



UNAP



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

TESIS

**“EFECTOS DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA
CON EDUCACIÓN SUPERIOR Y DEL COMERCIO SOBRE EL GASTO
REAL PER CÁPITA DE LOS HOGARES EN LORETO 2010-2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

PRESENTADO POR:

GRETTY GUEVARA TRUJILLO

YURY BEATRIZ SILBA LAINES

ASESOR:

Econ. VÍCTOR LINARES PEZO, Mg.

IQUITOS, PERÚ

2024



UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
FACEN
"COMITÉ CENTRAL DE GRADOS Y TÍTULOS"



ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS VIRTUAL N°030-CCGvT-FACEN-UNAP-2024

En la ciudad de Iquitos, a los **06** días del mes de **febrero** del año 2024, a horas: **11:00 a.m.** se dio inicio haciendo uso de la **Plataforma Zoom**, la sustentación pública de la Tesis titulada: "**EFFECTOS DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA CON EDUCACIÓN SUPERIOR Y DEL COMERCIO SOBRE EL GASTO REAL PER CÁPITA DE LOS HOGARES EN LORETO 2010-2021**", autorizado mediante **Resolución Decanal N°0163-2024-FACEN-UNAP** presentado por las Bachilleres en Ciencias Económicas **GRETTY GUEVARA TRUJILLO** y **YURY BEATRIZ SILBA LAINES**, para optar el Título Profesional de **ECONOMISTA**, que otorga la UNAP de acuerdo a Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

El Jurado calificador y dictaminador está integrado por los siguientes profesionales:

Econ. MARIO ANDRÉ LÓPEZ ROJAS, Mag. (Presidente)
Econ. MARIA JOSEFA LÓPEZ MACEDO, Dra. (Miembro)
Econ. JOSÉ CARLOS HERRERA YOUNG, Mag. (Miembro)

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: **SATISFACTORIAMENTE.**

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, arribó a las siguientes conclusiones:
La Sustentación Pública y la Tesis han sido: **APROBADAS** con la calificación BUENA (15).

Estando las Bachilleres aptas para obtener el Título Profesional de **ECONOMISTA.**

Siendo las 12:43 horas **del 06 de febrero del 2024**, se dio por concluido el acto académico.


Econ. MARIO ANDRÉ LÓPEZ ROJAS, Mag.
Presidente


Econ. MARIA JOSEFA LÓPEZ MACEDO, Dra.
Miembro


Econ. JOSÉ CARLOS HERRERA YOUNG, Mag.
Miembro


Econ. VICTOR LINARES PEZO, Mag.
Asesor

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

Calle Nanay N°352-356- Distrito de Iquitos – Maynas – Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> - e-mail: facen@unapiquitos.edu.pe
Teléfonos: #065-234364 /065-243644 - Decanatura: #065-224342 / 944670264



JURADO Y ASESOR



Econ. MARIO ANDRÉ LÓPEZ ROJAS, Mag.
Presidente
CELOR N°175



Econ. MARIA JOSEFA LÓPEZ MACEDO, Dra.
Miembro
CELOR N°276



Econ. JOSÉ CARLOS HERRERA YOUNG, Mag.
Miembro
CELOR N°08857



Econ. VICTOR LINARES PEZO, Mag.
Asesor
CELOR N°269

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACEN_TESIS_GUEVARA TRUJILLO_SIL
BA LAINES.pdf**

AUTOR

GUEVARA TRUJILLO / SILBA LAINES

RECuento de palabras

11400 Words

RECuento de caracteres

57555 Characters

RECuento de páginas

47 Pages

Tamaño del archivo

493.8KB

Fecha de entrega

Oct 30, 2023 1:34 PM GMT-5

Fecha del informe

Oct 30, 2023 1:34 PM GMT-5

● 18% de similitud general

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

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

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

Resumen

DEDICATORIA

A mi familia, por acompañarme en cada paso que doy en búsqueda de ser una mejor persona y mejor profesional.

Gretty Guevara Trujillo

El presente trabajo está dedicado a mi familia maravillosa, por ser un ejemplo de superación, humildad, y sacrificio, y brindarme su soporte e impulso para cumplir mis metas.

Yury Beatriz Silba Laines

AGRADECIMIENTO

Todo el trabajo realizado fue posible gracias a Dios que siempre está presente en nuestras vidas.

Gracias, también, a nuestras familias que siempre estuvieron dispuestos a ayudarnos en todo lo que necesitamos, tanto en vida personal como profesional, y a los amigos más cercanos, quienes nos brindaron confianza y amistad incondicional.

También gratitud a cada uno de los docentes que formaron parte del aprendizaje y de la construcción de nuestra vida profesional. Este logro ha sido en gran parte gracias ustedes, por el apoyo brindado que fueron fundamentales para el logro de mis objetivos profesionales.

Las autoras

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Bases teóricas	6
1.3 Definición de términos básicos	10
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	12
2.1 Formulación de la hipótesis	12
2.2 Variables y su operacionalización	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño	14
3.2 Diseño muestral	15
3.3 Procedimientos de recolección de datos	16

3.4	Procesamiento y análisis de los datos	17
3.5	Aspectos éticos	18
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	19
	CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	40
	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	43
	CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	44
	CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	46
	ANEXOS	
	1. Estadística complementaria	
	2. Instrumentos de recolección de datos	
	3. Matriz de consistencia	
	4. Tabla de operacionalización de variables	

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla N° 1. Tabla de operacionalización de variables.	13
Tabla N° 2. Nivel educativo de la PEAO en la región Loreto 2010-2021.	20
Tabla N° 3. Producción anual de la actividad económica del comercio en la región Loreto 2010-2021.	23
Tabla N° 4. Monto del gasto real per cápita mensual urbana y rural en la región Loreto 2010-2021.	27
Tabla N° 5. Regresión del modelo por MCO con 48 observaciones, del 2010-I al 2021-IV.	31
Tabla N° 6. Regresión del modelo por MCO con 43 observaciones, salto del 2020-II a 2021-II.	32
Tabla N° 7. Coeficiente estimado de la PEAO con educación superior sobre la variable dependiente.	33
Tabla N° 8. Coeficiente estimado del comercio sobre la variable dependiente.	34
Tabla N° 9. Coeficiente de determinación del modelo por MCO con 43 observaciones.	35
Tabla N° 10. Prueba de normalidad del término de error del modelo.	36
Tabla N° 11. Prueba de multicolinealidad de las variables del modelo.	37
Tabla N° 12. Prueba de heterocedasticidad del modelo.	38
Tabla N° 13. Prueba de autocorrelación del modelo.	38
Tabla N° 14. Prueba de cointegración de variables del modelo.	39

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Páginas

Gráfico N° 1. Evolución del nivel de la PEAO con educación secundaria en la región Loreto 2010-2021 21

Gráfico N° 2. Evolución de la producción del comercio en la región Loreto 2010-2021. 25

Gráfico N° 3. Evolución del monto del gasto real per cápita mensual en la región Loreto 2010-2021. 28

Gráfico N° 4. Histograma del término de error del modelo por MCO con 43 observaciones 37

RESUMEN

La teoría del capital humano sugiere que los mayores niveles educativos se vinculan a mayores ingresos y productividad, tanto a nivel microeconómico como en la economía en su conjunto. La presente investigación se enfoca en examinar la asociación entre el nivel educativo, la productividad y el gasto *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el periodo 2010-2021. Para lograr estos objetivos, se ha utilizado un tipo de investigación cuantitativo con un nivel causal y diseño no experimental que emplea datos longitudinales. Tras identificar el modelo econométrico óptimo que incluye 43 observaciones trimestrales de la población objeto de estudio y aplica el método de MCO para series de tiempo, se ha determinado que un aumento del 0.1% en el porcentaje de la población económicamente activa ocupada con educación superior genera un incremento de S/ 58.60 en el gasto real *per cápita* de los hogares en Loreto. Además, se ha encontrado que un aumento del 1% en el valor producido por las actividades económicas del comercio resulta en un aumento de S/ 1.62 en el gasto real *per cápita* de los hogares en Loreto. Estos hallazgos resaltan la importancia de la educación superior y el crecimiento del comercio en la mejora de las condiciones de vida de la población.

Palabras clave: comercio, educación, gasto.

ABSTRACT

Human capital theory suggests that higher educational levels are linked to higher income and productivity, both at the microeconomic level and in the economy as a whole. This research focuses on examining the association between the educational level, productivity and per capita spending of households in the Loreto region during the period 2010-2021. To achieve these objectives, a type of quantitative research has been used with a causal level and non-experimental design that uses longitudinal data. After identifying the optimal econometric model that includes 43 quarterly observations of the population under study and applies the OLS method for time series, it has been determined that an increase of 0.1% in the percentage of the economically active population employed with higher education generates an increase of S/ 58.60 in the real per capita spending of households in Loreto. Furthermore, it has been found that a 1% increase in the value produced by the economic activities of commerce results in an increase of S/ 1.62 in the real per capita expenditure of households in Loreto. These findings highlight the importance of higher education and the growth of commerce in improving the living conditions of the population.

Keywords: commerce, education, spending.

INTRODUCCIÓN

A pesar de que millones de personas en todo el mundo viven en condiciones de pobreza, no existe un consenso académico sobre su definición. En cambio, hay tres enfoques para abordar y comprender la pobreza. El primero se basa en factores como el ingreso, el gasto y, en cierta medida, el desarrollo humano, definiendo a una persona como pobre si su nivel de gasto no le permite adquirir los bienes esenciales para una vida digna. El segundo enfoque se centra en la incapacidad de una persona para acceder a bienes y servicios fundamentales para alcanzar un nivel básico de bienestar, como la atención médica y la educación. El tercer enfoque se enfoca en los factores sociales, comportamentales y políticos que influyen en el bienestar humano (Aguado, Girón, & Salazar, 2007). En esta tesis, se adopta el punto de vista del gasto, considerando pobres a aquellos residentes de hogares con un gasto *per cápita* inferior al umbral de pobreza.

En 2019, el gasto real *per cápita* mensual promedio a nivel nacional en los hogares fue de S/ 802, lo que representó un aumento del 1.1% en comparación con 2018. Si observamos el período de 2010 a 2019, se registró un aumento del 15.7% en el gasto real *per cápita*. Sin embargo, debido a la pandemia del covid-19, en 2020, el gasto real *per cápita* mensual de los hogares disminuyó en un -16% en comparación con 2019. Esta disminución fue aún más pronunciada en áreas urbanas, con una caída del -17.5%, mientras que en áreas rurales fue del -7.1% (INEI, 2021). Es evidente que la disminución en el nivel de gasto en 2020 tuvo un impacto significativo en la demanda y el consumo de los hogares. En ese contexto, para Macroconsult

(2020) la principal razón detrás de esta disminución fue la reducción de los ingresos laborales y la disminución del empleo.

Dado que la teoría del capital humano sostiene que una mayor educación se traduce en mayores ingresos y productividad, tanto a nivel microeconómico como macroeconómico, el argumento principal de la presente tesis es que existe una relación causal entre el nivel educativo, la productividad, los salarios, la demanda agregada y el gasto *per cápita* de los hogares. Por lo tanto, el problema principal de investigación es: ¿cuáles son los efectos de la población económicamente activa ocupada (PEAO, en adelante) con educación superior y del comercio sobre el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021?

