumentar el empleo formal. El comercio también puede llevar a una mayor competencia, lo cual puede obligar a las empresas a volverse más eficientes y productivas, lo que puede desembocar en salarios más altos y mayor número de empleos. Sin embargo, el comercio también puede ocasionar pérdidas de empleo, ya que las empresas no pueden competir con las importaciones provenientes de países de menor costo. Asimismo, se calculó que, en promedio, la liberalización del comercio resultó en un aumento del empleo del 0,5% en 10 países en desarrollo y del 0,2% en 20 países desarrollados. El trabajo concluyó que el comercio puede ser una fuerza positiva para el empleo, pero que es importante implementar políticas para ayudar a mitigar los efectos negativos del comercio sobre el empleo (Jansen, Peters & Salazar-Xirinachs, 2007).

En 2004, se llevó a cabo una investigación de tipo Cuantitativa, nivel Correlacional y de diseño No Experimental que utilizó a la economía de

Estados Unidos como población de estudio durante el periodo 1987 – 2000. El trabajo encuentra que el comercio tiene un impacto negativo en el empleo en las industrias de importación, pero que este impacto se compensa con ganancias de empleo positivas en las industrias orientadas a la exportación. El estudio también encuentra que el impacto del comercio en el empleo se concentra en ciertas industrias, como la industria de la confección y la electrónica. Un aumento del 10% en las importaciones de China lleva a una disminución del 0,2% en el empleo en el sector manufactura de los Estados Unidos. El estudio concluye que el comercio tiene un impacto negativo pequeño pero significativo en el empleo en el sector manufactura de los Estados Unidos. Sin embargo, el estudio también encuentra que el impacto del comercio se compensa con ganancias de empleo positivas en las industrias orientadas a la exportación (Goldberg & Pavcnik, 2004).

1.2. Bases teóricas

Ahondando sobre el fundamento teórico de la variable de la balanza comercial, es pertinente partir desde las teorías orientadas a explicar la relevancia del comercio internacional en una economía. Según Marshall en 1890, su enfoque del balance comercial se fundamentó en la teoría de las ventajas comparativas. Propuso que los países deberían concentrarse en la elaboración de aquellos bienes y servicios donde poseen una ventaja comparativa y, a continuación, intercambiar con otras naciones aquellos productos que no producen. La teoría de Marshall sobre las ventajas comparativas radica en la premisa de que el costo de oportunidad varía entre diferentes países. Este costo de oportunidad se refiere al valor de producir un bien o servicio en términos de la posibilidad perdida de producir otro bien o servicio distinto. Por ejemplo, si un país puede producir 100 automóviles o 200 computadoras, el costo de oportunidad de producir un automóvil es de 2 computadoras. Marshall argumentó que los países deberían especializarse en la producción de bienes y servicios en los que su costo de oportunidad sea menor. Por ejemplo, si un país puede producir 100 automóviles a un costo de oportunidad de 2 computadoras, y otro país puede producir 50

automóviles a un costo de oportunidad de 1 computadora, el primer país tiene una ventaja comparativa en la producción de automóviles.

Por otro lado, con respecto al empleo, según Krueger (1999) definió el empleo como el número de personas que están trabajando o buscando activamente trabajo. Argumentó que esta definición es más precisa que la definición tradicional, que solo cuenta a las personas que están trabajando actualmente. La definición de empleo de Krueger se basa en la idea de que los mercados laborales no siempre están en equilibrio. En otras palabras, a menudo hay personas desempleadas a pesar de estar dispuestas y capacitadas para trabajar. Este desempleo puede ser causado por diversos factores, como una recesión, una falta de coincidencia de habilidades o discriminación. La definición de empleo de Krueger es importante porque permite a los responsables de la formulación de políticas comprender mejor el verdadero estado del mercado laboral. Esta información puede ser utilizada para diseñar políticas que ayuden a reducir el desempleo y promover el crecimiento económico.

1.3. Definición de términos básicos

Balanza comercial: La balanza comercial se caracteriza por ser la diferencia entre el valor agregado de las exportaciones y el de las importaciones de bienes y servicios de una nación en un periodo específico de tiempo. Cuando las exportaciones exceden a las importaciones, se genera un superávit comercial, lo cual favorece al desarrollo económico del país. Por otro lado, un déficit comercial ocurre cuando las importaciones son mayores que las exportaciones, lo cual puede traer repercusiones económicas adversas para el país. (Krugman y Obstfeld, 2018).

Empleo: Se refiere a la condición o estado de tener un trabajo o estar ocupado en una actividad laboral remunerada. Es el proceso mediante el cual las personas realizan tareas o desempeñan funciones en una organización, empresa o sector económico a cambio de una compensación económica, que puede ser un salario, sueldo u otros

beneficios. El empleo implica una relación contractual entre un empleador y un empleado, en la cual el empleado se compromete a realizar determinadas tareas o funciones a cambio de una remuneración acordada. (Card y Krueger, 2000).

Formalidad laboral: La formalidad laboral se indica a la condición en la cual los trabajadores y las relaciones laborales cumplen con las disposiciones legales y normativas establecidas por el país en materia de empleo. Implica que tanto los empleadores como los empleados operan dentro del marco legal y están protegidos por las leyes del mercado laboral y de la seguridad social. (Osterman, 2011).

Comercio internacional: El comercio internacional implica la transferencia de bienes, servicios y recursos económicos entre distintas naciones o áreas geográficas. Se trata de una actividad esencial en el ámbito económico, ya que permite que los países se centren en la producción de bienes y servicios en los que tienen ventajas comparativas y establezcan intercambios comerciales con otras naciones para obtener aquellos productos que no pueden producir de manera eficiente o que desean adquirir. (Wild, Wild y Han, 2008).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Variables y su operacionalización

- Variables.
 - a) Empleo formal.
 - b) Balanza comercial.

- Definición conceptual.
 - a) Empleo formal: Cantidad de empleados que se encuentran bajo un contrato de trabajo, cumplen como contribuyentes y gozan de seguridad social.
 - b) Balanza comercial: Saldo resultante de la diferencia entre el valor de las exportaciones e importaciones.

- Definición operacional.
 - a) Variable dependiente: Empleo formal.
 - b) Variable independiente: Balanza comercial.

- Indicador.
 - a) Cantidad de trabajadores formales en Loreto.
 - b) PEA (Población Económicamente Activa) ocupada de Loreto.
 - c) Exportaciones FOB de Loreto.
 - d) Importaciones FOB de Loreto.

