



UNAP



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

TESIS

**“RELACIÓN ENTRE EL INGRESO Y EL NIVEL EDUCATIVO DE LOS
TRABAJADORES EN EL DEPARTAMENTO DE LORETO, 2012 – 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

PRESENTADO POR:

ANWAR KELLY ALVARADO VEGA

ASESOR:

Econ. VÍCTOR LINARES PEZO, Mg.

IQUITOS, PERÚ

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNAP

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



ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS – VIRTUAL N° 101-CCGyT-FACEN-UNAP-2023

En la ciudad de Iquitos, a los 14 días del mes de agosto del año 2023, a horas: 11:00 a.m. se dio inicio haciendo uso de la plataforma Zoom la sustentación pública de la Tesis titulada: "RELACIÓN ENTRE EL INGRESO Y EL NIVEL EDUCATIVO DE LOS TRABAJADORES EN EL DEPARTAMENTO DE LORETO, 2012 - 2021", autorizado mediante Resolución Decanal N°1388-2023-FACEN-UNAP presentado por el Bachiller en Ciencias Económicas ANWAR KELLY ALVARADO VEGA, 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. CARLOS HERNÁN ZUMAETA VÁSQUEZ, Dr.	(Presidente)
Econ. ANDREA ANGULO VELA, Dra.	(Miembro)
Econ. JAVIER DIAZ ZUMAETA, 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 (16)**.

Estando el Bachiller apto para obtener el Título Profesional de Economista.

Siendo las 12:25 p.m. del 14 de agosto del 2023, se dio por concluido el acto académico.


Econ. CARLOS HERNÁN ZUMAETA VÁSQUEZ, Dr.
Presidente


Econ. ANDREA ANGULO VELA, Dra.
Miembro


Econ. JAVIER DIAZ ZUMAETA, 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.unapquitos.edu.pe> - e-mail: facen@unsaquitos.edu.pe
Teléfonos: #065-234364 /065-243644 - Decanatura: #065-224342 / 944670264



JURADO Y ASESOR

JURADO Y ASESOR



Econ. CARLOS HERNÁN ZUMAETA VÁSQUEZ, Dr.
Presidente
CELOR N°035



Econ. ANDREA ANGULO VELA, Dra.
Miembro
Reg. N°245



Econ. JAVIER DÍAZ ZUMAETA, Mag.
Miembro
CELOR N°190



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

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACEN_TESIS_ALVARADO VEGA ANWA
R KELLY.pdf**

AUTOR

ANWAR KELLY ALVARADO VEGA

RECuento DE PALABRAS

10075 Words

RECuento DE CARACTERES

47585 Characters

RECuento DE PÁGINAS

44 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

369.1KB

FECHA DE ENTREGA

Mar 21, 2023 10:11 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 21, 2023 10:12 AM GMT-5

● 13% de similitud general

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

- 11% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

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

Resumen

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a el he logrado concluir mi carrera, a mis padres, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mi una mejor persona, a mi hija Megan Anhel por ser mi motor y motivo de seguir a paso firme para el logro de mis objetivos

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a la escuela de Ciencias Económicas, mi agradecimiento sincero a cada uno de los docentes quienes con su apoyo y enseñanzas contribuyen la base de mi vida profesional.

Agradezco a Dios por bendecir mi vida por guiarme a lo largo de mi existencia apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres Jorge Alberto y Elida Lucia por ser los principales promotores, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado, a mi hija y señora por estar en mi vida, ellas son las que hacen que no pierda las fuerzas y seguir adelante, para así alcanzar mis objetivos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
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 FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
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	Diseño metodológico	14
3.2	Diseño muestral	15
3.3	Procedimientos de recolección de datos	16
3.4	Procesamiento y análisis de datos	17
3.5	Aspectos éticos	18
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	19
	CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	39
	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	41
	CAPITULO VII: RECOMENDACIONES	42
	CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	43
	ANEXOS	
1.	Matriz de consistencia	
2.	Instrumento de recolección de datos.	
3.	Otros datos estadísticos	

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Tabla de operacionalización de las variables.	13
Tabla 2. PEA ocupada en Loreto, 2012-2021.	15
Tabla 3. PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.	19
Tabla 4. PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021. (En porcentaje %)	20
Tabla 5. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2013.	22
Tabla 6. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012.	23
Tabla 7. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2014.	24
Tabla 8. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2015.	25
Tabla 9. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2016.	26
Tabla 10. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2017.	27
Tabla 11. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2018.	28
Tabla 12. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2019.	29

Tabla 13. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2020.	30
Tabla 14. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2021.	31
Tabla 15. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.	32
Tabla 16. Año de estudio de la PEA Ocupada en Loreto, 2012-2021.	33
Tabla 17. Estimación del modelo por método MCO.	34
Tabla 18. Test estadísticos del Modelo.	35
Tabla 19. Correlación entre variables.	35

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Distribución de la Población Económicamente activa Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.	20
Figura 2. Ingreso de la PEA Ocupada por nivel educativo en Loreto, 2012.	22
Figura 3. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en Loreto, 2013	23
Figura 4. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2014.	24
Figura 5. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2015.	25
Figura 6. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2016.	26
Figura 7. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2017.	27
Figura 8. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2018.	28
Figura 9. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2019.	29
Figura 10. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2020.	30
Figura 11. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2021.	31
Figura 12. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.	32

RESUMEN

El nivel educativo del trabajador es muy importante, pues ello representa su capital humano lo cual le permitirá acceder a un empleo adecuado, por lo que la investigación plantea como objetivo analizar la relación existente entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021. Así mismo, la investigación es de tipo descriptivo correlacional y de diseño no experimental que cuenta como población de estudio a la PEA ocupada de Loreto en el periodo 2012 -2021. La investigación concluyó que el nivel educativo superior es el que mayores ingresos genera a los trabajadores y el coeficiente de la variable educación es igual a 140.61 lo que indica que a medida que se incremente un año de educación, se espera que el ingreso se incremente en S/. 146.61 soles. Así mismo, se determinó el valor de coeficiente de determinación $R^2=0.1435$ lo cual indica la educación no determina el ingreso y existen otros factores que mejor explican al ingreso de los trabajadores, de igual forma, se encontró el coeficiente de correlación $R= 0.3788$, lo que indica la existencia de una relación positiva débil entre las variables, es decir mientras mayor sea el nivel educativo, mayor será el ingreso.

Palabras Clave: Nivel educativo, ingresos, Población Económicamente Activa ocupada.

ABSTRACT

The educational level of the worker is very important, since it represents his human capital which will allow him to access a suitable job, for which the research aims to analyze the relationship between income and the educational level of workers in the Department of Loreto, 2012 - 2021. Likewise, the research is of a descriptive correlational type and of a non-experimental design that counts as the study population the EAP employed in Loreto in the ages 2012 -2021. The investigation concluded that the higher educational level is the one that generates the highest income for workers and the coefficient of the education variable is equal to 140.61, which indicates that as one year of education increases, income is expected to increase in S/. 146.61 soles. Likewise, the value of the determination coefficient $R^2=0.1435$ was determined, which indicates that education does not determine income and there are other factors that better explain the income of workers, in the same way, the correlation coefficient $R= 0.3788$ was found, which indicates the existence of a weak positive relationship between the variables, that is, the higher the educational level, the higher the income.

Key Words: Educational level, Income, Employed Economically Active Population.

INTRODUCCIÓN

La educación es un tema de gran importancia en todo el mundo, pues una educación de calidad incrementa el capital humano, el cual es uno de los factores principales para incrementar la productividad y lograr el desarrollo. Según la Organización de las Naciones Unidas (2022) indica que no se podrá romper el círculo de pobreza mientras no se garantice una educación de alta calidad, inclusiva y equitativa con accesibilidad para toda la población, resultando indispensable el cierre de brecha en infraestructura y acceso a la educación.

En la actualidad, el mercado laboral es altamente competitivo, llevando a muchas personas a acceder a empleos informales y mal remunerados en donde se ven vulnerados sus derechos, por lo que tener una mano de obra calificada juega un rol protagónico para acceder a empleos con mejor remuneración. Así mismo, el acceso a un empleo es de suma importancia para las familias, pues genera ingresos que son destinados al consumo de los hogares, el cual brinda el bienestar a los miembros de la familia, permitiendo el desarrollo personal. Además, el ingreso laboral está estrechamente ligado con el nivel educativo con el que cuenta el trabajador, pues al tener mano de obra altamente calificada incrementa las posibilidades de acceder a empleos mejores remunerados.

Loreto, es el departamento más extenso del país y su geografía accidentada dificulta la accesibilidad oportuna de los servicios básicos, provocando el surgimiento de brechas en infraestructura y de acceso a la educación, lo cual impide que la mano de obra consiga desarrollar su capital humano mediante el estudio, que le permita acceder a un empleo con mejor

remuneración. En este sentido, nuestra investigación plantea como objetivo principal analizar la relación que existe entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021, a fin de analizar uno de los factores determinantes del ingreso.