Esta tesis tiene una relevancia social significativa, ya que proporciona evidencia empírica a los responsables de la formulación de políticas públicas sobre cómo el capital humano más educado afecta las decisiones de consumo de los hogares. Además, explora cómo el crecimiento de las actividades comerciales y los ingresos individuales pueden influir en el gasto real *per cápita* de los hogares. Desde una perspectiva teórica, esta tesis contribuye al conocimiento de los determinantes de las decisiones de consumo tanto a nivel microeconómico (educación del trabajador) como macroeconómico (valor agregado del comercio).

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En 2021, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental con datos de corte transversal, que incluyó como población de estudio a los datos muestrales de todo el Perú en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del año 2018. La investigación determinó aplicando un modelo logit que, cuando el jefe del hogar tiene educación secundaria, la probabilidad de encontrarse en situación de pobreza, definida como tener un gasto por debajo del umbral de pobreza, se reduce en -3.33 puntos porcentuales. Si el jefe del hogar posee educación superior técnica, esta probabilidad disminuye en -4.5 puntos porcentuales, y si cuenta con educación superior universitaria, la reducción es de -5.16 puntos porcentuales. El trabajo concluyó que a medida que el nivel educativo del jefe del hogar aumenta, disminuye la probabilidad de caer en la pobreza. (Molero Torres, 2021).

En 2021, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, nivel descriptivo-explicativo y diseño no experimental con datos longitudinales, que incluyó como población de estudio a los datos muestrales de los hogares del Perú recolectados por la ENAH del 2004 al 2018. La investigación determinó aplicando un modelo de regresión múltiple que, el producto bruto interno (PBI) tiene un efecto negativo en el nivel de pobreza ($\beta=-0.321$), mientras que la desigualdad, medida a través del índice de Gini, tiene un efecto positivo ($\beta=0.704$). El trabajo concluyó que, en conjunto estas variables independientes explican el 63.92% de la variación en los niveles de pobreza. (Bocangel Salas, 2021).

En 2020, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental con datos longitudinales, que incluyó como población de estudio a los registros estadísticos sobre pobreza, crecimiento económico, ingresos del trabajo y gasto público en Perú 2000-2017. La investigación determinó aplicando dos modelos econométricos que consideran como variable dependiente al nivel de pobreza monetaria extrema que, el crecimiento económico tiene un efecto significativo, mientras que los ingresos derivados del trabajo y el gasto público social no tienen un efecto significativo en la variable dependiente. El trabajo concluyó que, un aumento del 1% en el PBI real *per cápita* se traducirá en una disminución del -0.0012% en la pobreza extrema en el mismo período. (Damián Sullón & Puell Peña, 2020).

En 2019, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, nivel correlacional-causal y diseño no experimental con datos de panel, que incluyó como población de estudio a los registros estadísticos del PBI regional y la pobreza extrema en Perú 2007-2014. La investigación determinó aplicando modelos de regresión múltiple que, a nivel nacional el PBI *per cápita* tiene un efecto negativo sobre la pobreza extrema ($\beta=-0.0016$). Sin embargo, en la región Loreto, este impacto negativo del PBI *per cápita* sobre la pobreza extrema es más pronunciado ($\beta=-0.699$). El trabajo concluyó que, tanto a nivel nacional como regional, la tasa de desempleo y la tasa de gasto en educación no tienen un efecto significativo, con un nivel de confianza del 90%, en la variable dependiente. (Meneses Valdéz, 2019).

En 2019, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, nivel correlacional-aplicada y diseño no experimental con datos longitudinales, que

incluyó como población de estudio a los registros estadísticos del crecimiento económico y pobreza extrema en Perú 2006-2014. La investigación determinó aplicando un modelo *log-nivel* que, el PBI *per cápita* tiene un efecto negativo significativo en el nivel de pobreza extrema ($\beta=-3.16$). Además, al emplear un modelo *log-nivel* múltiple, se observó que la tasa de desempleo tiene un efecto positivo significativo sobre el nivel de pobreza extrema ($\beta=2.17$); en contraste, la tasa de crecimiento del PBI *per cápita* real y el gasto público en educación como porcentaje del PBI no tienen un efecto significativo. El trabajo concluyó que el primer modelo explica el 97.23% de la variación en el nivel de pobreza extrema, mientras que el segundo modelo explica el 94.26%. (García Gutiérrez & Risco Ancajima, 2019).

En 2019, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, nivel causal y diseño no experimental con datos de panel, que incluyó como población de estudio a los registros estadísticos sobre educación regional en Perú 2007-2016. La investigación determinó mediante el método de efectos aleatorios que, la población económicamente activa (PEA) con educación secundaria ($\beta=-1.072$), educación superior no universitaria ($\beta=-1.681$) y educación superior universitaria ($\beta=-0.873$) tiene un efecto negativo en la pobreza monetaria. Por otro lado, la PEA con educación primaria ($\beta=0.222$) presenta un efecto positivo en la misma. El trabajo concluyó que, a nivel de regiones en el Perú, la educación a partir de la secundaria tiene un efecto positivo en la reducción de la pobreza monetaria. (Arias & Sucari, 2019).

En 2019, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental con datos de corte transversal, que incluyó como población de estudio a los datos del nivel educativo, pobreza y

años de escolaridad en Perú 2018. La investigación determinó aplicando un modelo de regresión múltiple que, el nivel de educación tiene un efecto negativo en el índice de pobreza ($\beta=-0.786$), y que la cantidad de años de escolaridad también influye negativamente en el índice de pobreza ($\beta=-0.025$). El trabajo concluyó que el 54.6% de la variabilidad del índice de pobreza se puede explicar mediante las variables independientes incluidas en el modelo. (Huerta Camones & Milla Aranda, 2019).

1.2 Bases teóricas

Nivel de gasto promedio *per cápita* de los hogares y pobreza.

La palabra "gasto" tiene su origen en el latín "*vastare*" y se refiere a desembolsos o pagos realizados por una persona o entidad. En esta tesis se analiza el gasto promedio *per cápita* mensual, que es el gasto realizado por los hogares en bienes y servicios que se utilizan para satisfacer directamente las necesidades o carencias de sus miembros. Esto incluye tanto los bienes utilizados para consumo propio, como las comidas, el alquiler de viviendas, entre otros (INEI, 2022).

El gasto de los hogares es una medida relevante para observar la desigualdad de la sociedad y entender el comportamiento de los grupos más vulnerables. Según Cuenca y Chavarro (2010), se espera que exista una relación negativa entre el gasto de los hogares y la pobreza, así como una relación positiva entre el gasto y la calidad de vida de la población. Esto se debe a que una distribución más equitativa de los ingresos debería traducirse en un mayor bienestar y una mejora en la calidad de vida tanto a nivel nacional como local. Además, Cristina y Barraud (2013) señalan que el nivel de gasto

refleja las políticas gubernamentales destinadas a mejorar el bienestar de la población, especialmente en los grupos más desfavorecidos, y a reducir las disparidades de ingresos.

La medición de la pobreza es un desafío complejo que requiere considerar cuidadosamente diversos aspectos conceptuales y metodológicos. Al seleccionar un método de medición, el investigador debe abordar estas consideraciones para obtener resultados significativos y útiles. Independientemente del método seleccionado, el proceso de medición se compone de dos elementos clave: la identificación de las personas en situación de pobreza y la agregación del bienestar de estas personas en una medida de pobreza (Feres & Mancero, 2001).

En este contexto, la pobreza monetaria se define como la insuficiencia de recursos para adquirir una canasta de consumo mínima socialmente aceptable. Para medir esto, se utiliza el gasto *per cápita* como indicador de bienestar, y las líneas de pobreza total, en el caso del consumo general, y las líneas de pobreza extrema, para el consumo de alimentos únicamente, como referencias de lo socialmente aceptable. La tasa de pobreza monetaria comúnmente se emplea como un indicador del nivel de vida de la población, reflejando la capacidad de los hogares para satisfacer las necesidades básicas de subsistencia. Este indicador se basa en el gasto *per cápita* de los hogares (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], s.f.).

Crecimiento económico y pobreza.

El autor Bhagwati (2005) demuestra que es posible que el crecimiento económico conduzca a un incremento de la pobreza, y esto sucede cuando

los sectores productivos están monopolizados y hay poca regulación y eficiencia en el mercado. En estas condiciones, los ingresos tienden a concentrarse en las manos de las personas más ricas.

Piketty (2015) por su parte argumenta que la desigualdad surge en el margen de la estructura y funcionamiento del mercado, especialmente en la propiedad de los medios de producción. La desigualdad existente lleva al Estado a implementar políticas de redistribución de ingresos. El autor utiliza la expresión " $r > g$ " para definir su objetivo de estudio, donde " r " representa la tasa de rendimiento del capital y " g " es la tasa de crecimiento anual del ingreso y la producción. Cuando " r " supera a " g ", esto implica que la riqueza acumulada en el pasado crece más rápido que los ingresos derivados del trabajo presente. Piketty busca explicar la desigualdad en el contexto del sistema económico capitalista, destacando dos fuentes posibles: la herencia y la acumulación de ahorros en la formación de patrimonios

Caso contrario, la evidencia empírica mostrada en los antecedentes sugiere que, en la mayoría de los casos, el crecimiento económico está relacionado con la reducción de la pobreza. Olavarría-Gambi (2005) señala que dicha asociación se debe a dos mecanismos básicos: el mercado laboral y la capacidad gubernamental para gastar en políticas sociales. El primer mecanismo implica que el crecimiento económico aumenta los ingresos de los hogares a través de la creación de empleo, que surge debido a una mayor demanda laboral.

Para explicar el efecto del crecimiento económico sobre los niveles de pobreza, se utiliza el término "crecimiento propobre" o "efecto del chorreo" (*trickle-down growth*). Ravallion y Chen (2003) plantean que la condición

principal del crecimiento propobre es que los pobres se beneficien en términos absolutos, ergo, el número de pobres desciende ante el crecimiento económico. Por otra parte, Pernia y Kakwani (2000) sostienen que el crecimiento es propobre si el ingreso de los más pobres crece a un ritmo más rápido que el del resto de la población, lo que reduce la desigualdad. En resumen, varios autores coinciden en que el crecimiento propobre se basa en una tasa de crecimiento elevada, una alta sensibilidad de la pobreza al crecimiento y un patrón de crecimiento que reduce la pobreza.

Educación y pobreza.

Desde una perspectiva macroeconómica, la inversión en educación tiene un efecto positivo al aumentar el stock de capital humano, lo que a su vez eleva el producto *per cápita*. Cuando consideramos a las familias que buscan maximizar su bienestar a través del consumo, observamos que el producto *per cápita* se convierte en el consumo *per cápita* ($C_t = Y_t$). En consecuencia, según las ecuaciones de Romer (2006), el consumo depende del producto *per cápita*, que a su vez está influenciado por el stock de capital humano, lo que resulta en un aumento del consumo y, en última instancia, en la reducción de la pobreza.

Para Keynes la intervención del Estado es necesaria para abordar una amplia gama de problemas económicos, que van desde la lucha contra el desempleo involuntario hasta la promoción de la acumulación de capital humano a través de la inversión en educación, lo que puede impulsar el crecimiento a través de multiplicadores y abordar la pobreza al desarrollar habilidades.