- Ítems.
 - a) De la cantidad de trabajadores formales en Loreto:
 - Proceso estocástico continuo.
 - b) PEA (Población Económicamente Activa) ocupada de Loreto:
 - Proceso estocástico continuo.
 - c) Exportaciones FOB de Loreto:
 - Proceso estocástico continuo.
 - d) Importaciones FOB de Loreto:
 - Proceso estocástico continuo.

➤ Instrumento.

Se utilizará el Formulario de Inscripción de Datos como instrumento para recolectar información vinculada a la balanza comercial y al empleo formal en Loreto, abarcando el periodo de 2018 a 2022.

Las variables utilizadas para la presente investigación no ameritan la especificación de categorías ya que son variables aleatorias reales continuas o procesos estocásticos continuos, más no variables categóricas.

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Ítem	Medio de verificación
Variable dependiente: Empleo Formal	Cantidad de empleados que se encuentran bajo un contrato de trabajo, cumplen como contribuyentes y gozan de seguridad social.	Cuantitativo	Cantidad de trabajadores formales en Loreto.	•Proceso estocástico continuo	Ficha de registro de datos
			PEA (Población Económicamente Activa) ocupada de Loreto.	•Proceso estocástico continuo	
Variable independiente : Balanza Comercial	Saldo resultante de la diferencia entre el valor de las exportaciones e importaciones.	Cuantitativo	Exportaciones FOB de Loreto	•Proceso estocástico continuo	Ficha de registro de datos
			Importaciones FOB de Loreto	•Proceso estocástico continuo	

2.2. Formulación de la hipótesis

Hipótesis principal:

Existe una relación positiva entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022.

Hipótesis derivadas:

1. El comportamiento de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto es creciente, periodo 2018 - 2022.
2. El nivel de determinación que tiene la balanza comercial sobre el empleo formal de la región Loreto es inferior al 70 por ciento, periodo 2018 – 2022.
3. El nivel de significancia estadística que posee el valor p asociado a la estimación del empleo formal autónomo de Loreto es mayor al 5 por ciento, durante el periodo 2018 – 2022.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la Investigación

El enfoque a utilizar en este trabajo se basa en una metodología cuantitativa debido a la naturaleza del estudio. En primer lugar, se generó una base de datos utilizando los indicadores correspondientes a cada variable. A continuación, se aplicaron métodos estadísticos y econométricos apropiados para examinar la presencia y el tipo de relación entre la variable explicativa (balanza comercial) y la variable dependiente (empleo formal). El objetivo es analizar y comprender el comportamiento de esta posible relación en detalle.

El estudio se desarrolló en un contexto relacional, buscando investigar y esclarecer la potencial conexión entre la balanza comercial y el nivel de empleo en la región de Loreto. Con este fin, se propuso un modelo econométrico que facilita el análisis del grado de asociación entre la variable independiente (balanza comercial) y la variable dependiente (nivel de empleo). Además, se llevó a cabo pruebas econométricas pertinentes para respaldar técnicamente los resultados encontrados en cuanto al tipo de relación identificada. En este sentido, se utilizó el siguiente modelo con estructura lineal:

$$U_t = \beta_0 + \beta_1 BC_t + \mu_t$$

Donde:

U_t : Representa al nivel de empleo formal de Loreto en el trimestre t.

BC_t : Representa al saldo de la balanza comercial de Loreto en el trimestre t.

En última instancia, la metodología aplicada en esta investigación adoptó un enfoque no experimental, lo cual implica que no se efectuarán manipulaciones o intervenciones en los valores o conductas de las variables investigadas. En su lugar, se recopilará información secundaria mediante el acceso a las bases de datos disponibles en los sitios web oficiales de la SUNAT y del MTPE.

3.2. Población y Muestra

3.2.1 Población de estudio: La población de este estudio está compuesta por todas las observaciones disponibles del saldo de la balanza comercial y el nivel de empleo formal en la región de Loreto. Esto implica la inclusión de todas las observaciones trimestrales de ambas variables durante el período de tiempo comprendido entre 2018 y 2022, lo cual resulta en un total de 20 observaciones por variable.

3.2.2 Tamaño de la muestra de estudio: El conjunto de datos también consta de 20 mediciones trimestrales por cada variable, equivalente a la población.

3.2.3 Tipo de muestreo y procedimiento de selección de la muestra: No se utilizó ningún tipo de muestreo en este estudio, ya que se trabajó con la totalidad de la población disponible.

3.2.4 Criterios de selección.

Criterios de inclusión: Los datos utilizados en esta indagación investigadora incluyen las anotaciones trimestrales de la balanza comercial y del empleo formal. Estas anotaciones se obtuvieron a través de las colecciones de datos disponibles en los sitios web de la SUNAT y del MTPE. Estos portales proporcionaron las observaciones necesarias para el análisis, las cuales se encuentran registradas y disponibles para su estudio.

Criterios de exclusión: En este trabajo de investigación, se limita el uso de datos estadísticos a las observaciones trimestrales de la balanza comercial y el empleo formal obtenidas de las bases de datos de la SUNAT y del MTPE. Cualquier otra información estadística que no esté relacionada con estas variables trimestrales de interés y que se encuentre almacenada en las mencionadas entidades no se considerará parte de este estudio.

3.3. Técnicas e instrumentos

Con el fin de reunir la información en este estudio, se empleó el método de análisis documental, igualmente conocido como examen de fuentes secundarias. Esta metodología se utilizará debido a que se analizaron series temporales relacionadas con el comercio internacional y el empleo formal.

Se utilizó una metodología que involucra la descarga, recopilación, captura y organización de los datos provenientes de las bases de datos de la SUNAT y del MTPE.

3.4. Procedimientos de recolección de datos

- La fuente de datos para este estudio fue la información estadística recopilada y publicada por la SUNAT y el MTPE.
- Recopilada la base de datos, se ubicó la balanza comercial y el empleo formal de Loreto.
- En el siguiente punto, se obtuvo la información trimestral concerniente a las variables de estudio.
- Los datos fueron clasificados cronológicamente por mes, desde enero 2018 a diciembre 2022.
- Los datos recolectados fueron exclusivamente utilizados para el propósito de esta investigación en particular.