En la presente investigación se mostrarán antecedentes y bases teóricas que nos permite tener el sustento adecuado para plantear la hipótesis, así mismo, la investigación es de tipo descriptivo correlacional y de diseño no experimental que cuenta como población de estudio a la PEA ocupada de Loreto y en el capítulo IV se mostraran los resultados, donde se realizará un análisis descriptivo de las principales características encontradas de nuestras variables y se mostraran cuadros comparativos de la evolución del ingreso y del nivel educativo de los trabajadores del departamento de Loreto 2012- 2021. De igual forma, se realizará la estimación de un modelo de regresión lineal donde se determina el coeficiente de correlación, dando respuesta a la hipótesis planteada.

Finalmente se define las discusiones sobre los resultados y se determina las principales conclusiones de nuestra investigación lo que permite el planteamiento de recomendaciones para mejoras en el sector educación y el mercado laboral.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En 2021, se desarrolló una investigación de tipo básica de nivel correlacional dado que se determinó la relación entre las variables bajo análisis, el diseño de estudio fue de tipo no experimental, dado que no se alteraron los datos de las variables ni los resultados, la cual contó con la población de estudio a la PEA ocupada de la región San Martín en el periodo 2004-2019. La investigación determinó que el coeficiente de correlación resultó igual a 0.891; con un valor de significancia bilateral menor al 0.05, lo que indica que existe una relación significativa y positiva entre la PEA ocupada y el ingreso laboral de los trabajadores de la región San Martín. El autor concluyó que en la región San Martín los trabajadores han mejorado sus ingresos, puesto que, en 2004 recibían en promedio mensual S/. 400, para pasar a S/. 1200 en 2019, (Rivera, 2021).

En 2021, se desarrolló una investigación de tipo aplicada de nivel descriptivo – correlacional, debido a que se relacionó la educación con el ingreso de los jóvenes de la zona rurales de la provincia de San Martín y de diseño no experimental, porque no se llevó a cabo experimentos con los datos de las variables, el estudio incluyó como población de estudio a 5487 jóvenes de 15 a 29 años, de la provincia de San Martín. La investigación determinó que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a $\rho=0.32$ y nivel de significancia de menor al 0.05 resultando significativo dado que el Rho es cercano a cero no se encuentra una correlación entre variables de estudio, así

mismo, se encontró que el 70% de los jóvenes perciben ingresos por debajo del sueldo mínimo vital. El autor concluyó que la educación no se relaciona con el ingreso de los jóvenes, así mismo, se ha encontrado que la gran limitante para el acceso a trabajos mejor remunerados es que existen poca variedad de rubro de trabajos y la informalidad (Huamán & Huanca, 2021).

En 2020, se desarrolló una investigación de tipo transversal dado que el análisis se realizó de un solo periodo, el diseño fue explicativo, dado que se realizó un análisis de la influencia del nivel educativo y los ingresos. El estudio incluyó como población de estudio a 36,000 hogares de la región San Martín. La investigación determinó que la tasa de retorno por un año más de educación es el 16.3% en la provincia de El Dorado, 13.2% en Bellavista, 12.3% en Rioja, 15.3% Mariscal Cáceres, 13.5% en Moyobamba, 16.0% en Picota, 12.9% en Huallaga, así mismo, el autor concluyó que existe relación significativa entre el nivel de escolaridad y los ingresos laborales, dado que la ecuación de Mincer indica que un año adicional de escolaridad implica el 13.7 % de los ingresos, además, la escolaridad y la experiencia laboral explican el 39% de los ingresos de los trabajadores de la región San Martín (Vasquez, 2020).

En 2019, se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, de diseño no experimental, correlacional y de corte transversal, que incluyó como población de estudio a 37462 personas, que son el total de encuestados. La investigación determinó que el coeficiente beta del nivel educativo y años de escolaridades igual a -0.786 y -0.257

respectivamente, con el nivel de significancia, así mismo, se determinó el R cuadrado igual a 0.546, donde la investigación concluyó que el nivel educativo y la pobreza se relacionan de manera inversa, es decir, cuando mayor es el nivel educativo menor será los niveles de pobreza, y que los niveles de educación superior no universitaria y universitaria generan menores niveles de pobreza, pues por cada nivel educativo adicional la pobreza disminuye en 0.78. En el mismo sentido cada año de escolaridad adicional con el que cuenta la población, la pobreza disminuye en 0.025 y el 71% de la población cuenta con secundaria, lo que indica una mano de obra poco calificada (Camones, 2019).

En 2019, se llevó a cabo una investigación de tipo explicativa, dado que busca explicar los factores que influyen en el ingreso laboral y de diseño no experimental, dado la no manipulación de las variables, la cual incluyó como población de estudio a las personas del área rural y urbano de 14 a 65 años de edad, de la Región Ayacucho. La investigación determinó que la ecuación de Mincer arrojó un coeficiente para el nivel de educación igual a 0.1681; 0.1604 y 0.1602 para los años 2008; 2012 y 2017 respectivamente con un nivel de significancia menor al 0.05 y un R2 de 0.4379, 0.4044 y 0.3676 para los años 2008; 2012 y 2017 respectivamente. La investigación concluyó que más años de educación y experiencia laboral incrementa los ingresos en un 7% a 12%, además, un año de experiencia adicional incrementa el ingreso entre 3% y 5%. En el mismo sentido se encontró que los trabajadores con nivel educativo superior universitario son los que perciben mayores ingresos (Gonzales, 2019).

1.2 Bases teóricas

Espino (2001), considera que los ingresos de las personas están determinados especialmente por el nivel de capital humano que posee, así mismo, las personas se enfrentan a la decisión de invertir su tiempo en trabajar o en adquirir mayor capital humano, analizando el costo de oportunidad, en este sentido, el beneficio de adquirir una unidad adicional de capital humano representa el valor del incremento del ingreso futuro.

En el mismo sentido, Becker (1975), considera que el capital humano es el bien máspreciado de una sociedad, pues con ello se adquiere destrezas y habilidades que son de utilidad para la prosperidad y el desarrollo de economía, así mismo, nos indica que dichas habilidades se adquieren de dos formas, por un lado, el método formal que se adquiere por medio de estudios, en escuelas, instituciones, etc. Por otro lado, se encuentra el medio informal, el cual es adquirido a base de experiencia y vivencias. Además, indica que los retornos de la inversión en educación son fructíferos, por lo que se debe hacer énfasis en ello.

Irigoyen, Jimenez & Acuña (2011), afirman que la educación es el medio por el cual se adquieren los conocimientos y técnicas necesarias para incrementar la productividad, así mismo, la educación superior brinda los medios necesarios para producir, difundir y transferir conocimientos que forman alto capital humano, con profesionales, científicos y técnicos que se adapten eficazmente y aporten soluciones a condiciones y problemas cambiante.

Quiroz (2017), considera que la educación es la inversión con el mayor retorno, tanto como para individuos como para la sociedad, pues reduce la pobreza a grandes tasas, además, está claro que las economías en el mundo se dividen según el nivel de desarrollo tecnológico y científico de los países; por lo tanto, es políticamente importante para el país enfatizar la educación como un factor para lograr un mayor desarrollo económico y social.

León (2012) indica que el nivel educativo con el que cuenta la mano de obra juega un rol importante en la forma en la que se incorporara al mercado de trabajo, pues al ser competitivo y dinámico, puede resultar beneficioso o dificultoso para encontrar un empleo adecuado. En este sentido, la suma de las habilidades y conocimientos que se adquieren mediante estudios o experiencia práctica a lo largo de la vida representa el capital humano de la persona y de este dependerá el nivel de ingreso percibido, siempre y cuando la persona adquiera el empleo en donde pueda hacer mayor uso de su capital humano, de no ser así, se verá envuelto en el subempleo generando ingresos menores a lo esperado.

Argoti (2011), nos explica que el mercado de trabajo está dado por la oferta que son las personas que ofrecen su mano de obra y por la demanda que incluye a las empresas que requieren de mano de obra para producir. En este sentido, un entorno de mercado laboral desequilibrado ocurre cuando la utilidad marginal del empleo excede la productividad marginal del trabajo, lo que se denomina desempleo. Además, la disminución del salario no siempre incrementa el nivel de

empleo dado que existen otras fuentes de generar ingresos y que estos pueden ser cubiertas por inversiones en distintos sectores de la economía.

Schultz (1972), declara que el ingreso es esencial para las familias, debido a que representa el consumo y de ello depende el bienestar, en este sentido indica que el ingreso está determinado por el capital humano, que a su vez depende del nivel educativo por lo que se considera racional invertir en incrementar nuestro capital humano con el objetivo de incrementar nuestra productividad, que conlleva a mejorar nuestros ingresos y generar mayor bienestar a nuestras familias.