A nivel microeconómico, la relación entre la pobreza y la educación puede partir desde una función de utilidad, donde las personas buscan maximizar su bienestar consumiendo bienes y servicios dentro de su restricción presupuestaria (León Mendoza, 2003). La educación tiene un efecto inmediato en la productividad laboral, ya que las personas con niveles educativos más altos tienden a ser más productivas, lo que a su vez se traduce en salarios más altos. De esta manera, los individuos pueden acceder a más bienes y servicios, lo que les permite superar el umbral de pobreza monetaria.

1.3 Definición de términos básicos

Canasta básica de alimentos:

Conjunto de artículos que reflejan los hábitos de consumo de la población a nivel nacional y se considera esencial para mantener una dieta equilibrada y cubrir las necesidades nutricionales fundamentales de las familias. Esta canasta no solo garantiza una alimentación adecuada, sino que también permite una medición precisa de la calidad de vida y el bienestar económico de la población (INEI, 2022).

Crecimiento económico:

La evaluación de la expansión de la capacidad productiva de una economía se lleva a cabo mediante el aumento porcentual anual del PBI (Parkin, 2007).

Nivel de educación superior:

Es la segunda etapa del Sistema Educativo donde se fortalece la formación, se fomenta la creación de conocimiento, se impulsa la investigación y la innovación, y se prepara a los estudiantes para sus

futuras carreras profesionales. Incluye diversas instituciones de educación superior, como universidades, institutos y otros establecimientos de naturaleza similar (Ley N° 28044, 2003).

Gastos del hogar:

desembolsos efectuados por un hogar con el fin de adquirir bienes y servicios que se utilizan directamente para satisfacer sus necesidades personales, sin generar ingresos adicionales ni ser clasificados como inversiones. Esta categoría de gastos abarca diversas áreas, como la adquisición de alimentos, ropa, calzado y otros productos o servicios que son parte integrante de la rutina diaria. Asimismo, esta medida considera el valor de los bienes que el hogar produce para su autoconsumo, y los servicios que se brindan a sí mismo o autosuministro (INEI, 2022).

PEAO:

Agrupación el conjunto de personas de 14 años y más de edad que estuvieron participando en alguna actividad económica; trabajadores dependientes que teniendo empleo fijo no trabajaron la semana anterior; trabajadores independientes que estuvieron temporalmente ausentes del trabajo, pero la empresa o negocio continuó funcionando; y, personas que participaron de alguna actividad económica en el periodo de referencia (INEI, 2018).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

Hipótesis principal:

Las variaciones en la PEAO con educación superior y en el comercio tienen efectos positivos sobre el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021.

Hipótesis derivadas:

1. Existe un efecto positivo de la PEAO con educación superior sobre el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021.
2. Existe un efecto positivo del comercio sobre el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021.
3. El modelo econométrico explica al menos el 60% del comportamiento del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021.

2.2 Variables y su operacionalización

- x_1 : PEAO con educación superior.
- x_2 : Comercio.
- y : Gasto real *per cápita* de los hogares.

Tabla 1

Tabla de operacionalización de variables

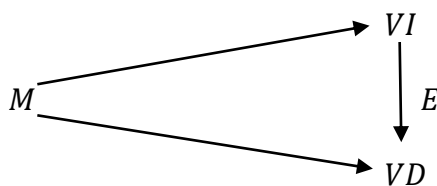
Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
PEAO con educación superior	Porcentaje de la población con 14 años y más de edad que participa en alguna actividad económica, y, cuenta con el nivel de educación superior universitaria y/o no universitaria (INEI, 2018).	Cualitativa	Porcentaje de la PEAO con educación superior	Razón	Bajo Regular Alto	< 20% de 20% a 25% > 25%	Ficha de observación obtenida del INEI-ENAH0.
Comercio	Valor total de todos los bienes y servicios producidos en el sector comercio en una economía durante un período de tiempo dado (Larraín & Sachs, 2013).	Cuantitativa	Valor agregado bruto de la actividad económica del comercio a precios reales del 2007	Intervalo	Bajo Regular Alto	< S/ 1 mil millones de S/ 1 mil millones a S/ 1.5 mil millones > S/ 1.5 mil millones	Ficha de observación obtenida del INEI.
Gasto real <i>per cápita</i> de los hogares	Cantidad de dinero que una persona invierte en la adquisición de bienes y servicios destinados a su consumo personal dentro del hogar. Estos desembolsos no generan ingresos adicionales ni se catalogan como inversiones. Además, se considera también el valor de los bienes destinados al autoconsumo y los servicios de autosuministro (INEI, 2022).	Cuantitativa	Monto del gasto mensual promedio por persona del hogar a precios reales del 2021	Intervalo	Bajo Regular Alto	< S/ 550 de S/ 550 a S/ 600 > S/ 600	Ficha de observación obtenida del INEI-ENAH0.

Elaboración. Propia.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño

La investigación es de tipo cuantitativa ya que emplea métodos y técnicas estadísticas para la recopilación de información y análisis mediante la aplicación de procedimientos hipotéticos deductivos (Sánchez, 2013). Se clasifica en el nivel de investigación explicativo o causal porque establece relaciones de causa y efecto entre las variables explicativas y la variable dependiente, manteniendo el resto de variables no observadas *ceteris paribus*. El diseño de la investigación es no experimental porque se observaron los hechos en la realidad social, recopilaron y analizaron las variables sin intervenir en su desarrollo natural. Asimismo, se utilizó datos longitudinales al recolectar las observaciones en más de un momento determinado del tiempo (Wooldridge, 2010). Es importante resaltar que la metodología desarrollada en esta tesis puede servir como un marco de referencia para investigaciones similares en otras regiones del Perú, alentando a otros investigadores y estudiantes a contribuir al campo de la investigación académica. La investigación responde al siguiente esquema:



Donde:

- *M*: muestra de estudio.
- *VI*: variable independiente, factores socioeconómicos.
- *VD*: variable dependiente, acceso al crédito formal.
- *E*: efecto de las variables independientes sobre la dependiente.

3.2 Diseño muestral

Población de estudio:

La población engloba los registros estadísticos trimestrales en el periodo 2010-2021 sobre la PEAO, el valor agregado bruto de la actividad económica del comercio y el gasto de los hogares en la región Loreto.

Tamaño de la población de estudio:

La muestra es idéntica a la población de estudio, se emplearon registros estadísticos trimestrales correspondientes al período 2010-2021 relacionados con la PEAO, el valor agregado bruto de la actividad económica del comercio y el gasto de los hogares en la región Loreto. Esto resultó en un total de 48 observaciones por cada variable.

Muestreo o selección de la muestra:

El tipo de muestreo es el no probabilístico porque depende del criterio del investigador y disponibilidad de datos. En esta tesis, la muestra utilizada es censal, ya que se trabajó con todos los datos disponibles de la población de estudio.

Criterios de selección:

❖ Criterios de inclusión:

- Características educativas de la PEAO.
- Productividad de la actividad económica del comercio a precios constantes del 2007.
- Monto del gasto mensual de los miembros de hogares a precios constantes del 2007.

❖ Criterios de exclusión:

- Características socioeconómicas de la PEAO diferentes a la educativa.
- Productividad de las actividades económicas distintas al comercio.
- Monto del ingreso mensual de los miembros de los hogares.

3.3 Procedimientos de recolección de datos

1. Los datos estadísticos del gasto real *per cápita* de los hogares se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) del INEI. Para acceder a estos datos, se utilizó el enlace <https://www.inei.gob.pe/cifras-de-pobreza/> y se localizó el módulo "sumarias" correspondiente a cada trimestre de estudio.
2. Los datos relativos a la PEAO con educación superior también se recopilaron de la ENAHO del INEI. El proceso de obtención de estos datos involucró el uso del enlace <https://www.inei.gob.pe/cifras-de-pobreza/> y la identificación del módulo "empleo e ingresos" correspondiente a cada trimestre analizado.
3. Los datos relacionados con el comercio se tomaron del INEI. Para acceder a estos datos, se utilizó el enlace <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/> y se localizó la sección que aborda el PBI de las regiones según sus actividades económicas, datos que son obtenidos en una frecuencia anual. Asimismo, en la página mencionada se descargaron los datos

trimestrales del PBI nacional por tipo de gasto para poder interpolar estos datos recolectados a uno con frecuencia trimestral.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La técnica utilizada para la recopilación de datos en esta tesis es la revisión documental, la cual es comúnmente denominada como la revisión de fuentes secundarias.

El instrumento que se emplea es la ficha de registro de datos, que nos permite la captura, ordenamiento y tratamiento de los datos estadísticos publicados en el INEI y en INEI-ENAHU.

3.4 Procesamiento y análisis de los datos

1. El proceso inicia con el cálculo de estadísticas descriptivas, que incluye medidas como la media, mediana, moda, entre otras, además de analizar las variaciones porcentuales interanuales y absolutas de cada una de las variables de estudio.
2. A continuación, se procede a interpolar a una frecuencia trimestral los valores anuales de la variable explicativa "comercio", para lo cual se utilizó como variable ancla al PBI nacional durante el mismo periodo.
3. Se llevó a cabo un análisis de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para series de tiempo utilizando el software Stata, con un nivel de confianza del 95%. El objetivo de este paso es seleccionar los estimadores de β_i que minimicen la suma de los residuos al cuadrado (Gambetti, 2009). El modelo econométrico escogido permite contrastar las hipótesis generales y alternativas planteadas en el tercer capítulo de esta investigación.

4. Finalmente, se ejecutaron pruebas de diagnóstico que abordan aspectos como la normalidad de los residuos, la presencia de multicolinealidad, la heterocedasticidad, la autocorrelación y la integración de las variables, con el objetivo de validar los resultados obtenidos.

3.5 Aspectos éticos

En relación a la confidencialidad de la población bajo estudio, es importante destacar que esta tesis no revela la identidad de los participantes. En cuanto al manejo de los datos, es necesario aclarar que no se realizó ninguna modificación intencionada de la información, lo que garantiza que los resultados obtenidos sean replicables por otros investigadores interesados en este tema, siempre y cuando apliquen la metodología presentada en este capítulo. Además, se ha seguido las normas APA vigentes para citar y referenciar adecuadamente a todos los autores mencionados en este trabajo.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Análisis descriptivo del PEAO con educación superior.

La clasificación de la población potencialmente demandante de empleo es esencial para diferenciar entre dos grupos claves que nos ofrecen información sobre la participación de las personas en la economía de un país: la PEA y la población económicamente no activa. La primera categoría abarca a la población de 14 años o más que constituye la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios en el país, y se clasifica en PEAO y PEA desocupada.

La segunda categoría comprende a quienes no están directamente involucrados en actividades laborales o de búsqueda de empleo en la sociedad. Esto incluye a personas que no forman parte de la fuerza laboral, como estudiantes a tiempo completo, jubilados, amas de casa y aquellos con discapacidades que les impiden trabajar, entre otros.

Como se mencionó previamente, la PEA se subdivide en la PEAO, la cual abarca a todas las personas que estuvieron involucradas en alguna actividad económica, ya sean trabajadores dependientes con empleo fijo que no trabajaron la semana anterior, trabajadores independientes que se encontraron temporalmente ausentes de sus labores mientras su empresa o negocio continuaba funcionando, o personas que participaron en alguna actividad económica durante el período de referencia.