3.5. Técnicas de procesamientos y análisis de los datos

- La información recopilada se almacenó en formato de base de datos utilizando el software Microsoft Excel como herramienta informática.
- Se procedió a seleccionar las variables de la balanza comercial y del nivel de empleo formal de Loreto.
- Una vez que se seleccionó las variables pertinentes, se procedió a estimar el primer modelo mencionado anteriormente, utilizando el enfoque de regresión lineal econométrica a través del software RStudio.
- A continuación, se expone los hallazgos derivados de las estimaciones realizadas mediante modelos económicos,

enfocándose principalmente en los coeficientes, las desviaciones estándar, los valores p y los estadísticos t.

- Finalmente, se realizó los análisis pertinentes, se elaboró conclusiones y se ofrecen recomendaciones fundamentadas en los hallazgos obtenidos.

3.6. Aspectos éticos

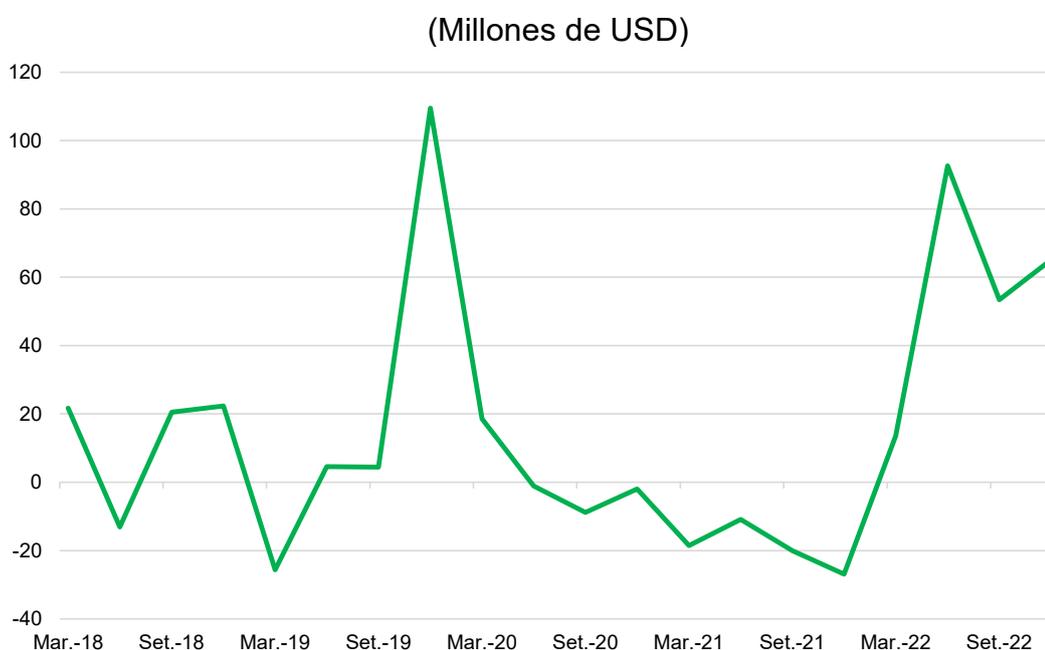
En esta investigación, no se divulgan detalles reservados de individuos o entidades vinculadas con el asunto de estudio. Los datos empleados se obtuvieron de fuentes de dominio público, tales como los archivos de las bases de datos de la SUNAT y del MTPE. La información económica se utilizó únicamente con el propósito de alcanzar los objetivos definidos en el presente estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Comportamiento de la Balanza Comercial

Entre 2018 y principios de 2020, en la fase previa a la pandemia, es clave analizar las tendencias en la balanza comercial de Loreto, una región amazónica que centra su comercio exterior en la exportación de recursos naturales como el petróleo. Las variaciones en este período pueden reflejar los cambios en los precios de estos bienes a nivel global o ajustes en las políticas comerciales.

Gráfico 01: Balanza Comercial de Loreto, periodo 2018-2022



Fuente: SUNAT. Elaboración propia.

Durante la pandemia (2020-2021), el comercio internacional de Loreto se vio impactado por restricciones de movimiento y una menor demanda global, lo que pudo haber resultado en una disminución de sus exportaciones y cambios en sus importaciones. Observar cómo evolucionó la balanza comercial durante este tiempo es crucial, gran parte de esta dinámica es generada por el volumen de exportaciones de petróleo crudo.

Posteriormente, en el período post-pandemia (2021-2022), se observa una recuperación o una reorientación en los patrones

comerciales, donde cambios significativos en la balanza comercial indicarían una adaptación de la economía de Loreto a las nuevas condiciones del mercado mundial.

Profundizando en los valores extremos de esta variable, se tiene que el menor nivel de la balanza comercial se presentó en el cuarto trimestre de 2021 llegando a la cifra de USD -26,89 millones; con respecto al valor máximo que se tiene, se reporta un total de USD 109,46 millones para el último trimestre de 2019.

La balanza comercial muestra una variabilidad significativa a lo largo del período analizado. Por otro lado, durante el periodo de la pandemia (2020-2021), no se observa una tendencia clara de disminución o aumento, lo que sugiere que el impacto de la pandemia en el comercio exterior de Loreto podría haber sido mitigado por otros factores, como la naturaleza de los bienes exportados o importados.