Dado que el consumo depende principalmente del ingreso, diversos autores pretenden explicar que el consumo depende de distintos tipos de ingreso, por un lado, tenemos a Keynes (1936) que nos explica que el consumo presente depende del ingreso presente Neto menos la propensión al ahorro, es decir el ingreso que percibe la familia por medio del trabajo, regalías, disminuido los impuestos y otras obligaciones menos el ahorro, así mismo, nos indica que el consumo se incrementa a medida que lo hace el ingreso, pero no en la misma proporción, pues al incrementarse los ingresos la propensión marginal al ahorro se incrementa PMA por tanto la propensión marginal a consumir PMC disminuye.

Por otro lado, Milton Friedman (1957) presento su teoría del ingreso permanente, el cual indica que las personas toman su decisión de consumo de acuerdo a sus ingresos actuales y futuros, es decir, las

personas se plantean expectativas de su ingreso futuro y de acuerdo a ello plantea su análisis y toman sus decisiones de consumo presente, por lo que las personas cuentan con la capacidad de ahorro y para el plan de pensiones en el futuro, así mismo teniendo la capacidad de endeudamiento para financiar requerimientos urgentes, en este sentido se pretende mantener un nivel de ingreso promedio, de modo que el consumo se mantenga forma homogénea a lo largo de toda la vida.

En cambio, Modigliani (1963) presenta su teoría del ciclo de la vida en donde describe el comportamiento del consumo a lo largo de las etapas de la vida de una persona, pues al ser un niño, no se produce no se suele trabajar por lo tanto no se genera ingresos sin embargo, se consume pero de forma limitada, en este sentido Modigliani describe que el ingreso fluctúa a lo largo de la vida, de mismo modo lo hace la tasa de ahorro, pues cuando se empieza a generar ingresos generalmente se destina poco al ahorro, en cambio cuando se es de mayor edad se le da mayor importancia al ahorro, por lo que el consumo está determinado principalmente por la etapa que se encuentra la persona.

La importancia de invertir en mejorar el nivel educativo es que incrementan los niveles de capital humano y esto a su vez repercute en una mejora del ingreso y dicho ingreso repercute en el consumo de las familias. Las teorías mencionadas en este capítulo son de utilidad para el desarrollo de la investigación y así poder analizar la relación que existe entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.

1.3 Definición de términos básicos

Capital humano: se define como el conjunto de capacidades y habilidades que posee una persona de modo que se vuelven más productivas, dichas capacidades son adquiridas por la acumulación de conocimientos que un individuo adquiere a lo largo de su vida sea por estudio o por experiencia (Becker, 1975).

Consumo: se refiere al hecho de utilizar bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades de las familias, empresas y Gobierno. Dicho consumo genera satisfacción. (INEI, 2014).

Ingreso laboral: Se refiere a la percepción monetaria de la población ocupada por el desempeño de su trabajo, rentas, etc. En la que solo se considera el ingreso neto, es decir el ingreso restado los impuestos y otras obligaciones (INEGI, 2022).

Inversión Pública: se refiere a todo gasto de origen público destinado a crear, mejorar e incrementar, las condiciones de vida de la población, suministrando bienes y servicios públicos para ampliar la capacidad del estado en todo el territorio nacional. (MEF, 2022).

Nivel educativo: Es un indicador del conocimiento y aprendizaje que mide el nivel educativo máximo alcanzado por la población de 15 a más años de edad en el sistema educativo que se rigen en la actualidad. Los niveles educativos son: inicial, primaria, secundaria y superior (universitaria y no universitaria) (INEI, 2014).

Población Económicamente Activa (PEA): Es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo, conformado por personas en edad de trabajar (14 años en el Perú), los cuales proporcionan mano de obra

que puede ser utilizada para producir bienes y servicios en una empresa o entidad pública por un período de tiempo determinado (INEI, 2017).

Población Económicamente Activa ocupada: es aquel porcentaje de la población Económicamente Activa de 14 años a más que cuenta con un empleo, dicho empleo puede ser de forma dependiente o independiente (INEI, 2017).

Productividad: hace referencia a la capacidad productiva con el que cuenta el proceso de producción, que ilustra un punto cualitativo en dicho proceso. Así mismo, la productividad implica eficiencia y efectividad, priorizando siempre la calidad (Kazukiyo, 1991).

Remuneración Mínima Vital (RMV): es el pago monetario mínimo que percibe un trabajador mensualmente por cumplir con sus obligaciones laborales con una jornada de 8 horas diarias, en Perú la RMV es de S/. 1,025.00 soles (IPE, 2021).

Subempleo: se refiere a la subutilización de la capacidad productiva de la población ocupada, pues la mano de obra calificada no está siendo utilizada de forma eficiente y se relaciona con la capacidad de adaptarse a un empleo (INEI, 2014).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

Hipótesis general.

Existe una relación directa entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.

Hipótesis específicas.

1. El ingreso de los trabajadores tiene un comportamiento creciente en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.
2. El nivel educativo de los trabajadores se distribuye mayormente por el nivel Superior seguido del secundario y en menor medida el nivel primario en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.
3. El nivel educativo superior universitario es el principal nivel educativo que genera los mayores ingresos a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.

2.2 Variables y su operacionalización

➤ Variables.

- a) Ingreso laboral.
- b) Nivel educativo

➤ Definición conceptual.

- a) Ingreso laboral: percepción monetaria de la población ocupada por el desempeño de su trabajo.
- b) Nivel educativo: Es un indicador del conocimiento que mide el nivel educativo máximo alcanzado por la población de 15 y más años de edad. Los niveles educativos son: inicial, primaria, secundaria y superior.

Tabla 1. Tabla de operacionalización de las variables.

Variable	Definición Conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Variable Dependiente: Ingreso Laboral	Percepción monetaria de la población ocupada por el desempeño de su trabajo.	Cuantitativa	a) ingreso laboral en soles S/..	razón	Numérica	0 a más	Ficha de registro de datos.
Variable Independiente: b) Nivel educativo	Es un indicador del conocimiento que mide el nivel educativo máximo alcanzado por la población de 15 y más años de edad. Los niveles educativos son: primaria, secundaria y superior.	Cualitativa	a) distribución Nivel educativo	Ordinal	Sin Nivel	1	Ficha de registro de datos.
					Primaria	2	
					Secundaria	3	
					Superior.	4	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

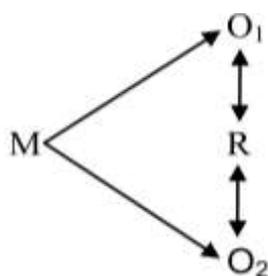
Tipo de investigación:

La presente investigación es de tipo descriptivo – correlacional, pues se pretende identificar y describir las principales características de nuestras variables de estudio, así mismo se pretende determinar el grado de asociación entre la variable dependiente (Ingreso Laboral) y la variable independiente (Nivel Educativo) de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.

Diseño de investigación:

El diseño de nuestra investigación es de tipo No Experimental, debido a que No se llevara a cabo alguna modificación del entorno para lograr otros resultados, pues los datos serán analizados y procesados tal y como se encuentra en la base de datos respectiva.

Esquema del diseño metodológico:



Donde:

M = Muestra de la investigación.

O₁ = Observación de la variable 1.

O₂ = Observación de la variable 2.

R = Correlación entre variables.

3.2 Diseño muestral

Población de estudio.

La población de estudio estará conformada por las personas que pertenecen a la Población Económicamente Activa Ocupada en el departamento de Loreto, durante el periodo 2012 - 2021. Se muestra detalle en la tabla N.º 2.

Tabla 2. PEA ocupada en Loreto, 2012-2021.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
502529	518454	509120	512775	516317	520596	522922	525090	505496	566397

Fuente: INEI

Tamaño de la muestra de estudio.

La muestra de estudio será idéntica al de la población, es decir, las personas que pertenecen a la Población Económicamente Activa Ocupada en el departamento de Loreto, 2012 - 2021.

Muestreo o selección de la muestra.

En nuestra investigación No aplica algún tipo de muestreo dado que se trabajará con la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Criterios de selección.

- Criterios de inclusión: Población perteneciente a la PEA que se encuentre ocupada, en el departamento de Loreto, durante el periodo 2012-2021.
- Criterios de exclusión: Población que No perteneciente a la PEA y que no se encuentre ocupada, en el departamento de Loreto, 2012-2021.

Técnica e instrumentos

Técnica.

La técnica de recolección de datos en la presente investigación es la denominada Observación Directa, que consiste en recolectar los datos tal y como se observen en el entorno natural, en este sentido se recopilarán los datos tal y como se observen en la base de datos del ENAHO sin realizar manipulación alguna de la información que contienen los datos de las variables de estudio.