La Tabla 2 presenta la clasificación de la PEAO de la región Loreto de acuerdo con su nivel educativo alcanzado. Por ejemplo, durante el año 2010 en Loreto, se registraron 161.3 mil personas que participaron en actividades económicas y que habían cursado la educación primaria como máximo nivel

académico. Este grupo incluye a personas sin educación formal, con educación inicial, así como con primaria completa o incompleta. Todos estos individuos se ubican en la categoría de PEAO primaria.

Continuando con el ejemplo, en el año 2010 en Loreto, se identificaron 200 mil personas que participaron en diversas actividades económicas y con al menos un año de educación secundaria, pudiendo concluir tal nivel educativo. Asimismo, en el año 2010 en Loreto, se contabilizó 48.3 mil personas involucradas en las diferentes actividades económicas y que cursaron o se graduaron de la educación superior no universitaria, la cual se ofrece mediante institutos técnicos, institutos tecnológicos, escuelas superiores y otros centros de formación. Por último, en el año 2010 en Loreto, se documentó la presencia de 45.9 mil personas que habían completado al menos un ciclo de educación universitaria en la búsqueda de títulos académicos como el bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado.

Tabla 2

Nivel educativo de la PEAO en la región Loreto 2010-2021

Año	PEAO primaria	PEAO secundaria	PEAO superior no universitaria	PEAO superior universitaria	PEAO
2010	161,271	200,039	48,377	45,886	455,573
2011	170,985	201,145	51,005	39,208	462,343
2012	159,771	223,278	53,430	48,943	485,422
2013	174,535	226,947	52,054	45,750	499,286
2014	158,586	225,887	57,921	51,091	493,484
2015	168,665	222,217	55,893	48,571	495,347
2016	178,780	229,636	51,722	39,940	500,078
2017	175,971	215,423	60,949	52,717	505,059
2018	168,068	234,554	58,940	52,374	513,936
2019	167,051	218,638	75,834	53,380	514,903
2020	150,209	229,698	73,359	46,998	500,265
2021	177,298	261,999	69,218	45,931	554,446
Media	167,599	224,122	59,059	47,566	498,345
Mediana	168,366	224,582	56,907	47,785	499,682
Rango	28,570	61,960	27,457	14,172	98,873

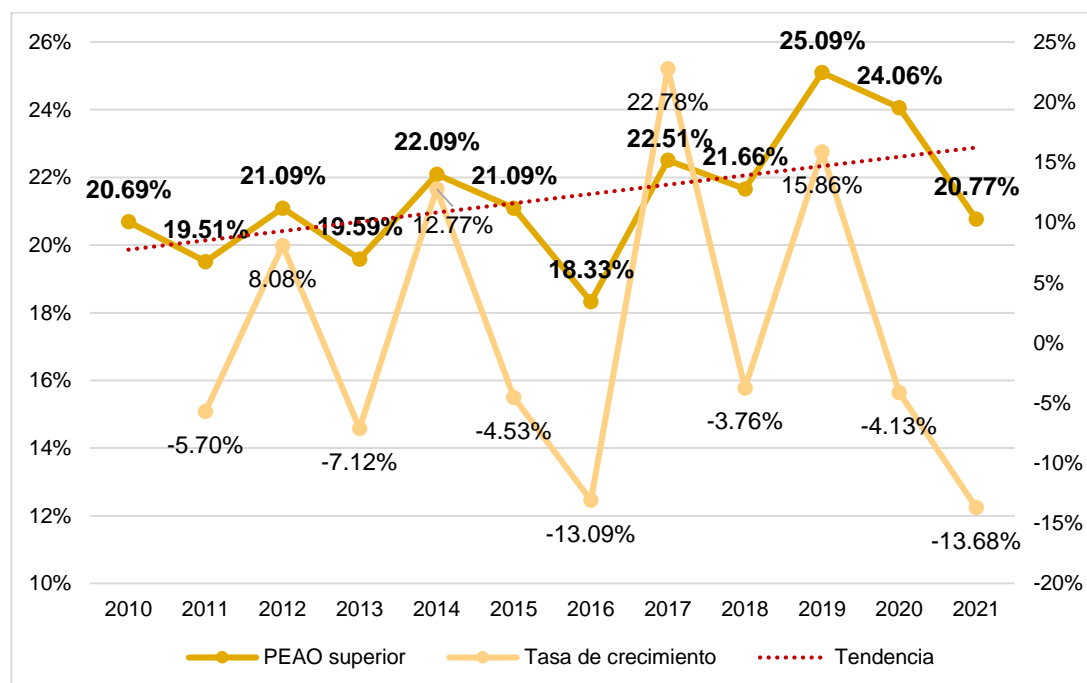
Fuente. INEI.

Elaboración. Propia.

De acuerdo a los datos proporcionados en la Tabla 2, en promedio, durante cada uno de los doce años analizados en la región Loreto, participaron en actividades económicas un total de 498.3 mil personas. De este grupo, 167.6 mil personas, lo que representa el 33.63%, habían alcanzado como nivel académico máximo la primaria completa. Por otro lado, 224.1 mil personas, equivalente al 44.97%, habían completado la primaria y habían cursado al menos un año de educación secundaria, sin necesidad de concluirlo. Además, 59.1 mil personas, que representan el 11.85%, habían cursado al menos un ciclo de educación superior no universitaria. Por último, 47.6 mil personas, que equivalen al 9.54%, habían cursado al menos un ciclo de educación superior universitaria, con la posibilidad de incluso haber completado estudios de maestría o doctorado.

Gráfico 1

Evolución del nivel de la PEAO con educación superior en la región Loreto 2010-2021



Fuente: INEI.
Elaboración: Propia.

A modo de complemento, el Gráfico 1 ilustra la evolución anual del nivel de la PEAO con educación superior en la región Loreto, abarcando el periodo desde 2010 hasta 2021. En otras palabras, se refiere al porcentaje de la población con educación superior en relación al total de ocupados en cada uno de los años estudiados. Esta relación se representa gráficamente mediante la línea amarilla oscura, mientras que la línea amarilla clara representa la tasa de crecimiento o variación interanual de la primera variable independiente, la cual se obtiene al comparar el nivel alcanzado en el año en cuestión con respecto al año anterior.

Asimismo, el Gráfico 1 revela una tendencia al alza (línea roja punteada) en el nivel de la PEAO con educación superior universitaria y no universitaria. Este hallazgo se apoya en el análisis de la tasa de crecimiento, cuyo promedio asciende al 0.68%. En términos más sencillos, cada año, la proporción de la población empleada y que cuenta con educación superior en curso o completada aumentó en un 0.68% con respecto al año previo.

Análisis descriptivo del comercio.

En este segundo rubro se analizó de manera univariable al comercio, que se define como el valor total de todos los bienes y servicios producidos en dicho sector y expresado en soles reales con base al 2007. El comercio en la región Loreto abarca un amplio espectro de actividades que involucran la compra y venta de bienes y servicios. Este abanico incluye desde la venta minorista y mayorista hasta el comercio internacional y las plataformas de comercio electrónico, así como la prestación de servicios profesionales y la comercialización de bienes tanto duraderos como no duraderos. Además,

abarca la variedad de productos, desde bienes de lujo hasta productos de segunda mano, y servicios de transporte y actividades de intermediarios. También es un componente esencial de la industria de alimentos y bebidas, y está íntimamente relacionado con el entretenimiento y el ocio. La diversidad de estas actividades resalta la posición central del comercio tanto en la economía como en la vida cotidiana.

La Tabla 3 muestra la evolución de la contribución de la actividad económica del comercio con respecto al valor total producido por la economía dentro de la región de Loreto durante el período de 2010 a 2021. Por ejemplo, en 2010, la actividad económica del comercio generó S/ 1,111 millones, mientras que la producción conjunta de todas las actividades económicas en la región alcanzó los S/ 7,906 millones. Al dividir el primer monto entre el segundo, se calcula que la participación de la actividad económica del comercio en la economía de Loreto representó el 14.05%. En otras palabras, por cada S/ 100 soles producidos por la economía de la región Loreto en el año 2010, S/ 14.05 provinieron del sector comercial.

La Tabla 3 también refleja que el monto promedio de la actividad económica del comercio, calculado a precios reales del 2007, fue de S/ 1,390 millones durante el período de 2010 a 2021. En el mismo intervalo, el monto promedio para todas las actividades económicas en la región alcanzó los S/ 8,377 millones. Esto significa que, considerando la economía de Loreto en su conjunto, por cada S/ 100 generados, S/ 16.60 provinieron del sector comercial entre los años 2010 al 2021.

Es relevante destacar que en el período mencionado, la actividad económica del comercio en Loreto ocupó el tercer lugar en cuanto a su

contribución al VAB regional. Esta posición estuvo por debajo de otras actividades, tales como otros servicios y la extracción de petróleo, gas y minerales.

Tabla 3

Producción anual de la actividad económica del comercio en la región Loreto 2010-2021

Año	Comercio (miles S/)	VAB regional (miles S/)	Comercio / VAB (%)
2010	1,111,238	7,906,943	14.05
2011	1,169,824	7,608,889	15.37
2012	1,304,298	8,212,422	15.88
2013	1,369,487	8,505,693	16.10
2014	1,382,914	8,779,305	15.75
2015	1,438,206	8,584,514	16.75
2016	1,461,681	7,602,217	19.23
2017	1,473,172	8,087,444	18.22
2018	1,510,516	8,932,782	16.91
2019	1,548,065	9,336,037	16.58
2020	1,347,927	8,046,179	16.75
2021	1,564,181	8,915,929	17.54
Media	1,390,126	8,376,530	16.60
Mediana	1,410,560	8,359,058	16.67
Rango	452,943	1,733,820	5.17

Fuente. INEI-ENAHO.

Elaboración. Propia.

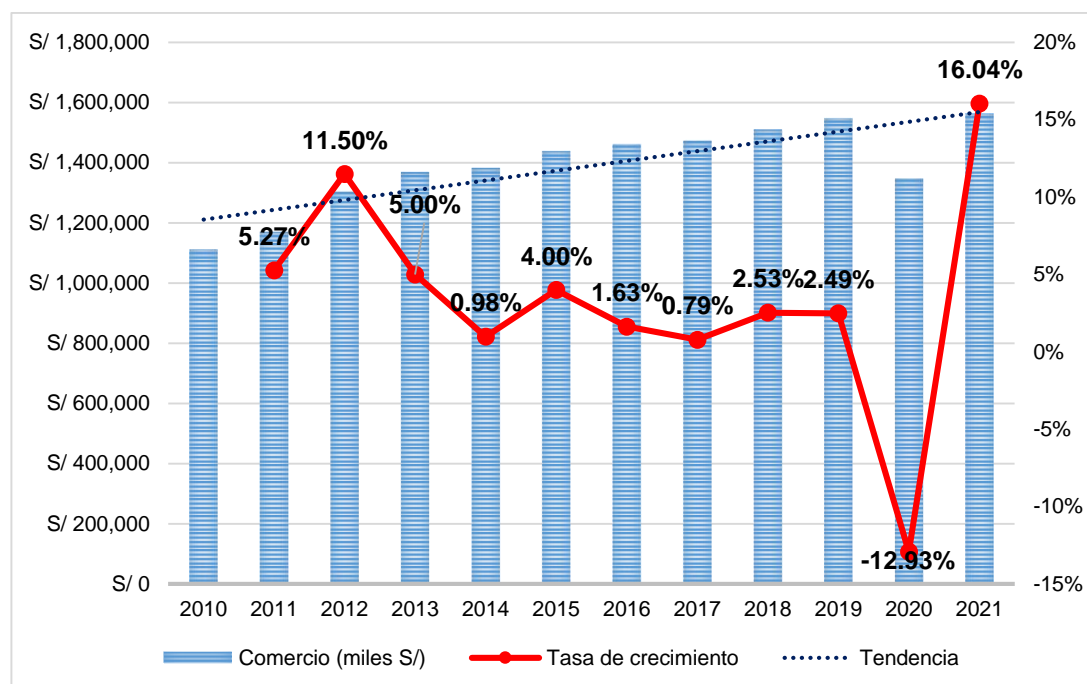
En complemento, el Gráfico 2 presenta la evolución anual de la producción del comercio en la región Loreto para el período 2010-2021. Esto se refiere al monto generado por la actividad económica del comercio expresado en miles de soles del año base 2007, representado visualmente mediante las barras azules claras. Además, se muestra la línea roja que indica la tasa de crecimiento o variación interanual de la segunda variable independiente.