Tabla 01: Balanza Comercial de Loreto

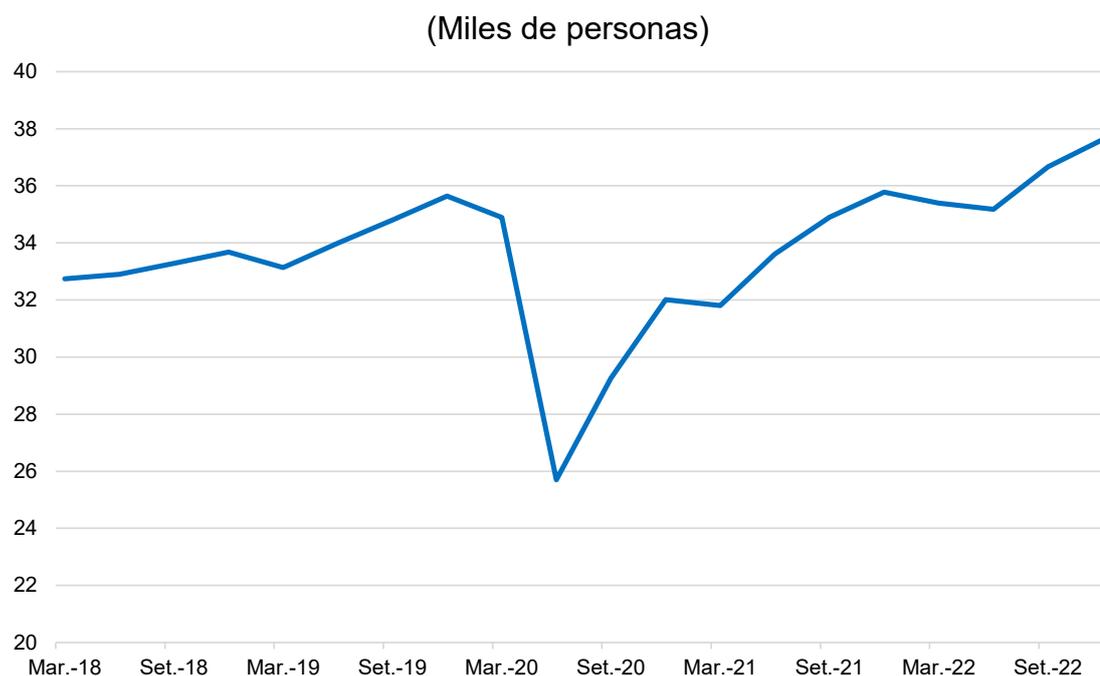
Estadístico	Balanza Comercial
Valor mínimo	-26,89
Valor máximo	109,46
Media	14,96
Mediana	4,49

Elaboración: Propia.

4.2. Comportamiento del Empleo

Desde 2018 hasta principios de 2020, en la etapa previa a la pandemia, es importante analizar las tendencias del empleo formal en Loreto. Un aumento sostenido durante este período podría sugerir un fortalecimiento de la economía local, mientras que la estabilidad o una disminución podrían indicar problemas estructurales subyacentes.

Gráfico 02: Empleo Formal de Loreto, periodo 2018-2022



Fuente: MTPE. Elaboración propia.

Sin embargo, durante la pandemia (2020-2021), el empleo formal en Loreto enfrentó un momento crítico, afectado significativamente por el cierre de actividades económicas y el golpe al turismo, un sector vital para la región. En esta fase, una notable disminución en el empleo era esperada, evidenciando el impacto directo de la crisis sanitaria.

Posteriormente, en la fase post-pandémica (2021-2022), la recuperación del empleo formal emerge como un indicador crucial de la reactivación económica. Un retorno a los niveles de empleo previos a la pandemia o un crecimiento continuo serían signos alentadores de recuperación y estabilidad económica en Loreto.

En otra instancia, profundizando en los valores extremos del empleo formal, se tiene que, en el segundo trimestre de 2020, éste alcanzó la cifra de 25,70 miles representando así su mínimo registro reportado. En relación con el comportamiento promedio del empleo, se tiene que este cuenta con un valor de 33,65 miles durante todo el horizonte estudiado.

Se observa cierta estabilidad en el empleo hasta principios de 2020, seguido de una aparente disminución durante el periodo de la pandemia.

Esto es consistente con las expectativas, ya que la pandemia afectó significativamente las actividades económicas y el empleo a nivel mundial.

Tabla 02: Empleo Formal de Loreto

Estadístico	Empleo Formal
Valor mínimo	25,70
Valor máximo	37,62
Media	33,65
Mediana	33,84

Elaboración: Propia.

4.3. Validación de Hipótesis

Seguidamente, se presentan los descubrimientos del estudio, teniendo en cuenta tanto la hipótesis principal como las hipótesis particulares formuladas.

4.3.1 Hipótesis general

“Existe una relación positiva entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022”.

Para evaluar la veracidad o descartar esta hipótesis central, se implementó el enfoque de regresión lineal econométrica, empleando específicamente la metodología de mínimos cuadrados clásicos para la estimación precisa de los coeficientes representativos de la población en el modelo. Cabe resaltar que la configuración del modelo propuesto establece una conexión lineal directa entre las variables examinadas, lo cual implica que los resultados obtenidos reflejarán con claridad el nivel de correlación dinámica existente entre estas variables. Esta suposición se basa en una evaluación tanto gráfica como cuantitativa de los datos disponibles, que sugieren una coincidencia temporal entre la balanza

comercial y el empleo formal. El modelo, que se utilizó, se formula de la siguiente manera:

$$U_t = \beta_0 + \beta_1 BC_t + \mu_t$$

En este modelo específico, el empleo formal (U_t) es identificado como la variable dependiente para el trimestre t , y está influenciado por la balanza comercial (BC_t), que actúa como la variable independiente durante el mismo trimestre t . Aquí, β_0 es interpretado como el intercepto del modelo, y su función principal es representar el valor estimado del empleo formal en el hipotético escenario donde la balanza comercial es igual a cero; por otro lado, β_1 es el coeficiente que representa el cambio esperado en el empleo formal por cada unidad de cambio en la balanza comercial. Si el valor estimado de β_1 resulta ser positivo, esto indica una relación proporcional positiva entre el empleo y la balanza comercial, es decir, un aumento en U_t generalmente implicaría un aumento en BC_t y viceversa si la estimación de β_1 es negativa. Por último, μ_t simboliza el término de error en el modelo poblacional, que a su vez incorpora todas las demás variables o factores que podrían influir en el comportamiento del empleo formal en la región de Loreto.

Adicionalmente, se han considerado dos tipos de pruebas de significancia estadística: la prueba t de Student y la prueba del valor p . En las dos pruebas, el propósito es refutar la hipótesis de que no existe significancia individual de las variables, y se procederá a rechazar esta hipótesis siempre que el valor calculado sea superior al valor crítico establecido para el análisis.

La operación matemática del valor t se lleva a cabo de la siguiente forma:

$$t_{c,i} = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\frac{s_i}{\sqrt{n}}}$$

$$\forall i \in \{0,1\}$$

En donde s_i es el error estándar asociado al coeficiente específico, y n representa el número total de observaciones en la muestra. De igual manera, el valor p se calcula utilizando la siguiente expresión de probabilidad:

$$P(|t_{gl}| > |t_{c,i}|) = \text{valor } p$$

Aquí, gl simboliza los grados de libertad disponibles, y t_{gl} corresponde al valor crítico que se encuentra en la tabla correspondiente a la distribución t de Student.