Instrumento de recolección de datos.

El instrumento de recolección de datos que se utilizará en la presente investigación es la denominada Ficha de Registro de Datos, el cual reúne de manera simplificada las características de las variables de estudio, en este sentido, en la ficha se recolectarán los datos del Ingreso Laboral y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, durante el periodo 2012 – 2021.

3.3 Procedimientos de recolección de datos

El procedimiento de recolección de ha sido el siguiente:

- Como primer punto, se procedió a elaborar la Ficha de registro de datos con los ítems requeridos para el desarrollo de la investigación, con las características principales de las variables a estudiar.
- Seguidamente se llevó a cabo la búsqueda en el portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para encontrar base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares

(ENAH) para reunir datos concernientes al Ingreso Laboral y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.

- Habiendo obtenido los datos, se realizó la limpieza correspondiente, eliminando todo aquello que no resultó relevante para el desarrollo de nuestra investigación, quedando solamente con datos referidos al Ingreso Laboral y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.
- Luego se realizaron los filtros necesarios, para reunir los datos que finalmente fueron transcritos a la Ficha de Registro de Datos, sin sufrir alteraciones en el proceso, teniendo todo listo para el procesamiento y análisis correspondiente.

3.4 Procesamiento y análisis de datos

El procedimiento de análisis de datos ha sido el siguiente:

- Habiendo obtenido los datos de manera limpia y confiable en nuestra ficha de registro de datos, se procedió a elaborar una base de datos ordenada para empezar con el procesamiento y análisis correspondiente.
- Asimismo, se elaboraron tablas y gráficos que reflejan las características más relevantes encontradas en nuestra investigación, con el objetivo de dar respuesta a nuestro planteamiento del problema la investigación.
- Luego se importó la base de datos al software Stata para realizar las pruebas estadísticas necesarias y lograr identificar el grado de asociación entre las variables de estudio.

- Posteriormente se realizaron las pruebas estadísticas como el Coeficiente de Correlación (r) para identificar el grado de asociación entre la variable ingreso laboral y nivel educativo, así mismo la prueba del Coeficiente de Determinación (R^2) para identificar si la variable independiente (Nivel educativo) determina el comportamiento de la variable dependiente (Ingreso Laboral). Siendo necesaria para la validar o rechazar la hipótesis de investigación.
- Finalmente, se elaboraron los resultados, planteando conclusiones y recomendaciones, teniendo todo lo necesario para la redacción del informe de tesis final.

3.5 Aspectos éticos

Los lineamientos éticos es de suma importancia para la veracidad de los resultados, por ende es algo que se tuvo presente en cada etapa del desarrollo de la investigación, pues se reconoció cada teoría y fuente utilizada, referenciando de acuerdo a las normas APA, así mismo en el proceso de recolección de datos se realizó sin manipulación alguna del entorno, pues han sido trasladados tal y como se encontró en la base de datos del INEI, lo cual garantiza la confiabilidad de los resultados.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Nivel educativo de los trabajadores.

En nivel educativo es medido por el último grado de instrucción culminado de los trabajadores de la Región Loreto, en este sentido, se consideran tres niveles, el primario, secundario y superior, así mismo, se agrega una cuarta categoría, denominada Sin nivel para considerar aquella población perteneciente a la PEA ocupada que no cuente con un grado de instrucción culminado.

Tabla 3. PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.

(Por persona)

Año	Sin Nivel	Primaria	Secundaria	Superior	Total
2012	91,609	181,635	163,772	65,513	502,529
2013	85,427	199,798	171,553	61,676	518,454
2014	77,967	186,945	172,926	71,282	509,120
2015	91,129	190,652	161,504	69,490	512,775
2016	98,333	186,767	169,307	61,910	516,317
2017	93,460	184,334	166,742	76,060	520,596
2018	82,328	198,020	167,313	75,261	522,922
2019	89,097	183,619	163,446	88,928	525,090
2020	73,374	190,203	160,153	81,766	505,496
2021	88,937	223,016	176,685	77,759	566,397

Fuente: INEI

En la tabla N.º 03 se muestra la distribución en términos absolutos (por números de persona) de la Población Económicamente activa Ocupada según su último nivel educativo alcanzado en la región Loreto, durante el periodo 2012 – 2021. De acuerdo con la tabla se identifica que la PEA Ocupada en Loreto se encuentra entre 502,529 personas en el año 2012 y 566,397 para en el año 2021.

Tabla 4. PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.

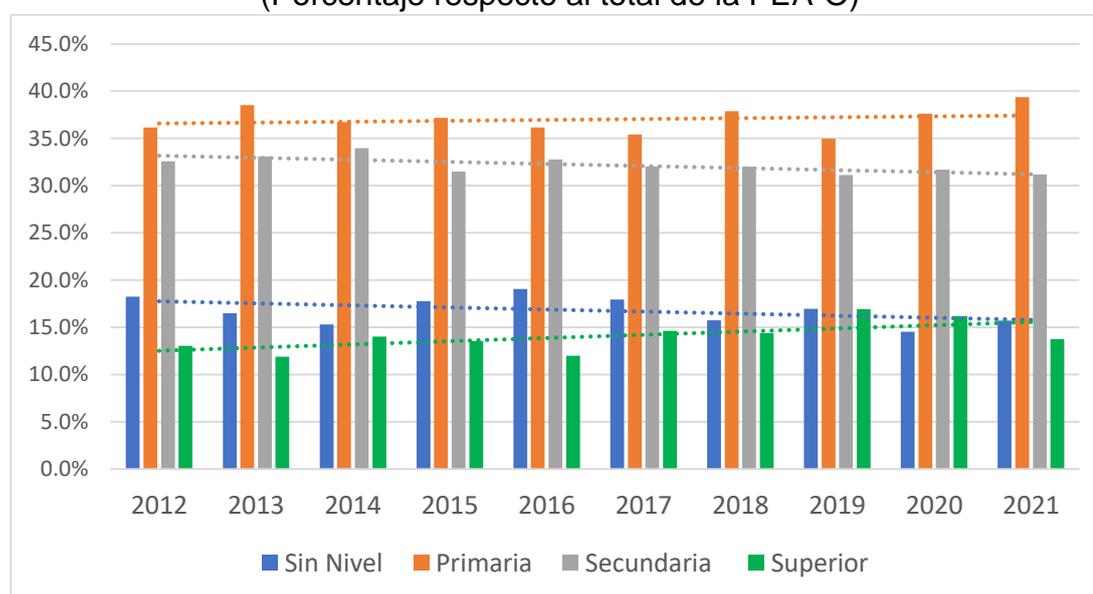
(En porcentaje %)

Año	Sin Nivel	Primaria	Secundaria	Superior	Total
2012	18.2%	36.1%	32.6%	13.0%	100%
2013	16.5%	38.5%	33.1%	11.9%	100%
2014	15.3%	36.7%	34.0%	14.0%	100%
2015	17.8%	37.2%	31.5%	13.6%	100%
2016	19.0%	36.2%	32.8%	12.0%	100%
2017	18.0%	35.4%	32.0%	14.6%	100%
2018	15.7%	37.9%	32.0%	14.4%	100%
2019	17.0%	35.0%	31.1%	16.9%	100%
2020	14.5%	37.6%	31.7%	16.2%	100%
2021	15.7%	39.4%	31.2%	13.7%	100%

Fuente: INEI

Figura 1. Distribución de la Población Económicamente activa Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.

(Porcentaje respecto al total de la PEA-O)



Fuente: INEI

De acuerdo con la tabla N.º 4 se observa que entre el 36.1% y el 39.4% de la PEA ocupada cuenta con el nivel Primario alcanzado, siendo esto mayoritario, seguido en el rango 34.0% y 31.1% se encuentran las personas con nivel Secundario concluido, finalmente,

entre el 11.9% y el 16.9% de la PEA ocupada se encuentra con el nivel superior concluido siendo este el menor nivel educativo alcanzado por la PEA ocupada, por otro lado, entre el 15.3% y 19.0% se encuentra las personas que no cuentan con un nivel educativo concluido, en la región Loreto durante el periodo 2012-2021.

De acuerdo con la figura N.º 1 se observa existe una ligera tendencia al alza de los trabajadores que cuentan con el nivel educativo superior alcanzado, lo que indica que la mano de obra tiende a ser más calificada, pudiendo representar mejoras en productividad en un futuro. Por otro lado, se observa una ligera tendencia a la baja de los trabajadores que no cuentan con un nivel educativo alcanzado, lo que indica que un mayor porcentaje de personas están concluyendo sus estudios, ya sea este de nivel primaria, secundaria o superior, lo que lleva a tener un mano de obra mejor calificada.

Así mismo, el nivel secundario de los trabajadores se mantiene constante, al igual que el nivel primario, sin la observación de una tendencia definida.