El gráfico en mención revela una tendencia al alza, ilustrada por la línea azul punteada, en la producción de la actividad económica del comercio. Este hallazgo se sustenta en el análisis de la tasa de crecimiento, con un promedio del 3.39% durante el período analizado. En resumen, durante cada año, la actividad económica del comercio a precios reales del 2007 superó en un

3.39% al año anterior. Al comparar los valores producidos en 2010 y 2021, se aprecia un crecimiento del 40.76% a lo largo de todo el período, es decir, el valor producido por el comercio en el 2021 es un 40.76% superior al 2010.

Gráfico 2

Evolución de la producción del comercio en la región Loreto 2010-2021



Fuente. INEI-ENAHU.
Elaboración. Propia.

El Gráfico 2 exhibe una tendencia creciente del comercio a lo largo del período 2010-2021. Sin embargo, sobresale un acontecimiento excepcional en el año 2020: una drástica disminución del -12.93% en la producción en comparación con el año precedente. Este descenso abrupto se relaciona directamente con la pandemia del covid-19, un fenómeno de alcance global que impactó de manera sustancial en la economía regional. Las medidas de confinamiento y las restricciones implementadas a nivel nacional para contener la propagación del virus impactaron en la operatividad de las empresas y comercios, limitando la capacidad para funcionar con normalidad. En este contexto, solo las actividades consideradas esenciales pudieron

continuar operando, mientras que muchas otras, involucradas en la compra y venta de bienes y servicios, experimentaron un impacto adverso.

Análisis descriptivo del gasto real *per cápita* mensual.

El gasto *per cápita* del hogar hace referencia a la cantidad de dinero que una persona destina a la adquisición de bienes y servicios destinados a su consumo personal en su hogar. Estos desembolsos no generan ingresos adicionales y no se consideran inversiones. Esta métrica abarca una amplia variedad de productos y servicios, que van desde alimentos, ropa y calzado hasta otros elementos esenciales utilizados en la vida cotidiana. Además, en el cálculo del gasto *per cápita* se incluye el valor de los bienes producidos y consumidos internamente en el hogar, como el autosuministro. En resumen, el gasto *per cápita* refleja cómo las personas asignan su dinero para satisfacer sus necesidades personales y mejorar su calidad de vida, sin generar ingresos adicionales ni destinar recursos a inversiones.

La Tabla 4 presenta el monto del gasto real *per cápita* mensual en las áreas urbanas y rurales de la región Loreto durante el período de 2010 a 2021. Por ejemplo, en 2010, cuando la población de Loreto era de 982 mil habitantes, el gasto *per cápita* mensual alcanzó los S/ 521 del año 2021. Al desglosar los datos por área de residencia, se observa que el gasto real *per cápita* mensual en el área urbana fue de S/ 675, mientras que en el área rural fue de S/ 247, lo que da como resultado una brecha de S/ 428 en ese año.

La tabla también revela que el monto promedio del gasto real *per cápita* mensual, calculado a precios reales del 2021, fue de S/ 577 durante el período 2010-2021 para una población estimada de 1.045 millones de habitantes en

la región Loreto. Esto se desglosa en un gasto real *per cápita* mensual de S/ 708 para el área urbana, que abarca al 67.41% de la población, y un gasto real *per cápita* mensual de S/ 309 para el área rural, que corresponde al 32.59% de la población. La brecha entre la clasificación residencial de los habitantes de Loreto asciende a S/ 400. En otras palabras, el habitante de la zona urbana de Loreto registra un gasto real *per cápita* mensual superior en S/ 400 tras compararlo con el habitante de la zona rural.

Tabla 4

Monto del gasto real per cápita mensual urbana y rural en la región Loreto 2010-2021

Año	Población	Gasto <i>per cápita</i> mensual (S/)	Gasto <i>per cápita</i> mensual urbana (S/)	Gasto <i>per cápita</i> mensual rural (S/)
2010	981,842	520.90	674.64	247.03
2011	999,438	540.46	685.93	276.77
2012	1,006,186	566.44	703.61	301.24
2013	1,029,123	573.99	706.60	315.91
2014	1,044,090	602.03	726.63	357.99
2015	1,053,537	587.66	722.34	311.06
2016	1,052,261	578.81	707.06	312.47
2017	1,061,191	615.48	756.88	307.99
2018	1,069,323	617.57	758.58	307.18
2019	1,076,191	610.47	743.91	307.96
2020	1,081,541	556.96	654.15	331.53
2021	1,087,094	560.80	659.22	328.00
Media	1,045,151	577.63	708.30	308.76
Mediana	1,052,899	576.40	706.83	309.52
Rango	105,252	96.68	104.42	110.97

Fuente. INEI-ENAH0.

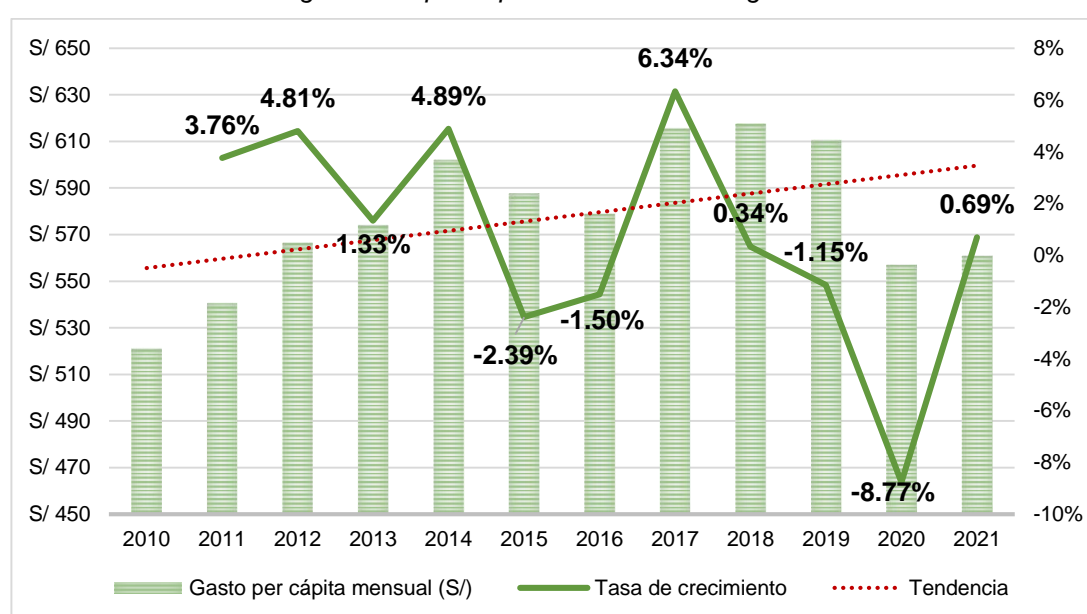
Elaboración. Propia.

En adición, el Gráfico 3 muestra la evolución anual del monto del gasto real *per cápita* mensual en la región Loreto durante el período 2010-2021. Este valor representa el gasto real promedio realizado por cada habitante, calculado en base a los precios del año 2021, y se representa visualmente a través de las barras verdes claras. También se incluye una línea verde oscura que señala la tasa de crecimiento o variación interanual de la variable dependiente.

El gráfico exhibe una tendencia al alza, que se destaca a través de la línea roja punteada, en el monto del gasto real promedio *per cápita* mensual en la región Loreto. Este hallazgo se apoya en el análisis de la tasa de crecimiento, que promedia un 0.76% durante el período considerado. En resumen, cada año, el monto del gasto real promedio por habitante aumenta en un 0.76%.

Gráfico 3

Evolución del monto del gasto real per cápita mensual en la región Loreto 2010-2021



Fuente. INEI-ENAH0.

Elaboración. Propia.

Al comparar los montos en los años 2010 y 2021, se nota un crecimiento total del 7.66% a lo largo de todo el período, lo que significa que el gasto real promedio *per cápita* en 2021 es un 7.66% mayor (equivalente a S/ 40 *per cápita* a precios del año 2021) que en 2010. Sin embargo, si comparamos con 2019, se observa una disminución del -8.14% (equivalente a S/ 41 *per cápita* a precios del año 2021), lo que indica que los niveles de gasto real se sitúan por debajo de los alcanzados antes de la pandemia. Esta disminución en el gasto real se relaciona con una menor producción, como ya hemos visto, y con una disminución en los niveles de empleo.

Validación de Hipótesis.

El primer paso para poner a prueba las hipótesis planteadas es asegurarse de contar con un tamaño de muestra lo bastante amplio para que se aplique el teorema del límite central. Según investigaciones, se ha comprobado que requiere al menos 30 observaciones o más para lograr resultados confiables. Es así que, se ha determinado que resulta necesario trabajar con observaciones trimestrales en lugar de las 12 observaciones anuales que se venían utilizando. Esto implica que se contará con un total de 48 observaciones trimestrales por cada variable analizada.

En el caso de la primera variable independiente y la dependiente, que son la "PEAO con educación superior" y el "gasto real *per cápita*" respectivamente, los datos a nivel regional se recolectaron con una frecuencia trimestral en el INEI-ENAHO.

Para el caso de la segunda variable independiente, que es el "comercio", los datos a nivel regional se recopilaron con una frecuencia anual o de baja frecuencia. Para poder utilizarlos de manera efectiva en el análisis, se requirió realizar una interpolación en el programa econométrico Stata. Esto se llevó a cabo utilizando el PBI a nivel nacional como variable ancla (González Carrasco, 2014), ya que contaba con datos trimestrales o de alta frecuencia durante el mismo período observado.

Los datos trimestrales de las tres variables de interés para esta tesis, correspondientes al período desde el primer trimestre de 2010 hasta el cuarto trimestre de 2021, se encuentran detallados en el Anexo 2, que es la ficha de recolección de datos

Hipótesis General: "Las variaciones en la PEAO con educación superior y en el comercio tienen efectos positivos sobre el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021".