Tabla 03: Modelo de Regresión Lineal

Predictor	Coefficiente	Error Estándar	Valor t (Calculado)	Valor t (Crítico)	Valor p
Intercepto	33,198	0,59215	56,063	1,7341	<2e-16
Balanza Comercial	0,0301	0,01478	2,037	1,7341	0,0566

Elaboración: Propia.

Frente a los datos presentados en la Tabla 3, es posible establecer la siguiente ecuación de regresión:

$$\hat{U}_t = 33,198 + 0,0301 * BC_t$$

Donde \hat{U}_t representa el valor estimado del empleo formal. Observando los valores resultantes, se nota que el coeficiente inferido para el intercepto es 33,198, lo que implica que si la balanza comercial fuese nula (exportaciones iguales a importaciones), la cifra de empleados en el sector formal alcanzaría los 33,198. Además, el coeficiente de la variable explicativa es 0,0301, indicando que, por cada millón de dólares de incremento en la balanza comercial, se anticipa un aumento promedio de 30,1 personas en el empleo formal. Este hallazgo señala una correlación positiva entre la balanza comercial y el empleo.

Es crucial subrayar, antes de interpretar los resultados estadísticos, que el análisis se ejecutó con un nivel de confianza del 90 por ciento. En relación con la prueba t de Student, se efectuó un examen para descartar

la hipótesis nula de dos colas, aplicable tanto al intercepto como al coeficiente de la balanza comercial. Esta elección se fundamentó en el conocimiento previo del investigador, apoyándose en la teoría económica descrita en el marco teórico, que postula una asociación positiva entre estas variables. No obstante, se contempló la posibilidad de una relación inversa, especialmente por la escasez de investigaciones en la economía de Loreto sobre este vínculo.

Por otro lado, según lo mostrado en la Tabla 3, para el intercepto del modelo y la prueba t de Student, el valor calculado es mayor al valor crítico. Asimismo, el valor p es inferior a 0.10, evidenciando la relevancia del intercepto en el modelo. En lo que respecta al coeficiente de la variable explicativa, crucial para la hipótesis general, el valor calculado también supera al crítico y el valor p es menor a 0.10, acorde al nivel de significancia del 10% empleado. De este modo, se puede confirmar la significancia del coeficiente estimado en el modelo.

De este modo, la hipótesis general no se rechaza, debido a que los resultados apoyan la significancia de una relación positiva entre el empleo y la balanza comercial en la región de Loreto.

4.3.2 Hipótesis específicas

Hipótesis Específica N°1: “El comportamiento de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto es positivo, periodo 2018 - 2022”.

Para examinar y posiblemente confirmar o descartar la hipótesis planteada, se utilizó un método estadístico específicamente diseñado para evaluar la magnitud de correlación presente entre las variables implicadas en el estudio. Este método no es otro que el coeficiente de correlación de Pearson.

Además, es crucial entender la función y significado de este coeficiente estadístico; en esencia, su propósito es medir la relación o vinculación entre dos variables de naturaleza continua, basándose en sus covarianzas. En cuanto a los valores que puede tomar este

coeficiente, estos varían dentro de un rango que va desde -1 hasta 1, donde -1 indica una correlación negativa total (100%), mientras que un valor de 1 señala una correlación positiva completa (100%).

Tabla 04: Coeficiente de Correlación

TEST ESTADÍSTICO	VALOR
Coeficiente de Correlación de Pearson	0,4329
Coeficiente de Correlación de Pearson (%)	43,29%

Elaboración: Propia.

Conforme a la información mostrada en la Tabla 4, se identifica una correlación positiva del 43,29 por ciento, evaluada en términos relativos mediante el uso del coeficiente de correlación de Pearson. Esta cifra sugiere que las variables analizadas exhiben una relación directa a un grado moderado.

Basándonos en estos hallazgos, se llega a la conclusión de que no es posible descartar la hipótesis general, ya que se ha identificado una correlación positiva significativa entre la balanza comercial y el empleo formal en la región de Loreto.

Hipótesis Específica 2°: “El nivel de determinación que tiene la balanza comercial sobre el empleo formal de la región Loreto es inferior al 70 por ciento, periodo 2018 – 2022”.

Para evaluar o potencialmente validar la hipótesis en cuestión, se utilizaron dos técnicas econométricas diseñadas específicamente para medir el nivel de variabilidad que ejerce la variable independiente sobre la variable dependiente. Estas técnicas son comúnmente conocidas como pruebas de bondad de ajuste.

Además, resulta crucial diferenciar entre el coeficiente de determinación y el coeficiente de determinación ajustado. El primero se enfoca en medir únicamente la proporción de la variabilidad en los datos de la variable dependiente que es explicada por el modelo, donde un valor de 1 o 100% denota una explicación perfecta, mientras que un valor de 0 o 0% señala una ausencia total de ajuste. Por otro lado, el

coeficiente de determinación ajustado considera este mismo ajuste, pero de una manera más restrictiva, incorporando los grados de libertad en su cálculo.

Conforme a la definición establecida, el coeficiente de determinación econométrico (R^2) se define de la siguiente manera:

$$R^2 = \frac{\sum_1^N (\hat{Y}_i - \bar{Y})}{\sum_1^N (Y_i - \bar{Y})}$$

En esta fórmula Y_i y \hat{Y}_i representan, respectivamente, las observaciones de la variable dependiente y las estimaciones correspondientes para la "i" observaciones. Adicionalmente, \bar{Y} denota el promedio o media aritmética de la variable explicada.

Por otra parte, la formulación técnica del coeficiente de determinación ajustado (\bar{R}^2):

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{(n - 1)}{(n - k - 1)} (1 - R^2)$$

En la estructura econométrica de este coeficiente ajustado, es importante que el coeficiente del segundo término sea aproximadamente 1, o que el número de variables independientes o regresores no sea excesivamente alto. Este criterio sugiere que el modelo a utilizar debería ser lo más simple o parsimonioso posible.

Es importante señalar que, en el caso de ambos coeficientes, tanto el de determinación como el ajustado, se pueden transformar los valores resultantes a una escala porcentual multiplicándolos por cien.

Tabla 05: Coeficiente de Determinación R^2

TEST ECONOMÉTRICO	VALOR
Coeficiente de Determinación (R^2)	0,1874
Coeficiente de Determinación Ajustado (\bar{R}^2)	0,1422

Elaboración: Propia.