4.2 Ingreso los trabajadores

El ingreso es medido por el total de los ingresos generados de forma mensual obtenidos por la ocupación principal o secundaria de la PEA ocupada. Así mismo, se mostrarán tablas y gráficos del promedio de los ingresos de la PEA ocupada de acuerdo con su nivel educativo, en la región Loreto durante el periodo 2012 -2021.

Tabla 5. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 312.62
Primaria	S/ 500.00
Secundaria	S/ 1,029.99
Superior	S/ 2,197.49
PEAO	S/ 859.86

Fuente: INEI

Figura 2. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en Loreto, 2012.



Fuente: INEI

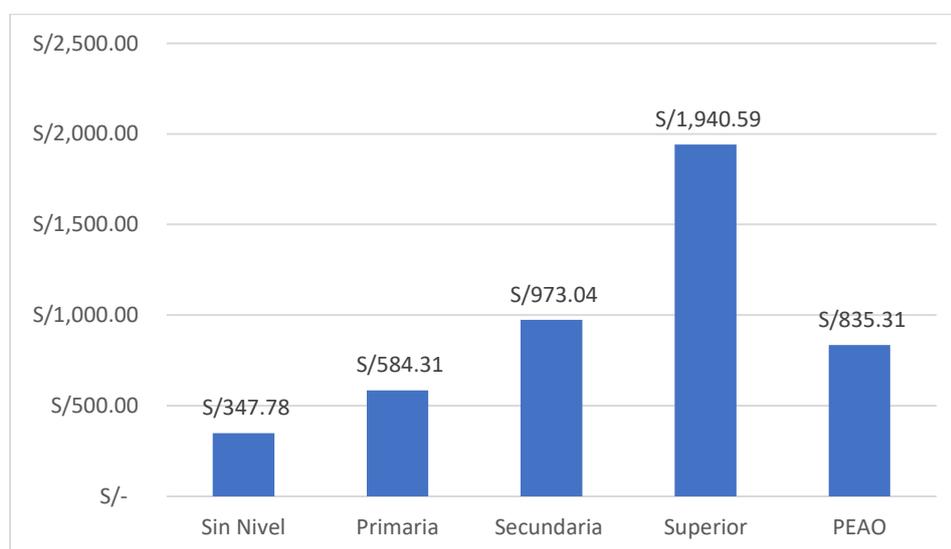
En 2012, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 859.86 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 312.62, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 500.00 y del nivel secundario con S/. 1,029.99, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,197.49, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 6. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2013.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 347.78
Primaria	S/ 584.31
Secundaria	S/ 973.04
Superior	S/ 1,940.59
PEAO	S/ 835.31

Fuente: INEI

Figura 3. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en Loreto, 2013



Fuente: INEI

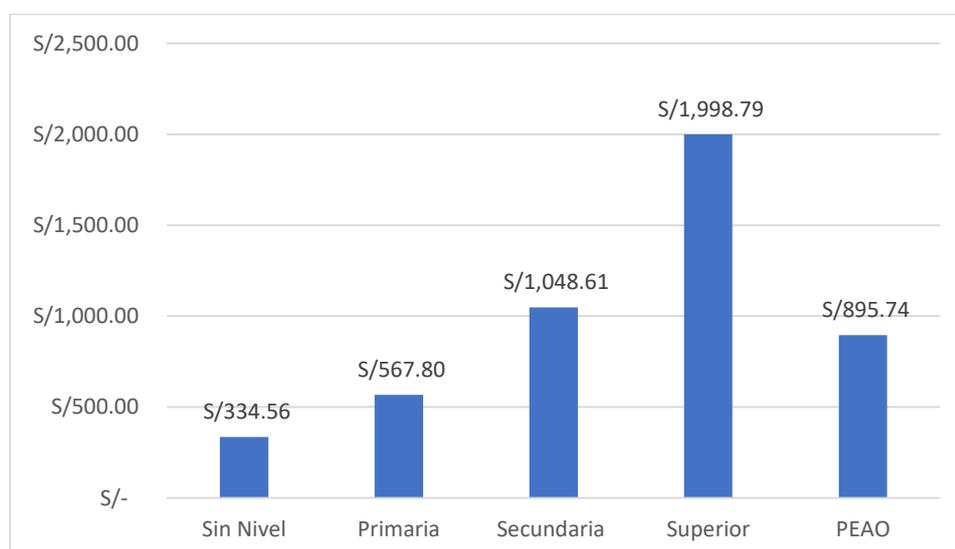
En 2013, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 835.31 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 347.78, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 584.31 y del nivel secundario con S/. 973.04, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 1,940.59, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 7. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2014.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 334.56
Primaria	S/ 567.80
Secundaria	S/ 1,048.61
Superior	S/ 1,998.79
PEAO	S/ 895.74

Fuente: INEI

Figura 4. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2014.



Fuente: INEI

En 2014, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 895.74 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 334.56, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 567.80 y del nivel secundario con S/. 1,048.61, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 1,998.79, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 8. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2015.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 362.69
Primaria	S/ 681.75
Secundaria	S/ 1,096.92
Superior	S/ 2,178.90
PEAO	S/ 958.70

Fuente: INEI

Figura 5. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2015.



Fuente: INEI

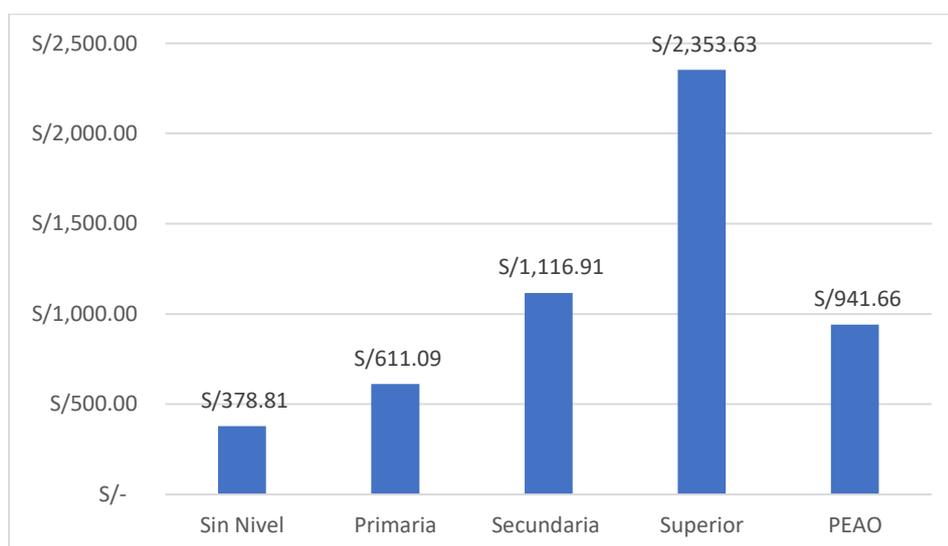
En 2015, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 958.70 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 362.69, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 681.75 y del nivel secundario con S/. 1,096.92, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,178.90, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 9. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2016.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 378.81
Primaria	S/ 611.09
Secundaria	S/ 1,116.91
Superior	S/ 2,353.63
PEAO	S/ 941.66

Fuente: INEI

Figura 6. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2016.



Fuente: INEI

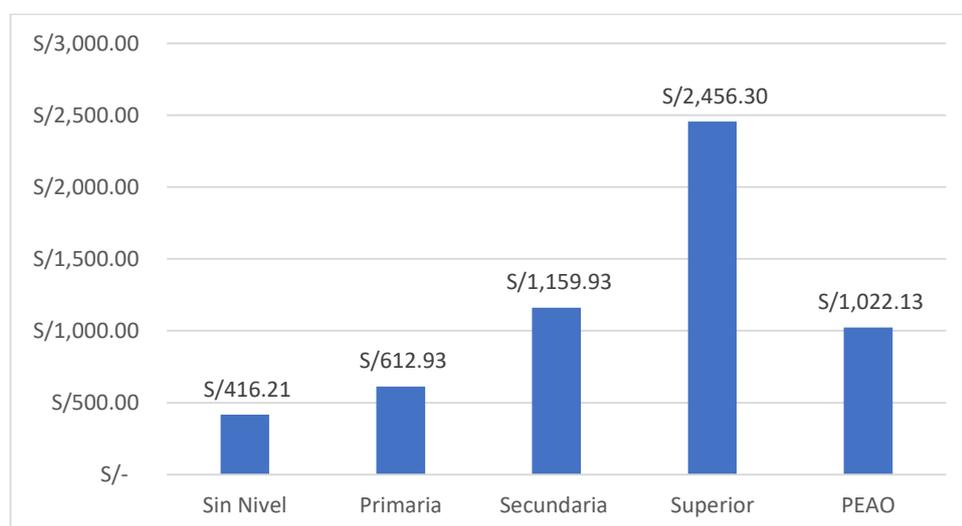
En 2016, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 941.66 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 378.81, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 611.09 y del nivel secundario con S/. 1,116.91, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,353.63, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 10. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2017.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 416.21
Primaria	S/ 612.93
Secundaria	S/ 1,159.93
Superior	S/ 2,456.30
PEAO	S/ 1,022.13

Fuente: INEI

Figura 7. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2017.