Con el propósito de poner a prueba la hipótesis general, se ha propuesto un modelo econométrico de regresión múltiple para series temporales. Este modelo tiene la finalidad de ilustrar la evolución del gasto real *per cápita* de los hogares en relación a las variables candidatas previamente detalladas y consideradas como explicativas. A continuación, se presenta el modelo a estimar:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 (x_1)_t + \beta_2 (x_2)_t + \varepsilon_t \rightarrow$$
$$gasto_pcm_t = \beta_0 + \beta_1 (peao_superior)_{t-1} + \beta_2 [\log(comercio)_t] + \varepsilon_t.$$

En la ecuación propuesta, las variables "*gasto_pcm*", "*peao_superior*" y "*log(comercio)*" representan al monto del gasto real *per cápita* mensual, al nivel del PEAO con educación superior, y a la producción de la actividad económica del comercio expresado en términos logarítmicos, respectivamente, durante el período observado. Es importante tener en cuenta que los datos se encuentran en una frecuencia trimestral, por lo que el subíndice "*t*" denota el trimestre específico en el que se realiza la observación. Finalmente, " ε_t " representa el término de error, que se espera que sea independiente e idénticamente distribuido a lo largo de todo el período de observación.

La hipótesis alternativa que se busca contrastar se formula de la siguiente manera:

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

$$\forall i \in \{1,2\}.$$

Así, el objetivo principal fue poner a prueba la hipótesis alternativa con el propósito de determinar si los coeficientes de las variables independientes tienen efectos significativos a un nivel de confianza del 95%. En caso de que la prueba sea superada, no se rechaza la hipótesis alternativa, lo que implica que el coeficiente estimado de la variable independiente en cuestión presenta un efecto significativo (es decir, su coeficiente estimado es distinto de cero) en el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el período 2010-2021.

La Tabla 5 muestra los resultados de la regresión realizada utilizando el método de MCO en el programa econométrico Stata. Se consideraron las 48 observaciones trimestrales que abarcan desde el primer trimestre de 2010 hasta el cuarto trimestre de 2021 en la región Loreto.

En la misma se observa que, el efecto positivo de la primera variable independiente, "PEAO con educación superior," no es significativo, ya que el valor de la "prueba t" (5.2%) supera el margen de error del 5%, lo que indica que el coeficiente estimado es igual a cero. Por otro lado, el efecto positivo de la segunda variable independiente, "comercio" expresado en términos logarítmicos, es significativo, al igual que el coeficiente estimado del intercepto o nivel autónomo del gasto real *per cápita*.

Tabla 5

Regresión del modelo por MCO con 48 observaciones, del 2010-I al 2021-IV

gasto_pcm	Coefficiente	Error Std.	Valor t	Prueba t
peao_superior	317.7615	159.024	2.00	0.052
log(comercio)	212.6686	55.449	3.84	0.000
intercepto	-2208.465	699.221	-3.16	0.003

Fuente. Stata.

Elaboración. Propia.

Dada la situación anterior, resulta necesario eliminar algunas observaciones atípicas con el objetivo de mejorar la precisión del ajuste al modelo de regresión lineal. Después de realizar varias pruebas, se ha determinado que el modelo que ofrece el mejor ajuste es aquel que excluye las observaciones atípicas registradas durante el período de la pandemia de covid-19, desde el segundo trimestre de 2020 hasta el segundo trimestre de 2021, que como se observó iban en contra de las tendencias revisadas en el análisis descriptivo de cada variable. En consecuencia, el nuevo modelo econométrico se basa en 5 observaciones suprimidas, lo que da un total de 43 observaciones para realizar el nuevo análisis inferencial.

De esa manera, la Tabla 6 presenta los resultados de la nueva regresión utilizando el método de MCO. Se consideraron las 43 observaciones trimestrales que abarcan desde el primer trimestre de 2010 hasta el primer trimestre de 2020 y los dos últimos trimestres del 2021 en la región Loreto.

En la misma se puede observar que tanto la primera como la segunda variable independiente tienen efectos positivos significativos. Esto se refleja en los valores de las pruebas t, los cuales son menores que el margen de error del 5%. Estos resultados indican que los coeficientes estimados de ambas variables son distintos de cero y que, de hecho, tienen un impacto en la evolución del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el período 2010-2021.

Tabla 6

Regresión del modelo por MCO con 43 observaciones, salto del 2020-II a 2021-II

gasto_pcm	Coeficiente	Error Std.	Valor t	Prueba t
peao_superior	585.9624	130.165	4.50	0.000
log(comercio)	161.9408	46.445	3.49	0.001
intercepto	-1615.0260	583.699	-2.77	0.009

Fuente. Stata.

Elaboración. Propia.

Dado lo anterior, se confirma que las variaciones en la PEO con educación superior y en el comercio tienen efectos positivos sobre el gasto real por persona de los hogares en la región Loreto 2010-2021, validando la hipótesis general planteada.

1ª Hipótesis Específica: “Existe un efecto positivo de la PEO con educación superior sobre el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021”.

La Tabla 7 presenta los resultados de la regresión utilizando el método de MCO y considerando 43 observaciones trimestrales. En este caso, se destaca la primera variable independiente, que como se recordará, su coeficiente estimado es significativo y distinto de cero, ya que el valor de la respectiva “*prueba t*” es inferior al margen de error del 5%.

Por lo tanto, se puede afirmar que un aumento del 0.1% en el porcentaje de la PEO con educación superior en la región Loreto durante cualquier trimestre dentro del período 2010-2021 se traducirá en un aumento de S/ 58.60 en el gasto real *per cápita* de los hogares en la misma región durante el mismo trimestre.

Tabla 7

Coeficiente estimado de la PEO con educación superior sobre la variable dependiente

gasto_pcm	Coeficiente	Error Std.	Valor t	Prueba t
peao_superior	585.9624	130.165	4.50	0.000

Fuente. Stata.

Elaboración. Propia.

Es así que, con un nivel de confianza del 95%, existen fundamentos sólidos para afirmar que la PEO con educación superior ejerce un efecto positivo en el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el período 2010-2021, aceptando la primera hipótesis específica planteada.

2ª Hipótesis Específica: “Existe un efecto positivo del comercio sobre el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021”.

La Tabla 8 presenta los resultados de la regresión utilizando el método de MCO y considerando 43 observaciones trimestrales. En este contexto, se destaca la segunda variable independiente, expresada en términos logarítmicos. Como se recuerda, el coeficiente estimado de esta variable es significativo y diferente de cero, ya que el valor de la “*prueba t*” correspondiente es inferior al margen de error del 5%.

Por consiguiente, se puede afirmar que un aumento del 1% en el valor producido por las actividades comerciales en la región Loreto durante cualquier trimestre dentro del período 2010-2021 se traducirá en un incremento de S/ 1.62 en el monto del gasto real *per cápita* de los hogares en la misma región durante ese trimestre específico.

Tabla 8

Coeficiente estimado del comercio sobre la variable dependiente

gasto_pcm	Coeficiente	Error Std.	Valor t	Prueba t
log(comercio)	161.9408	46.445	3.49	0.001

Fuente. Stata.

Elaboración. Propia.

Es así que, con un nivel de confianza del 95%, se establece de manera sólida que la actividad económica del comercio tiene un efecto positivo en el gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el período 2010-2021, aceptando la segunda hipótesis específica planteada.

3ª Hipótesis Específica: “El modelo econométrico explica al menos el 60% del comportamiento del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto 2010-2021”.

La Tabla 9 proporciona información sobre la bondad de ajuste del modelo. El coeficiente de determinación representado por "*R – cuadrado*", indica que el modelo explica el 53.9% de las variaciones en el monto del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el período 2010-2021. Además, la "*prueba F*" con un valor del 0%, demuestra la significancia global del modelo al estar por debajo del margen de error del 5%.

Por otro lado, el valor del coeficiente de determinación ajustado señala que las observaciones significativas explican en 51.6% las variaciones de la variable dependiente tratada. La diferencia entre los coeficientes "*R – cuadrado*" y "*R – cuadrado ajustado*" es mínima porque las dos variables independientes analizadas resultaron ser significativas.

Tabla 9

Coeficiente de determinación del modelo por MCO con 43 observaciones

Estadístico	Valor
N	43
Valor F	23.39
Prueba F	0.000
R-cuadrado	0.539
R-cuadrado ajustado	0.516

Fuente. Stata.

Elaboración. Propia.

De acuerdo con lo discutido en los párrafos anteriores, se descarta la tercera hipótesis específica propuesta, ya que el coeficiente de determinación del modelo econométrico es menor al 60%, siendo capaz de explicar solo el 53.9% de la variabilidad en el monto del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante los trimestres dentro del período 2010-2021.

Pruebas de diagnóstico del modelo.

Las pruebas de diagnóstico del modelo econométrico desempeñan un papel crucial al verificar que el modelo se ajuste correctamente a los datos y cumpla con ciertas suposiciones fundamentales.

La primera prueba que se realizó se enfocó en evaluar la normalidad del término de error del modelo. Para llevar a cabo esta evaluación, se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, ya que la muestra de datos era menor a 50 observaciones. Los resultados de esta prueba se presentan en la Tabla 10 y dado que el valor de la "prueba z" supera el umbral del 5%, se acepta la hipótesis nula en este caso y se concluye que las observaciones del término de error siguen una distribución normal.

Tabla 10

Prueba de normalidad del término de error del modelo por MCO con 43 observaciones

Shapiro-Wilk W test for normal data

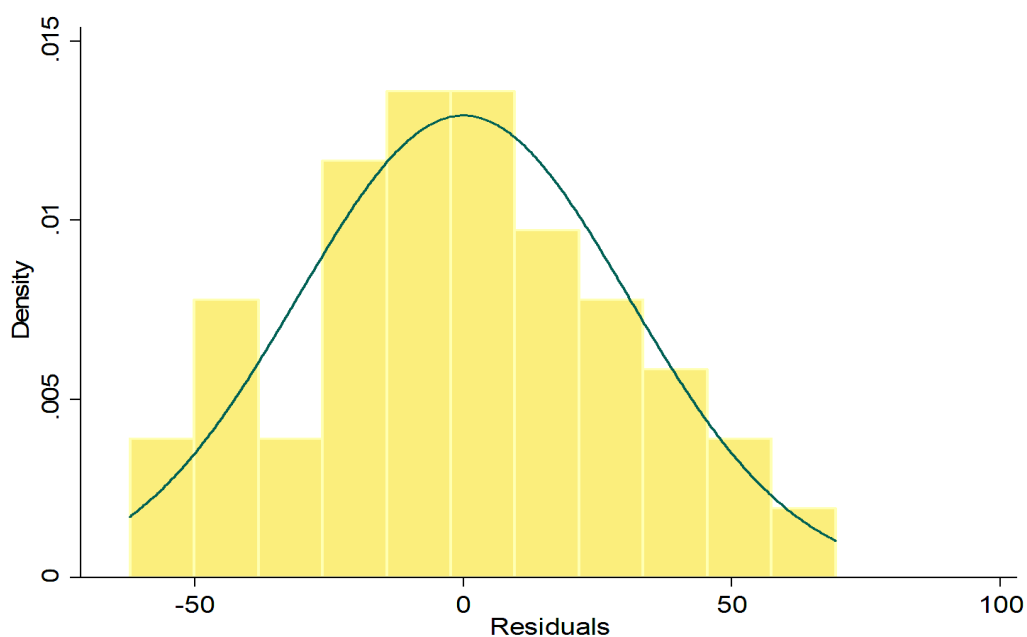
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
error	43	0.98632	0.572	-1.181	0.88125

Fuente. Stata.