Conforme a los datos mostrados en la Tabla 5, el primer valor reportado del coeficiente de determinación (R²) es de 0,1874 o 18,74 por ciento, lo cual indica que está bastante distante de 1 y más próximo a 0. De manera análoga, en lo que respecta al coeficiente de determinación ajustado, se observa un valor de 0,1422 o 14,22 por ciento, siendo este menor que el valor anterior y, por ende, significativamente menor al umbral del 70 por ciento.

Por lo tanto, en base a estos resultados, no se descarta la hipótesis específica N°2. Esto se debe a que se ha identificado evidencia que sugiere que la influencia de la balanza comercial sobre el empleo formal en la región de Loreto es inferior al 70 por ciento.

Hipótesis Específica N°3: “El nivel de significancia estadística que posee el valor p asociado a la estimación del empleo formal autónomo de Loreto es mayor al 5 por ciento, durante el periodo 2018 – 2022”.

Para abordar la tarea de contrastar o potencialmente no descartar esta hipótesis particular, se tomarán como base los resultados que se adquirieron anteriormente mediante la estimación de un modelo econométrico. Este modelo se caracterizaba por proponer una relación simultánea entre las variables en cuestión. Por lo tanto, es importante recordar que el modelo que se va a estimar es el siguiente:

$$U_t = \beta_0 + \beta_1 BC_t + \mu_t$$

Dentro del marco de este modelo analítico, el parámetro β_0 se establece como el indicador poblacional responsable de representar el nivel esperado de empleo formal cuando la balanza comercial se iguala a cero. Esta función es esencial para el contraste de la hipótesis específica en estudio. Para ello, se utilizará el valor estimado de β_0 , permitiendo así identificar la magnitud del empleo formal autónomo. Este proceso incluye también la evaluación de la significancia estadística individual vinculada a la estimación de dicho parámetro.

Desde esta perspectiva, al examinar los resultados presentados en la Tabla 3, se destaca que el valor estimado para el intercepto β_0 del

modelo es de 33,198. Esto implica que, en ausencia de la influencia de la balanza comercial, el empleo formal alcanzaría este valor específico. Además, es relevante señalar que, según las conclusiones derivadas del modelo de regresión lineal anteriormente estimado, la estimación de este parámetro resultó ser significativa. Esto se establece tomando en cuenta que el análisis se llevó a cabo con un nivel de confianza del 90 por ciento.

Así, basándose en los resultados alcanzados, se contrasta la hipótesis específica actual, ya que se demostró que el empleo formal autónomo posee una significancia estadística.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la presente investigación se busca determinar la existencia de una relación entre el empleo formal y la balanza comercial de la región Loreto, tomando como marco temporal de análisis el periodo 2018 – 2022.

Como primer aporte se tiene al trabajo de Autor, Dorn & Hanson en 2013, ante ello, se estudió sobre 19 países desarrollados que ofrecen perspectivas contrastantes sobre el impacto del comercio en el empleo. Mientras la presente tesis, enfocada en una región específica, identifica una relación positiva entre la balanza comercial y el empleo formal, indicando que un aumento en la balanza comercial podría incrementar el empleo, el estudio de Autor, Dorn & Hanson revela un impacto generalmente negativo del comercio en el empleo, particularmente en sectores de baja habilidad y tecnología. Esta divergencia subraya cómo el contexto económico y el nivel de desarrollo pueden influir significativamente en los efectos del comercio. Ambos estudios coinciden, no obstante, en la importancia de políticas adecuadas para maximizar los beneficios del comercio y mitigar sus impactos negativos, especialmente en educación y capacitación. Estos hallazgos resaltan la complejidad de las relaciones comerciales y su variado impacto en diferentes contextos económicos y regionales.

En otra instancia, la presente tesis, enfocada en una región específica, establece una relación positiva entre la balanza comercial y el empleo formal, sugiriendo que un incremento en la balanza comercial puede aumentar el empleo. Mientras que, el estudio de la OCDE de 2012 aborda el comercio desde una perspectiva más amplia, examinando las economías de los países miembros de la OCDE y otros países en desarrollo. Este reporte destaca el auge del comercio en las últimas décadas, especialmente de países como China, y reconoce el potencial del comercio para impulsar el crecimiento económico y elevar los salarios. Sin embargo, mientras el estudio de Loreto se centra más en la correlación directa entre comercio y empleo; el informe de la OCDE también señala desafíos, como el aumento potencial en la desigualdad de ingresos, sugiriendo que otros factores aparte del comercio son los principales impulsores de esta

desigualdad. Además, la OCDE enfatiza la importancia de liberalizar sectores como los servicios financieros y de telecomunicaciones para el crecimiento, y subraya la necesidad de políticas que complementen la apertura comercial, tales como promover la estabilidad macroeconómica y proteger los derechos laborales. En resumen, mientras la presente tesis proporciona una visión específica y positiva de la relación entre el comercio y el empleo en un contexto regional, el estudio de la OCDE ofrece una perspectiva más amplia y matizada, reconociendo tanto los beneficios como los desafíos del comercio en un contexto global, y la necesidad de políticas integrales para maximizar sus beneficios y atenuar sus posibles efectos negativos.

De otra manera, La investigación de Jansen, Peters y Salazar-Xirinachs (2007), que abarcó 20 países desarrollados y 10 en desarrollo durante el período 1980-2006, y la presente tesis sobre la región de Loreto; presentan análisis interesantes sobre el impacto del comercio en el empleo, aunque desde enfoques distintos. Mientras la presente investigación sobre Loreto encuentra una relación positiva directa entre la balanza comercial y el empleo formal en una región específica, el estudio de Jansen y colaboradores ofrece una visión más matizada, indicando que el comercio puede tener efectos tanto positivos como negativos en el empleo, variando según el país, el tipo de comercio y las políticas implementadas. En su análisis, destacan que el comercio puede aumentar la demanda de mano de obra en sectores exportadores y fomentar la eficiencia empresarial, pero también puede causar pérdidas de empleo en sectores vulnerables a las importaciones. Concluyen que el comercio, en promedio, ha incrementado el empleo en países en desarrollo y desarrollados, subrayando la necesidad de políticas que mitiguen sus efectos negativos. Esta comparativa resalta cómo la relación entre comercio y empleo puede variar significativamente según el contexto y las políticas económicas aplicadas.