Fuente: INEI

En 2017, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 1,022.13 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 416.21, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 612.93 y del nivel secundario con S/. 1,159.93, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,456.30, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 11. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2018.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 377.08
Primaria	S/ 671.62
Secundaria	S/ 1,092.90
Superior	S/ 2,464.66
PEAO	S/ 1,018.10

Fuente: INEI

Figura 8. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2018.



Fuente: INEI

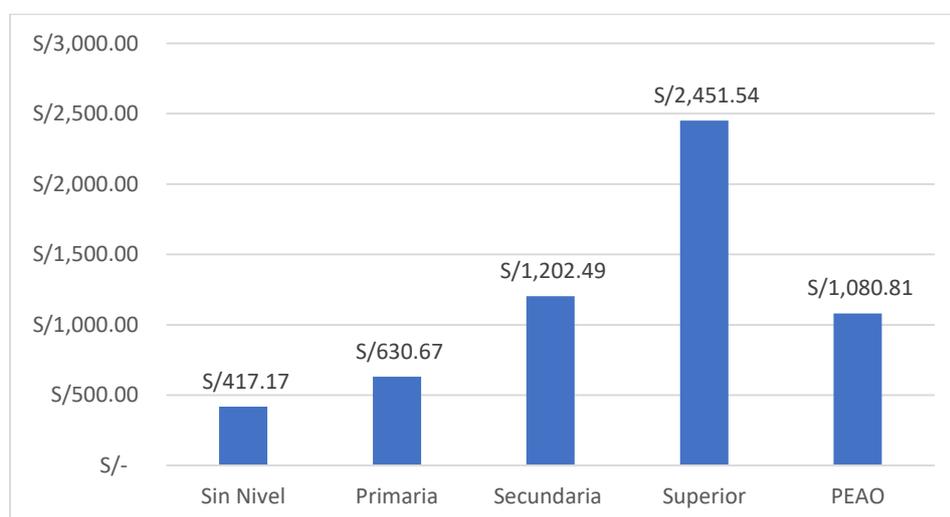
En 2018, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 1,018.10 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 377.08, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 671.62 y del nivel secundario con S/. 1,092.90, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,464.66, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 12 Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2019.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 417.17
Primaria	S/ 630.67
Secundaria	S/ 1,202.49
Superior	S/ 2,451.54
PEAO	S/ 1,080.81

Fuente: INEI

Figura 9. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2019.



Fuente: INEI

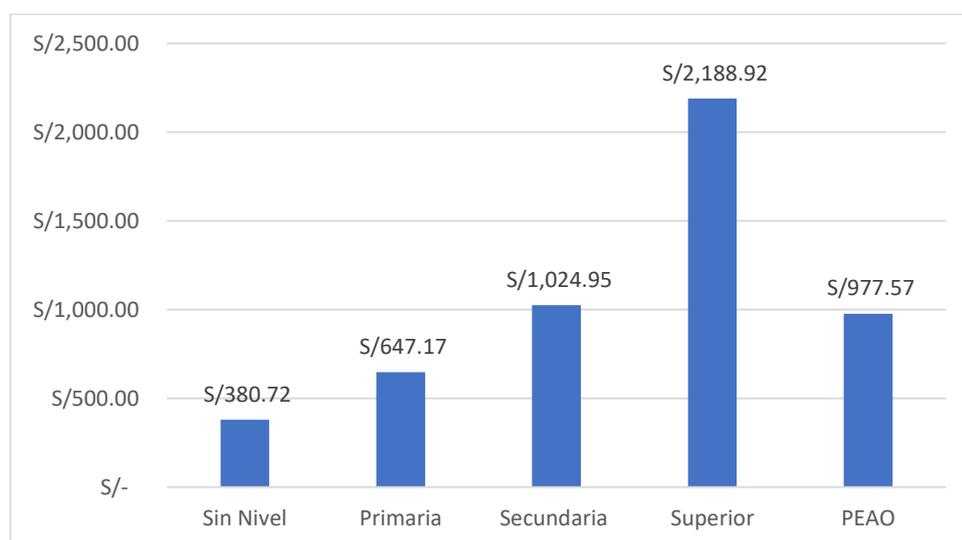
En 2019, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 1,080.81 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 417.17, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 630.67 y del nivel secundario con S/. 1,202.49, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,451.54, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 13. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2020.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 380.72
Primaria	S/ 647.17
Secundaria	S/ 1,024.95
Superior	S/ 2,188.92
PEAO	S/ 977.57

Fuente: INEI

Figura 10. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2020.



Fuente: INEI

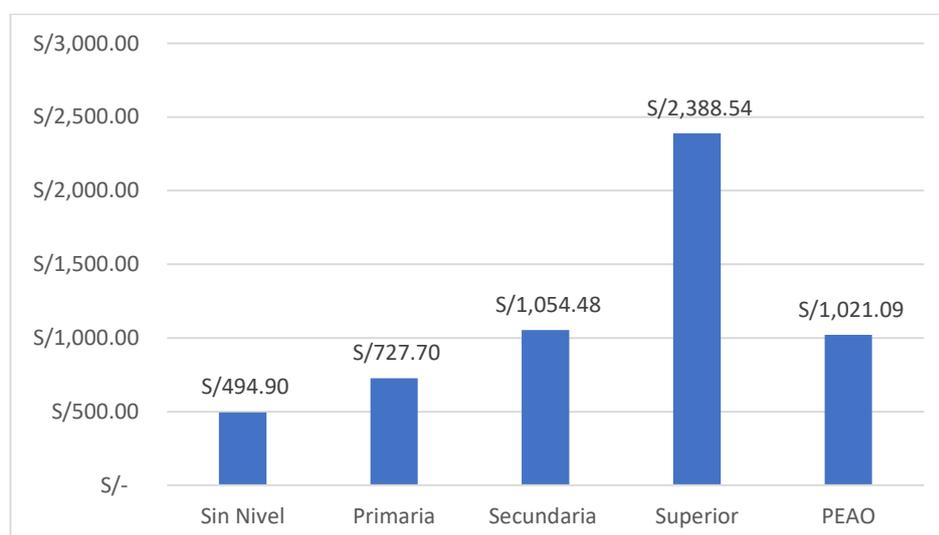
En 2020, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 977.57 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 380.72, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 647.17 y del nivel secundario con S/. 1,024.95, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,188.92, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 14. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2021.

Nivel	Ingreso (En soles)
Sin Nivel	S/ 494.90
Primaria	S/ 727.70
Secundaria	S/ 1,054.48
Superior	S/ 2,388.54
PEAO	S/ 1,021.09

Fuente: INEI

Figura 11. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2021.



Fuente: INEI

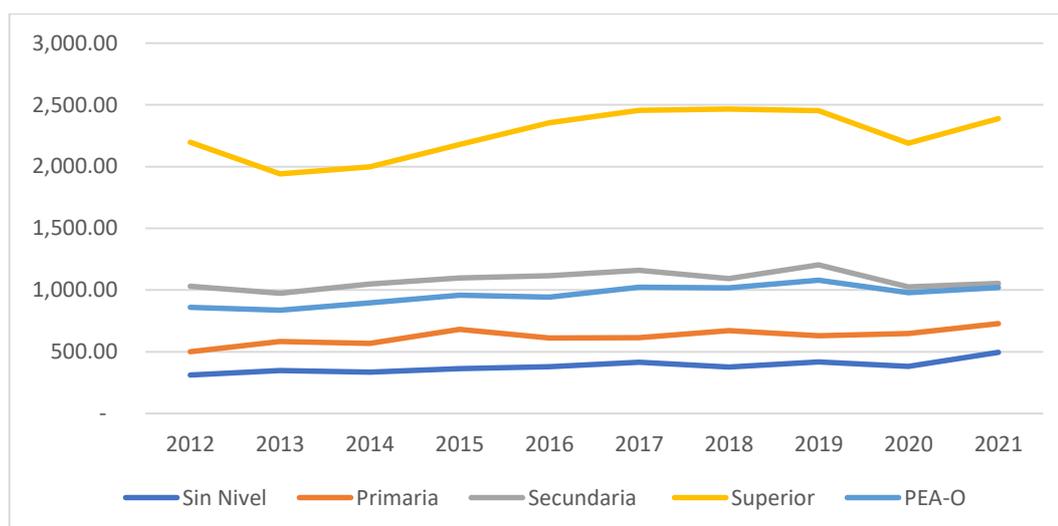
En 2021, se observa que el ingreso promedio de los trabajadores es de S/. 1,021.09 soles, así mismo, el ingreso promedio de las personas que se encuentran sin nivel educativo fue alrededor de S/. 494.90, siendo estos los que menos ingresos generan, seguidos del nivel primario con un promedio de S/. 727.70 y del nivel secundario con S/. 1,054.48, finalmente los que más ingresos generan son los trabajadores con nivel superior, generando en promedio S/. 2,388.54, teniendo una amplia diferencia con los trabajadores sin nivel educativo.