Para corroborar la normalidad del término de error del modelo econométrico, también es posible realizar una evaluación visual. En el Gráfico 4, se muestra el histograma del término de error del modelo que consta de 43 observaciones. Como se puede apreciar en el gráfico, este presenta una forma acampanada, simétrica y una elevación que no es excesivamente pronunciada. Estas características visuales confirman la normalidad del término de error del modelo.

Gráfico 4

Histograma del término de error del modelo por MCO con 43 observaciones



Fuente. Stata.

En la siguiente prueba, se examina si el modelo econométrico sufre de multicolinealidad o correlación entre las variables independientes del modelo. La Tabla 11 muestra un valor del factor de inflación de la varianza (VIF) igual a 1.14. Este valor indica que no existe correlación entre el nivel de la PEAO con educación superior y el monto producido por la actividad comercial en la región Loreto durante el período 2010-2021.

Tabla 11

Prueba de multicolinealidad de las variables del modelo por MCO con 43 observaciones

Variable	VIF	1/VIF
comercio	1.11	0.902644
peao_sup	1.11	0.902644
Mean VIF	1.11	

Fuente. Stata.

La Tabla 12 muestra los resultados de la prueba de Breusch-Pagan, la cual se utiliza para evaluar la presencia de heterocedasticidad en el modelo econométrico. Esta heterocedasticidad se refiere a la variabilidad no

constante en el término de error, lo que significa que la varianza del error no es constante a lo largo de las observaciones. El valor de la "prueba chi – cuadrada" de 23.41% supera el margen de error del 5%, lo que lleva a la aceptación de la hipótesis nula de que existe homocedasticidad en el modelo. En otras palabras, la varianza del término de error se mantiene constante en el modelo.

Tabla 12

Prueba de heterocedasticidad del modelo por MCO con 43 observaciones

```
chi2(1)          =      1.42
Prob > chi2      =      0.2341
```

Fuente. Stata.

Uno de los supuestos fundamentales en la regresión de MCO es que los errores consecutivos no presentan correlación, lo que implica que los errores son independientes entre sí. Cuando este supuesto se viola, existe el riesgo de subestimar el error estándar de los coeficientes estimados, lo que puede llevar a la identificación de variables independientes como significativas cuando en realidad no tienen un efecto causal en la variable dependiente. La Tabla 13 muestra los resultados de la prueba Durbin-Watson, un estadístico que varía en el rango de 0 a 4. En este caso, el valor del estadístico "d" es 1.666, lo cual supera tanto el valor crítico inferior de 1.415 como el valor crítico superior de 1.609. En consecuencia, se concluye que no hay autocorrelación de primer orden, ni positiva ni negativa, en los errores del modelo.

Tabla 13

Prueba de autocorrelación del modelo por MCO con 43 observaciones

```
Durbin-Watson d-statistic( 3, 43) = 1.665611
```

Fuente. Stata.

La prueba de cointegración se utiliza para determinar si una serie de tiempo tiene una raíz unitaria. En la Tabla 14, se presenta la prueba de Dickey-Fuller que considera como hipótesis alternativa la ausencia de una raíz

unitaria. El valor del estadístico de prueba obtenido es -5.835, lo cual es mayor en valor absoluto que el valor crítico al nivel de significancia del 5%, que es de -2.955. Como resultado, no se rechaza la hipótesis alternativa y se concluye que el error es estacionario. Esto indica que las variables están cointegradas y comparten una tendencia común.

Tabla 14

Prueba de cointegración de variables del modelo por MCO con 43 observaciones

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 41		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-5.835	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Fuente. Stata.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La presente investigación evaluó el impacto de la PEAO con nivel educativo superior, ya sea universitaria o no universitaria, y del valor producido por la actividad económica del comercio en el monto del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el período de 2010 a 2021.

Es así que, primero corresponde analizar el efecto del porcentaje de la PEAO con educación superior sobre la variable dependiente. Huerta Camones y Milla Aranda (2019) concluyeron que el nivel educativo tiene un efecto negativo en la incidencia de pobreza en Perú 2018, es decir, un mayor nivel educativo reduce la incidencia de la pobreza en un -0.786%. En la misma línea, Arias y Sucari (2019) encontraron que la PEA con educación superior tiene un efecto negativo en la pobreza monetaria en Perú 2007-2016. Cuando el porcentaje de la PEA con educación superior universitaria aumenta en un 1%, la incidencia de la pobreza monetaria disminuye en un -0.873%, y cuando el porcentaje de la PEA con educación superior no universitaria crece en un 1%, la incidencia de la pobreza monetaria se reduce en un -1.681%. Además, Molero Torres (2021) observó en Perú durante el año 2018, que cuando el jefe de hogar tiene educación superior universitaria, la probabilidad de que el hogar caiga en la pobreza disminuye en -5.16 puntos porcentuales, y cuando el jefe de hogar tiene educación superior técnica, la probabilidad de que el hogar caiga en la pobreza disminuye en -4.5 puntos porcentuales.

Como se destacó en los primeros capítulos de la investigación, el gasto de los hogares es una métrica relevante para evaluar la desigualdad en la sociedad y comprender el comportamiento de los grupos más vulnerables. De

acuerdo con Cuenca y Chavarro (2010), se anticipa que haya una relación inversa entre el gasto de los hogares y los niveles de pobreza. Por lo tanto, este estudio concluye que un incremento del 0.1% en el porcentaje de la PEA con educación superior en la región Loreto durante cualquier trimestre dentro del periodo 2010-2021 se traducirá en un aumento de S/ 58.60 en el gasto real *per cápita* de los hogares en la misma región durante el mismo trimestre. En resumen, tanto los estudios previos como la investigación actual llegaron a la conclusión de que a medida que el nivel educativo de las personas aumenta, disminuye la probabilidad de caer en la pobreza, ya que tanto el gasto como la calidad de vida de la población mejoran.

Como segundo paso es fundamental analizar el efecto del valor producido por la actividad económica del comercio sobre la variable dependiente, que al igual que con la variable independiente anterior, se utiliza a las diferentes medidas de pobreza como variable *proxy* del gasto *per cápita* de los hogares.

Diversos estudios previos han abordado esta relación. Es así que, Meneses Valdéz (2019) observó que en la región Loreto durante el período 2007-2014, un aumento de S/ 10 en el PBI *per cápita* se tradujo en una reducción del -6.99% en la pobreza monetaria extrema. A nivel nacional, se encontró que un incremento de S/ 10 en el PBI *per cápita* llevó a una disminución del -0.016% en la pobreza monetaria extrema. En el mismo año, García Gutiérrez y Risco Ancajima (2019) concluyeron que cuando el PBI *per cápita* creció en S/ 1, la incidencia de pobreza monetaria extrema disminuyó en -3.16% en el período 2006-2014 en Perú. Además, Damián Sullón y Puell Peña (2020) determinaron que un incremento del 10% en el PBI real *per cápita*

resultó en una disminución del -0.012% en la pobreza extrema en Perú durante el período 2000-2017. Por último, Bocangel Salas (2021) encontró que un crecimiento del PBI del 10% se asoció con una reducción de la incidencia de pobreza monetaria en -3.21% en los hogares del Perú 2004-2018.

Centrándonos en la tercera actividad económica más relevante en la producción de la región Loreto, que es el comercio y abarca una amplia variedad de actividades relacionadas con la compra y venta de bienes y servicios, la presente investigación concluyó que un aumento del 1% en el monto real producido por estas actividades en la región Loreto durante el período 2010-2021 se traduciría en un incremento de S/ 1.62 en el monto del gasto real *per cápita* de los hogares loretanos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. El gasto *per cápita* representa cómo las personas asignan sus recursos para satisfacer sus necesidades personales y mejorar su calidad de vida. Este indicador no implica la generación de ingresos adicionales ni la asignación de recursos a inversiones, además, abarca los bienes producidos y consumidos internamente en el hogar, como el autosuministro. Durante el período 2010-2021 en la región Loreto, el monto promedio del gasto real *per cápita* mensual, calculado a precios del año 2021, se situó en S/ 577. Se observó una tendencia creciente, ya que el gasto real promedio por habitante aumentó en un 0.76% de un año a otro.
2. El modelo econométrico aplicado para analizar la evolución trimestral del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto durante el período 2010-2021 consideró como variables independientes a la PEAO con educación superior y al valor de la producción en la actividad económica del comercio. Este modelo presenta una bondad de ajuste del 53.9%.
3. A partir del modelo econométrico se determinó que un incremento del 0.1% en el porcentaje de la PEAO con educación superior en la región Loreto durante cualquier trimestre dentro del período 2010-2021 se reflejará en un aumento de S/ 58.60 en el gasto real *per cápita* de los hogares loretanos durante ese mismo trimestre.
4. Asimismo, un incremento del 1% en el valor generado por las actividades económicas del comercio en la región Loreto durante cualquier trimestre dentro del período 2010-2021 resultará en un aumento de S/ 1.62 en el gasto real *per cápita* de los hogares loretanos durante ese trimestre específico.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Es esencial continuar analizando y monitoreando el indicador del gasto real *per cápita* de los hogares para comprender mejor cómo se gestionan los recursos en los hogares y cómo esto incide en la calidad de vida de la población de la región Loreto. Esta información será de gran relevancia para orientar la toma de decisiones en políticas y programas dirigidos a mejorar las condiciones de vida de la población. Además, es imperativo tener en cuenta la influencia de factores económicos, sociales y regionales en estas tendencias, lo que permitirá diseñar estrategias más efectivas en la lucha contra la pobreza y la promoción del bienestar de la población.
2. Se sugiere mantener el modelo econométrico utilizado para analizar y prever la evolución del gasto real *per cápita* de los hogares en la región Loreto. Sería beneficioso incorporar otras variables relevantes que puedan influir en el gasto real *per cápita* de los hogares, lo que mejoraría la precisión de las predicciones y proporcionaría una comprensión más profunda de los factores que impactan en la calidad de vida de la población. Las variables a incluir en el análisis podrían ser la distribución del ingreso, el acceso a servicios públicos y al crédito del sistema financiero formal.
3. A las autoridades y responsables de políticas en la región Loreto, que consideren medidas destinadas a promover y fortalecer la educación superior. Invertir en la educación superior puede ser un factor clave para mejorar las condiciones de vida de la población. Esto podría implicar la implementación de iniciativas para ampliar el acceso a la educación superior universitaria, elevar la calidad de la educación superior no universitaria y estimular la participación en programas educativos que

fomenten el desarrollo de habilidades y capacidades que faciliten la incorporación al mercado laboral.