Por último, el estudio de Goldberg y Pavcnik (2004) sobre el impacto del comercio en la economía de Estados Unidos y el presente trabajo sobre la región de Loreto abordan la relación entre comercio y empleo desde perspectivas distintas. Mientras que, la presente tesis identifica una

correlación positiva entre la balanza comercial y el empleo formal en un contexto regional específico, el estudio de Goldberg y Pavcnik enfocado en Estados Unidos entre 1987 y 2000, revela un panorama más complejo. Este último halla un impacto negativo del comercio en las industrias de importación, especialmente en sectores como la confección y la electrónica, evidenciado por una disminución del empleo en el sector manufacturero con el aumento de importaciones de China. Sin embargo, este efecto negativo es compensado por un incremento en el empleo en industrias orientadas a la exportación. El estudio concluye que, aunque el comercio tiene un impacto negativo pequeño pero significativo en ciertas industrias, se equilibra con ganancias de empleo en otras áreas. Esta comparación ilustra cómo los efectos del comercio en el empleo pueden variar significativamente dependiendo del contexto económico y la estructura industrial de cada región o país.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

1. Se propone fomentar activamente la exportación de bienes y servicios específicos de Loreto, enfocándose en recursos forestales sostenibles, productos agrícolas únicos de la región y servicios turísticos. Para lograr esto, se podrían ofrecer subsidios a los exportadores, brindar asistencia en marketing internacional y facilitar la formación de alianzas con distribuidores extranjeros. El principal objetivo de esta propuesta es incrementar la balanza comercial de forma positiva, lo cual, según los hallazgos de la tesis, tendría un impacto directo y beneficioso en la creación de empleo formal en la región.
2. Se propone mejorar la infraestructura de transporte y logística en Loreto, invirtiendo en la modernización de puertos y aeropuertos, y en el desarrollo de zonas francas o parques industriales; además de la creación de carreteras. Esta mejora es fundamental para facilitar el acceso a mercados internacionales, reduciendo costos y tiempos de exportación. Esta estrategia no solo haría a los productos de Loreto más competitivos globalmente, sino que también impulsaría la creación de empleo formal en la región, beneficiando a diversos sectores de la economía.
3. Se propone implementar programas de formación y capacitación dirigidos a empresarios y trabajadores de Loreto en áreas clave como comercio internacional, normativas de exportación, marketing digital y manejo de tecnologías relacionadas con el comercio. El objetivo es aumentar la competitividad de las empresas locales y preparar a la fuerza laboral para empleos mejor remunerados y más estables en el sector del comercio exterior, contribuyendo así a la modernización y diversificación de las capacidades laborales en Loreto.
4. Se propone estimular la innovación y la diversificación en los sectores productivos de Loreto, incentivando la investigación y el desarrollo en productos con potencial de exportación y apoyando a nuevas empresas en sectores emergentes. Esta estrategia no solo aumentaría la variedad y calidad de los productos de Loreto en el

mercado internacional, sino que también contribuiría a la creación de empleo en nuevas áreas económicas y aumentaría la resiliencia de la región frente a las fluctuaciones del mercado global, asegurando un crecimiento económico más equilibrado y sostenible.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. Se concluye que sí existe una relación positiva entre el empleo formal y la balanza comercial de la región Loreto. Esto se respalda porque se verificó mediante la estimación del modelo econométrico que, si la balanza comercial se expande en un millón de dólares, esto se relaciona con un incremento de 30,1 trabajadores más en el sector formal.
2. Se concluye que la dinámica de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal en el departamento de Loreto es de naturaleza positiva. Esto se basa en el hallazgo de un valor positivo de 0,4329 en el coeficiente de correlación de Pearson, valor que fue calculado utilizando los datos de ambas variables en estudio. Este resultado sugiere que un incremento (o disminución) en la balanza comercial está vinculado a un aumento (o disminución) correspondiente en el empleo formal en el departamento de Loreto.
3. Se concluye que la influencia de la balanza comercial en el empleo formal en la región Loreto es significativamente menor al 70 por ciento. Esto se debe a que, según los datos obtenidos, el coeficiente de determinación es solo del 18,74 por ciento, mientras que el coeficiente de determinación ajustado alcanza un 14,22 por ciento.
4. Se concluye que el empleo formal autónomo en el departamento de Loreto es de 33,198 personas para el periodo comprendido entre 2018 y 2022. Es importante destacar la relevancia de este resultado en el contexto del estudio realizado.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

1. Se recomienda incentivar la inversión en sectores clave para las autoridades, es vital promover la inversión en sectores con potencial de exportación como la agricultura sostenible y el turismo. Esto podría lograrse a través de políticas fiscales favorables y la creación de un entorno regulatorio que atraiga y facilite tanto la inversión extranjera como la nacional.
2. Se recomienda fortalecer la infraestructura y logística comercial, siendo fundamental que el sector público trabaje en mejorar la infraestructura de transporte y logística en Loreto. Esto facilitaría el acceso a mercados internacionales y reduciría los costos de exportación, incluyendo la inversión en carreteras, puertos, aeropuertos y tecnologías relacionadas.
3. Se recomienda desarrollar programas de capacitación, el sector público debe implementar programas de formación y capacitación en habilidades comerciales y de exportación, dirigidos a empresarios y trabajadores. Estos programas deben enfocarse en áreas como comercio internacional, normativas de exportación y marketing digital.
4. Se recomienda la participación activa en la economía de exportación, la población de Loreto debería involucrarse activamente en la economía de exportación, ya sea creando pequeñas empresas enfocadas en productos exportables o participando en programas de capacitación que mejoren habilidades relevantes para el empleo en sectores de comercio internacional, generando así más oportunidades de empleo y contribuyendo al crecimiento económico de la región.