Tabla 15. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.

Año	Sin Nivel	Primaria	Secundaria	Superior	PEAO
2012	312.62	500.00	1,029.99	2,197.49	859.86
2013	347.78	584.31	973.04	1,940.59	835.31
2014	334.56	567.80	1,048.61	1,998.79	895.74
2015	362.69	681.75	1,096.92	2,178.90	958.70
2016	378.81	611.09	1,116.91	2,353.63	941.66
2017	416.21	612.93	1,159.93	2,456.30	1,022.13
2018	377.08	671.62	1,092.90	2,464.66	1,018.10
2019	417.17	630.67	1,202.49	2,451.54	1,080.81
2020	380.72	647.17	1,024.95	2,188.92	977.57
2021	494.90	727.70	1,054.48	2,388.54	1,021.09

Fuente: INEI

Figura 12. Ingreso promedio de la PEA Ocupada por nivel educativo en la región Loreto, 2012-2021.



Fuente: INEI

En la figura N.º 12, se observa la evolución de los ingresos promedios según el nivel educativo en Loreto durante el periodo 2012 - 2021 que el nivel educativo superior es el nivel que más ingresos genera y tiene una amplia diferencia con los otros niveles educativos, por otro lado, las personas sin nivel educativo son las que menos ingresos generan seguidos del nivel primaria y secundaria los cuales generan ingresos por debajo del promedio.

4.3 Educación por año de estudio

En el Perú cada nivel educativo cuenta una etapa de años de estudio, en primaria son 6 años, en secundaria 5 años y en el superior son 5 años más y puede completarse con 2 o 3 años de un posgrado, en este sentido para medir el nivel de educación de los trabajadores de la región Loreto se consideran de 0 a 18 años, en donde 0 significa que no ha estudiado un solo año de estudio y el 18 significa que ha concluido un estudio de posgrado.

Tabla 16. Año de estudio de la PEA Ocupada en Loreto, 2012-2021.

Nº	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	16,223	13,153	11,114	18,589	17,817	20,143	16,465	14,758	10,515	9,145
1	9,380	7,764	6,740	5,744	7,347	8,271	7,883	7,338	4,487	8,797
2	12,575	14,164	12,045	14,331	14,408	14,954	11,677	15,291	11,322	15,026
3	20,370	21,262	18,025	21,823	21,051	19,626	20,496	23,192	20,318	21,589
4	20,074	14,863	17,442	16,701	20,920	16,398	14,750	18,083	15,721	16,432
5	12,987	14,221	12,602	13,941	16,790	14,068	11,057	10,436	11,010	17,948
6	72,981	92,853	84,761	83,126	83,526	85,165	87,480	80,017	78,226	90,450
7	23,577	25,007	25,742	25,564	24,758	23,635	25,748	27,020	24,120	27,897
8	29,490	35,002	30,930	29,793	27,547	33,164	33,772	29,239	28,651	38,269
9	33,931	25,710	29,200	34,187	30,849	25,406	32,751	28,928	37,409	43,462
10	21,656	21,226	16,311	17,981	20,087	16,963	18,270	18,415	21,798	22,938
11	122,810	132,125	132,444	123,206	134,000	124,167	127,393	120,419	119,832	136,726
12	13,084	13,592	14,712	14,748	12,590	14,813	12,132	15,139	16,695	17,015
13	14,313	13,174	13,389	10,861	11,520	15,165	17,158	19,192	11,845	12,327
14	33,767	28,852	29,968	34,730	30,217	33,776	33,107	42,949	45,379	41,035
15	6,226	6,335	6,294	6,732	7,868	7,086	7,210	5,574	8,468	5,685
16	31,953	30,814	36,644	31,956	27,408	39,184	34,621	35,869	30,142	34,092
17	3,185	5,721	6,228	6,704	4,487	3,369	5,918	6,236	5,194	4,650
18	3,947	2,616	4,529	2,058	3,127	5,243	5,034	6,995	4,364	2,914
Total	502,529	518,454	509,120	512,775	516,317	520,596	522,922	525,090	505,496	566,397

Fuente: INEI

En la tabla N.º 16 se muestra el número de años estudiado por la Población Económicamente Activa Ocupada de la región Loreto durante el periodo 2012-2021.

4.3 Validación de hipótesis

Hipótesis general.

“Existe una relación lineal directa entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021”.

Para rechazar o aceptar la hipótesis general utilizaremos la estimación de un modelo econométrico de regresión lineal por el método MCO el cual se establece la siguiente manera:

$$\text{Ingreso} = \beta_0 + \beta_1 \text{Educación} + \mu_i$$

Donde β_0 es el intercepto; β_1 es el parámetro de la educación y μ_i es el termino de error que engloba todos los factores no observados en x_i que conjuntamente afectan y_i .

Tabla 17. Estimación del modelo por método MCO.

Ingreso	Coficiente	Error Estándar	t	P> t	[95% Intervalo de Confianza]	
Educación	140.6146	2.03714	69.03	0.000	136.62	144.60
Constante	-286.6921	19.84782	-14.44	0.000	-325.59	-247.78

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N.º 17 se muestra las estimaciones de los parámetros de la variable educación y de acuerdo con la prueba de significancia $P>| t | = 0.000$ que es menor al 5% resultando significativo al 95%. Así mismo, el coeficiente de la variable educación resulta igual a 140.61, siendo el coeficiente de signo positivo (+) lo cual indica una relación directa entre el nivel educativo y los ingresos de los trabajadores de la región Loreto, 2012- 2021. En este sentido, por cada año adicional de estudio que cuente el trabajador se espera que su ingreso se incremente en S/. 140.61 soles, quedando el modelo de esta forma:

$$\text{Ingreso} = -286.6921 + \beta_1 \text{Educación} + \mu_i$$

Tabla 18. Test estadísticos del Modelo.

Test	Valores
F(1, 28440) =	4764.50
Prob > F =	0.0000
R ² =	0.1435
R ² ajustado =	0.1435

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 18. se muestra los test estadísticos del modelo estimado por MCO y de acuerdo con la prueba de significancia conjunta Prob > F = 0.000, lo cual indica que el modelo resulta significativo para explicar el comportamiento de la variable dependiente (Ingreso) logrando de esta manera realizar inferencias confiables sobre los resultados encontrados. Así mismo se determinó el coeficiente de determinación R² = 0.1435 lo cual se encuentra muy lejano a 1, indicando que el modelo solo puede explicar el 14.35% el comportamiento de la variable dependiente. En este sentido, al contar con un R² bajo se entiende que existen otras variables que no están incluidas en modelo que conjuntamente explican mejor al ingreso de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.

Tabla 19. Correlación entre variables.

Test	Valores	Sig. (bilateral)
R Pearson	0.3788	0.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N.º 19 se muestra el coeficiente de correlación entre la variable ingreso y educación. De acuerdo con nivel de significancia encontrado Sig.=0.000 siendo este menor al 5% lo cual podemos inferir

a un nivel de confianza de 95% que existe una relación entre el ingreso y la educación. Asimismo, se determinó el Coeficiente de Correlación $R=0.3788$ lo cual indica una correlación positiva baja entre el ingreso y el nivel educativo.

Dado el análisis previo de contraste de hipótesis se afirma que no se rechaza la hipótesis general y acuerdo con el Coeficiente de Correlación $R=0.3788$ se determina existe una correlación lineal directa entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.

Hipótesis específicas.

Hipótesis específica N° 01: El ingreso de los trabajadores tiene un comportamiento lineal creciente en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.

De acuerdo con los datos mostrados en la tabla N.º 15 se observa que el ingreso medio de los trabajadores tiene un comportamiento lineal creciente hasta el 2019 dado que ha pasado de S/ 859.86 soles en 2012 a S/ 1,080.81 soles en el 2019, para luego sufrir una caída a S/. 977.57 soles, en el año 2020, esto debido principalmente por las consecuencias económica provocadas por la pandemia del Covid-19, luego se tuvo una recuperación de los ingresos medios de los trabajadores a S/.1,021.09 soles en 2021, sin superar el máximo alcanzado en el 2019. En el mismo sentido, en la figura N.º 12 se observa una clara tendencia crecientes de los ingresos medios, así como también un comportamiento creciente de los ingresos medios por

cada nivel educativo de los trabajadores del Departamento de Loreto, en el periodo 2012 – 2021.