4. A las autoridades y responsables de políticas en la región Loreto, promover políticas y programas que fomenten el crecimiento actividades económicas del comercio al interior de la región y brinden las condiciones adecuadas para competir tanto a nivel nacional como internacional. Esto podría incluir el apoyo a pequeñas y medianas empresas, la promoción del comercio local y la mejora de la infraestructura y logística comerciales. Estas acciones pueden tener un efecto positivo en el bienestar económico de la población loreтана.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

- Aguado, L. F., Girón, L. E., y Salazar, F. (2007). Una aproximación empírica a la relación entre educación y pobreza. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 38(149), 35-60.
- Arias, L., y Sucari, H. (2019). Efecto de la educación sobre la pobreza monetaria en las regiones del Perú. *Innova Educación*, 1(1), 97-109.
<https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/19>
- Bhagwati, J. (2005). *En defensa de la globalización. El rostro humano de un mundo*. Ramdon House Mondadori S.A.
- Bocangel Salas, R. (2021). *Pobreza, crecimiento y desigualdad en el Perú, periodo 2004-2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco].
<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5936>
- Cristina, A. D., y Barraud, A. (2013). Efectos distributivos del gasto público social en Argentina, con énfasis en educación y salud. *Actualidad Económica*, 23(80), 23-35.
- Cuenca, N. J., y Chavarro, F. (2010). Calidad de vida y gasto público social en Colombia: análisis por departamentos, 1993-2000. *Semestre Económico*, 13(26), 57-79.
<https://www.redalyc.org/pdf/1650/165014341003.pdf>
- Damián Sullón, S. B., y Puell Peña, E. M. (2020). *La pobreza y su influencia en el crecimiento económico del Perú, periodo 2012-2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes].
<http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/2467>

- Feres, J. C., y Mancero, X. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza: breve revisión de la literatura*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Gambetti, L. (2009). *Guía de estudio para la Asignatura de Econometría I*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- García Gutiérrez, J. C., y Risco Ancajima, R. E. (2019). *Impacto del crecimiento económico en la reducción de la pobreza extrema en el Perú: 2006-2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes].
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/308>
- González Carrasco, L. (2014). *Documento de Trabajo 7. Trimestralización de la serie PIB departamental y mensualización de la serie PIB nacional de Bolivia*. Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales. <https://clapesuc.cl/investigacion/doc-trabajo-no7-trimestralizacion-serie-pib-departamental-y-mensualizacion-serie-pib-nacional-de-bolivia>
- Huerta Camones, Y. E., y Milla Aranda, K. V. (2019). *Educación y pobreza en el Perú, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo].
<https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4174>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Perú: Participación de la Población en la Actividad Económica, 2017*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1676/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Evolución de la pobreza monetaria 2009-2020*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2020/Pobreza2020.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf

Larraín, F., y Sachs, J. (2013). *Macroeconomía en la economía global* (3ª ed.). Pearson Educación.

León Mendoza, J. C. (2003). Educación y pobreza en el Perú. *Pensamiento Crítico*, 2, 69-77. <https://doi.org/10.15381/pc.v2i0.9255>

Ley 28044 de 2003 [Congreso de la República]. Ley General de Educación. 29 de julio de 2003

Macroconsult. (2020). *El consumo de los hogares en tiempos de covid-19*

[Diapositiva de Power Point]. Sistema de información Macroconsult: <https://sim.macroconsult.pe/wp-content/uploads/2020/09/REM-Julio-2020-Actualizado-Sep20.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Métodos para medir Pobreza*.

Recuperado el 25 de agosto de 2023 de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&view=article&id=370

Meneses Valdéz, S. R. (2019). *Impacto del crecimiento económico en la reducción de la pobreza extrema del Perú durante el periodo 2007-*

2014. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11524>
- Molero Torres, D. O. (2021). *La pobreza por hogares en el Perú y la relación con sus determinantes, año 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/28510>
- Olavarría-Gambi, M. (2005). *Pobreza, crecimiento económico y políticas sociales*. Editorial Universitaria.
- Parkin, M. (2007). *Macroeconomía* (7ª ed.). Pearson Educación.
- Pernia, E., & Kakwani, N. (2000). What is pro-poor growth? *Asian Development Review*, 18(3), 1-16.
- Piketty, T. (2015). *La economía de las desigualdades. Cómo implementar una redistribución justa y eficaz de la riqueza*. Editorial Anagrama.
- Ravallion, M., & Chen, S. (2003). Measuring pro-poor growth. *Economics Letters*, 78(1), 93-99. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(02\)00205-7](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(02)00205-7)
- Romer, D. (2006). *Macroeconomía Avanzada* (3ª ed.). Mcgraw Hill Interamericana de España.
- Sánchez, J. L. (2013). *Análisis de los efectos y estructura de nuevas figuras tributarias como alternativa y/o complemento para conseguir la suficiencia recaudatoria en América latina. La experiencia peruana*. Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno* (4ª ed.). Cengage Learning Editores.

ANEXOS

1. Estadística complementaria

Estadística complementaria 1

Regresión del modelo con data trimestral 2010-I al 2021-IV

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	48
Model	41568.862	2	20784.431	F(2, 45)	=	11.88
Residual	78721.3297	45	1749.36288	Prob > F	=	0.0001
				R-squared	=	0.3456
				Adj R-squared	=	0.3165
Total	120290.192	47	2559.36578	Root MSE	=	41.825

gasto_pcm	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
peao_sup	317.7615	159.0238	2.00	0.052	-2.528908 638.0519
comercio	212.6686	55.44878	3.84	0.000	100.989 324.3481
_cons	-2208.465	699.2209	-3.16	0.003	-3616.768 -800.1618

Fuente. Stata.

Estadística complementaria 2

Regresión del modelo con data trimestral 2010-I a 2021-IV, con salto entre 2020-II al 2021-II

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	43
Model	46766.8396	2	23383.4198	F(2, 40)	=	23.39
Residual	39996.5675	40	999.914186	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.5390
				Adj R-squared	=	0.5160
Total	86763.407	42	2065.79541	Root MSE	=	31.621

gasto_pcm	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
peao_sup	585.9624	130.1653	4.50	0.000	322.8886 849.0361
comercio	161.9408	46.44485	3.49	0.001	68.07222 255.8093
_cons	-1615.026	583.6987	-2.77	0.009	-2794.725 -435.3273

Fuente. Stata.

2. Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

Evolución trimestral de las variables en la región Loreto durante el periodo 2010-2021

Trimestre	Gasto per cápita mensual (S/ reales del 2021)	PEAO educación superior (%)	Comercio (miles S/ reales del 2007)
2010-I	525.71	23.38	263,207
2010-II	515.55	20.28	283,703
2010-III	529.25	20.48	278,522
2010-IV	512.99	18.45	285,806
2011-I	591.11	23.21	277,731
2011-II	493.17	16.98	291,945
2011-III	553.64	23.74	293,727
2011-IV	525.33	18.22	306,421
2012-I	581.55	22.72	306,870
2012-II	589.29	24.01	328,908
2012-III	544.23	25.51	331,000
2012-IV	549.12	16.71	337,520
2013-I	565.21	24.03	327,351
2013-II	537.16	15.07	349,494
2013-III	585.01	19.78	342,201
2013-IV	614.26	20.64	350,441
2014-I	563.62	27.46	335,522
2014-II	578.63	19.80	349,010
2014-III	650.50	22.50	343,654
2014-IV	614.95	22.60	354,728
2015-I	618.85	28.60	344,553
2015-II	662.49	25.36	363,970
2015-III	532.89	16.79	357,995
2015-IV	540.92	19.38	371,688
2016-I	578.92	20.09	354,863
2016-II	602.26	20.17	370,544
2016-III	610.77	16.71	363,457
2016-IV	513.65	16.72	372,817
2017-I	585.54	23.05	355,002
2017-II	645.81	27.20	373,768
2017-III	638.11	27.71	368,136
2017-IV	590.61	20.81	376,266
2018-I	589.05	21.29	359,607
2018-II	619.88	24.57	387,419
2018-III	609.04	27.69	372,047
2018-IV	659.87	27.27	391,443
2019-I	600.16	25.88	369,785
2019-II	578.08	26.65	395,175
2019-III	629.98	28.46	385,369
2019-IV	641.20	25.78	397,736
2020-I	665.33	29.50	349,541
2020-II	418.06	28.22	271,752
2020-III	543.68	28.06	341,278
2020-IV	549.17	27.36	385,356
2021-I	595.76	21.65	368,307
2021-II	510.67	24.99	392,806
2021-III	549.82	24.00	393,715
2021-IV	592.08	28.34	409,353

Elaboración. Propia.

3. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumentos de recolección
Efectos de la población económicamente activa ocupada (PEAO) con educación superior y del comercio sobre el gasto real per cápita de los hogares en Loreto 2010-2021.	<p>General: ¿Cuáles son los efectos de la PEAO con educación superior y del comercio sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021?</p> <p>Específicos: 1.¿Cuál es el efecto de la PEAO con educación superior sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021? 2.¿Cuál es el efecto del comercio sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021? 3.¿Cuál es el valor del coeficiente de determinación del modelo econométrico sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021?</p>	<p>General: Estimar los efectos de la PEAO con educación superior y del comercio sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021.</p> <p>Específicos: 1.Estimar el efecto de la PEAO con educación superior sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021. 2.Estimar el efecto del comercio sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021. 3.Obtener el coeficiente de determinación del modelo econométrico que explica el comportamiento del gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021.</p>	<p>General: Las variaciones en la PEAO con educación superior y en el comercio tienen efectos positivos sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021.</p> <p>Específicos: 1.Existe un efecto positivo de la PEAO con educación superior sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021. 2.Existe un efecto positivo del comercio sobre el gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021. 3.El modelo econométrico explica al menos el 60% del comportamiento del gasto real per cápita de los hogares en la región Loreto 2010-2021.</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativa Causal</p> <p>Diseño de investigación: No experimental Longitudinal</p>	<p>Población: registros estadísticos trimestrales en el periodo 2010-2021 sobre la PEAO, el valor agregado bruto de la actividad económica del comercio y el gasto de los hogares en la región Loreto.</p> <p>Procesamiento: 1.Se calculan los estadísticos descriptivos. 2.Se interpoló a una frecuencia trimestral al comercio, para lo cual se utilizó como ancla al PBI nacional. 3.Se llevó a cabo un análisis de regresión de MCO para series de tiempo utilizando el software Stata, con un nivel de confianza del 95%.</p>	<p>Ficha de registro de datos secundarios: 1. Gasto real per cápita de los hogares, obtenido del INEI-ENAHO en el módulo sumarias. 2. PEAO con educación superior, obtenido del INEI-ENAHO en el módulo empleo e ingresos. 3. Comercio, obtenido del INEI donde se ubicará el PBI de los departamentos según actividades económicas.</p>

4. Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
PEAO con educación superior	Porcentaje de la población con 14 años y más de edad que participa en alguna actividad económica, y, cuenta con el nivel de educación superior universitaria y/o no universitaria (INEI, 2018).	Cualitativa	Porcentaje de la PEAO con educación superior	Razón	Bajo	< 20%	Ficha de observación obtenida del INEI-ENAH0.
					Regular	de 20% a 25%	
					Alto	> 25%	
Comercio	Valor total de todos los bienes y servicios producidos en el sector comercio en una economía durante un período de tiempo dado (Larraín & Sachs, 2013).	Cuantitativa	Valor agregado bruto de la actividad económica del comercio a precios reales del 2007	Intervalo	Bajo	< S/ 1 mil millones	Ficha de observación obtenida del INEI.
					Regular	de S/ 1 mil millones a S/ 1.5 mil millones	
					Alto	> S/ 1.5 mil millones	
Gasto real per cápita de los hogares	Cantidad de dinero que una persona invierte en la adquisición de bienes y servicios destinados a su consumo personal dentro del hogar. Estos desembolsos no generan ingresos adicionales ni se catalogan como inversiones. Además, se considera también el valor de los bienes destinados al autoconsumo y los servicios de autosuministro (INEI, 2022).	Cuantitativa	Monto del gasto mensual promedio por persona del hogar a precios reales del 2021	Intervalo	Bajo	< S/ 550	Ficha de observación obtenida del INEI-ENAH0.
					Regular	de S/ 550 a S/ 600	
					Alto	> S/ 600	