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Autor, D. H., Dorn, D., & Hanson, G. H. (2013). The impact of trade on employment: Evidence from a panel of countries. *The American Economic Review*, 103(6), 2121-2168.
- Blanchard, O., Amighini, A. y Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía. España*, Madrid. Pearson educación: Quinta edición.
- Card, D., & Krueger, A. B. (2000). *Labor economics (2nd ed.)*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Goldberg, P., & Pavcnik, N. (2004). The impact of trade on jobs: Evidence from US manufacturing. *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 197-235.
- Jansen, M., Peters, R., & Salazar-Xirinachs, J. M. (2007). *Trade and employment: From myths to facts*. Geneva, Switzerland: International Labour Office.
- Krueger, A. B., & Dale, S. B. (1999). Did the Earned Income Tax Credit increase employment? *American Economic Review*, 89(3), 664-683.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2018). *International economics: Theory and policy (12th ed.)*. New York, NY: Pearson.
- Marshall, A. (1890). *Principles of economics*. London: Macmillan.
- Novalés, A. (1993). *Econometría. España*. McGraw-Hill: Segunda Edición.
- Osterman, P. (2011). *Labor markets and employment relations*. MIT Press.
- OECD. (2012). *Policy Priorities for International Trade and Jobs*. International Collaborative Initiative on Trade and Employment (ICITE).
- Parkin, M. y Loría, E. (2010). *Macroeconomía, versión para Latinoamérica. México*. Pearson educación: Novena edición.
- Romer, D. (2011). *Advanced Macroeconomics*. Berkeley. McGraw-Hill: Cuarta edición.
- Sachs, J. y Larraín, F. (2013). *Macroeconomía en la economía global*. Santiago de Chile. Pearson: Tercera edición.
- Spiegel, M., Schiller, J. y Srinivasan, A. (2009). *Probability and Statistics*. New York. McGraw-Hill: Tercera edición.
- Wild, J. J., Wild, K. L., & Han, J. C. Y. (2008). *International business: The challenges of globalization*. 4th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.

ANEXOS

ANEXO 01: Matriz de Consistencia

Título de la investigación	Problema de investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo de diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
<p>RELACIÓN ENTRE LA BALANZA COMERCIAL Y EL EMPLEO FORMAL: EVIDENCIA PARA LORETO, PERIODO 2018 – 2022.</p>	<p>Problema principal:</p> <p>¿Qué tipo de relación existe entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo es el comportamiento de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022? ¿Cuál es el nivel de determinación que tiene la balanza comercial sobre el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022? ¿Cuál es el nivel de significancia estadística que posee el valor p asociado a la estimación del empleo formal autónomo de Loreto durante el periodo 2018 - 2022? 	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar el tipo de relación que existe entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 – 2022.</p> <p>Objetivos específicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar el comportamiento de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 – 2022. Detallar el nivel de determinación que tiene la balanza comercial sobre el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022. Determinar el nivel de significancia estadística que posee el valor p asociado a la estimación del empleo formal autónomo de Loreto durante el periodo 2018 - 2022. 	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe una relación positiva entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto, periodo 2018 - 2022.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> El comportamiento de la relación entre la balanza comercial y el empleo formal de la región Loreto es creciente, periodo 2018 - 2022. El nivel de determinación que tiene la balanza comercial sobre el empleo formal de la región Loreto es inferior al 70 por ciento, periodo 2018 – 2022. El nivel de significancia estadística que posee el valor p asociado a la estimación del empleo formal autónomo de Loreto es mayor al 5 por ciento, durante el periodo 2018 – 2022. 	<p>a) Tipo de investigación: Cuantitativa (por su naturaleza) / Relacional (por su nivel de explicación).</p> <p>b) Diseño de investigación: No experimental (no se interviene en las variables de estudio).</p>	<p>a) Población: totalidad de las observaciones correspondiente al saldo de la balanza comercial, así como las observaciones correspondientes al nivel de empleo formal, ambos correspondientes a la región Loreto; de esta manera la población es la totalidad de observaciones trimestrales de las variables dentro del periodo de tiempo 2018 – 2022, siendo así una cantidad de 20 observaciones por variable.</p> <p>b) Muestra: Idéntica a la población.</p> <p>c) Procesamiento: -La información recolectada se registró en formato de base de datos dentro del software informático Microsoft Excel. -Se procedió a seleccionar las variables de la balanza comercial y del nivel de empleo formal de Loreto. -Una vez seleccionadas las variables, se realizó la estimación del primer modelo descrito previamente, utilizando el enfoque econométrico de regresión lineal, a través del software RStudio. -Posteriormente se trasladaron los resultados obtenidos por las estimaciones de los modelos econométricos, priorizando los valores de los coeficientes, desviaciones estándar, p-valores y t estadísticos. -Finalmente se realizaron los análisis, conclusiones y recomendaciones correspondientes a los resultados obtenidos.</p>	<p>a) Instrumento:</p> <p>Ficha de registro de datos N°1.</p> <p>Ficha de registro de datos N°2</p>

ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos

Ficha de registro de datos N°1: Balanza comercial de Loreto, 2018

Trimestre	Exportaciones FOB de Loreto	Importaciones FOB de Loreto	Balanza Comercial de Loreto
Mar-18			
Jun-18			
Set-18			
Dic-18			
Mar-19			
Jun-19			
Set-19			
Dic-19			
Mar-20			
Jun-20			
Set-20			
Dic-20			
Mar-21			
Jun-21			
Set-21			
Dic-21			
Mar-22			
Jun-22			
Set-22			
Dic-22			

Fuente: SUNAT.

Ficha de registro de datos N°2: Empleo formal de Loreto, 2018-2022

Trimestre	Cantidad de trabajadores formales en Loreto	PEA ocupada de Loreto
Mar-18		
Jun-18		
Set-18		
Dic-18		
Mar-19		
Jun-19		
Set-19		
Dic-19		
Mar-20		
Jun-20		
Set-20		
Dic-20		
Mar-21		
Jun-21		
Set-21		
Dic-21		
Mar-22		
Jun-22		
Set-22		
Dic-22		

Fuente: MTPE.

ANEXO 03: Balanza comercial y empleo formal de Loreto, 2018 – 2022

Trimestre	Balanza Comercial (Millones USD)	Empleo Formal (Miles de personas)
Mar-18	21.68	32.74
Jun-18	-13.07	32.90
Set-18	20.53	33.28
Dic-18	22.33	33.68
Mar-19	-25.63	33.14
Jun-19	4.55	33.99
Set-19	4.43	34.80
Dic-19	109.46	35.64
Mar-20	18.51	34.89
Jun-20	-1.08	25.70
Set-20	-8.81	29.26
Dic-20	-1.97	32.01
Mar-21	-18.56	31.80
Jun-21	-10.91	33.61
Set-21	-20.02	34.90
Dic-21	-26.89	35.78
Mar-22	13.54	35.39
Jun-22	92.61	35.18
Set-22	53.37	36.67
Dic-22	65.04	37.62

Fuentes: SUNAT y MTPE.