Dado el análisis previo y en contraste con la hipótesis se afirma que no se rechaza la hipótesis específica y se determina que ingreso de los trabajadores tiene un comportamiento lineal creciente en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.

Hipótesis específica N° 02: El nivel educativo de los trabajadores se distribuye mayormente por el nivel Superior seguido del secundario y en menor medida el nivel primario en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.

De acuerdo con la figura N° 1 en el cual se muestra la distribución del nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021, se ha logrado observar que el nivel secundario es el nivel educativo que mayormente posee la PEA ocupada, representando entre un 31.1% y 34.0%, seguido del nivel primario el cual representa entre un 35.0% y 39.4%; finalmente en menor medida entre un 11.9% y 16.9% de los trabajadores poseen nivel superior concluido.

Dado a la descripción de los resultados encontrados y en contraste con la hipótesis específica planteada se afirma que se rechaza la hipótesis específica N° 2, pues se ha encontrado que el nivel educativo de los trabajadores no se distribuye mayormente por el nivel Superior seguido del secundario y en menor medida el nivel primario, en cambio, se ha determinado que el nivel educativo de los trabajadores se distribuye mayormente por el nivel secundario seguido

del primario y en menor medida el nivel superior en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021

Hipótesis específica N° 03: El nivel educativo superior universitario es el principal nivel educativo que genera los mayores ingresos a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.

De acuerdo con la figura N° 12 en cual se muestra la evolución del ingreso promedio por nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021, se observa que los trabajadores que cuentan con nivel educativo superior son los que más ingresos generan y lleva una gran diferencia con los ingresos de los que poseen nivel primaria y secundaria, así mismos estos generan ingresos por debajo del promedio del total de trabajadores.

Dado la descripción de los resultados encontrados y en contraste con la tercera hipótesis específica se afirma que no se rechaza la hipótesis específica N° 3, debido a que se ha determinado que el nivel educativo superior universitario es el principal nivel educativo que genera los mayores ingresos a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Gonzales (2019), llevo a cabo una investigación en la Región Ayacucho en la cual relacionó el ingreso con los años de educación y experiencia laboral y determinó el coeficiente para el nivel de educación igual a 0.1681; 0.1604 y 0.1602 para los años 2008; 20012 y 2017 respectivamente, concluyendo que a mayores años de educación mayor será el ingreso. En contraste con la presente investigación en la cual se determinó el coeficiente educación resulta igual a 140.61, siendo el coeficiente de signo positivo (+) lo cual indica que a mayores años de estudio mayor será el ingreso de los trabajadores. En este sentido, por cada año adicional de estudio que cuente el trabajador se espera que su ingreso se incremente en S/. 140.61 soles.

Así mismo, Gonzales (2019), también identificó que el nivel educativo superior es el que más ingresos genera a la población y en contraste con la presente investigación, también se identificó lo mismo, es decir, el nivel superior es el que mayor ingreso genera a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.

Por otro lado, Rivera (2021), en su investigación realizada en la región San Martín determinó que los trabajadores han mejorado sus ingresos en un 300% durante el periodo de estudio, puesto que, en 2004 recibían en promedio mensual S/. 400, para pasar a S/. 1200 en 2019. En contrate con nuestra investigación, la cual identifico un incremento del ingreso promedio de los trabajadores en un %18.75 pues se ha pasado de S/. 859.86 soles en 2012 soles, a S/. 1,021.09 soles en 2021.

En la investigación desarrollada por Huamán & Huanca (2021), se determinó el coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a $\rho=0.32$; lo cual indica que no existe una correlación directa alta entre la educación y el ingreso de los jóvenes de la zona rural de la provincia de San Martín en el año 2020. En contraste con nuestra investigación, el cual determinó el coeficiente de correlación $R=0.3788$, el cual indica una correlación positiva débil entre la varia la educación y el ingreso de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.

En la investigación se encontró el coeficiente de determinación $R^2 = 0.1435$, el cual se encuentra lejano a 1, por lo que nos indica que el nivel educativo del trabajador no es determinante para el ingreso, debido a que solo puede explicar un 14.35%.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el valor de $R^2 = 0.1435$ y el nivel de significancia conjunta $\text{Prob} > F = 0.000$, se concluye con un nivel de confianza de 95% que el nivel educativo no determina el ingreso de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021, en este sentido el nivel educativo solo determina el 14.35% de los ingresos y existen otros factores que no se consideraron en esta investigación que explican mejor al ingreso.
2. De acuerdo con el coeficiente de correlación $R=0.3788$ y el valor de sig. (bilateral) = 0.000 el cual es menor al 5% resultando significativo, en este sentido se concluye que existe una relación positiva débil entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.
3. Dado el coeficiente de la variable educación =140.61 y el valor de $P>|t|= 0.000$ que es menor al 5% resultando significativo. Se concluye que por cada año adicional de estudio que cuente el trabajador se espera que su ingreso se incremente en S/. 140.61 soles, en el Departamento de Loreto durante el periodo 2012-2021.
4. Al realizar el análisis descriptivo se encontró que el ingreso promedio de los trabajadores se incrementado en un %18.75, pues se ha pasado de S/. 859.86 soles en 2012 soles a S/. 1,021.09 soles en 2021.
5. Así mismo, se concluye que los trabajadores con nivel educativo superior son los que mayores ingresos generan a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012-2021.

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las autoridades deben implementar políticas y/o programas para incentivar el estudio, debido a que se encontró que gran porcentaje de la PEA Ocupada no ha culminado un nivel educativo, siendo esto preocupante, dado que la educación se muestra como una herramienta que permite tener mayores oportunidades de desarrollo, además los trabajadores que no cuentan con un nivel educativo culminado, son los que menos ingresos generan.
2. Se recomienda a la población en general que se siga capacitando y adquiriendo nuevos conocimientos de forma que incrementen su capital humano, pues el mercado laboral se va haciendo cada vez más competitivo, así mismo, alcanzar un nivel educativo superior, incrementa la productividad a la persona por lo que permite adquirir mayores ingresos de acuerdo con lo encontrado en la presente investigación.
3. Finalmente, se recomienda que se sigan realizando, trabajos de investigación a fin de lograr conocer los factores que influyen el ingreso o el nivel educativo, de forma que el nuevo conocimiento permita tomar mejores decisiones para plantear estrategias y poder lograr el desarrollo de la sociedad.

CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ando, A., & Modigliani, F. (1963). *The 'Life-cycle' Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests*. American Economic Review,.
- Argoti, A. (2011). *Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión keynesiana*. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- Becker, G. (1975). *El capital humano*. Ed. Alianza S.A, Madrid.
- Camones, O. G. (2019). *Educacion y Pobreza en el Perú, 2018*. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú.
- Espino, J. P. (2001). *Dispersión salarial, Capital humano y Segmentación laboral en Lima*. *Investigaciones BREVES*. PUCP, Perú.
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press.
- Gonzales, E. J. (2019). *Ingreso Laboral y Capital Humano en la Region Ayacucho 2008, 2012 y 2017*. Universidad Nacional Federico Villareal, Lima, Perú.
- Huamán, E. S., & Huanca, M. P. (2021). *Relacion entre educación y el ingreso en los jóvenes de las zonas rurales de la provincia de San Martin, año 2020*. Universidad Nacional de San Martin, Tarapoto.
- INEGI. (2022). *Glosario de terminos*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Mexico.
- INEI. (2014). *Glosario de términos*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- INEI. (2017). *Perú: Participación de la Población en la Actividad Económica*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- IPE. (2021). *Remuneración mínima vital (RMV)*. Instituto Peruano de Economía. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/>
- Irigoyen, J., Jimenez, M., & Acuña, F. (2011). *Competencias y educación superior*. Revista Mexicana de Investigación Educativa.
- Kazukiyo, K. (1991). *El Mejoramiento de la Productividad en el Sector Público*. Revista Clad.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. International Relations and Security Network.
- León, J. (2012). *Educación, seguridad social y mercados de trabajo en el Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP.
- MEF. (2022). *Glosario de terminos*. Ministerio de Economía y Finanzas.
- ONU. (2022). *Cambiar el rumbo, transformar la educación*. Organización de las Naciones Unidas. Obtenido de <https://acortar.link/r2QmE0>
- Quiroz, E. (2017). *La educación y la probabilidad de ser pobre en el Perú*. Revista IECOS. doi:<https://doi.org/10.21754/iecos.v18i0.1176>
- Rivera, J. A. (2021). *Distribución de la PEA ocupada y su relación con el nivel de ingreso promedio mensual según estructura del mercado de la región de San Martín, 2004-2019*. Universidad Nacional de San Martín, San Martín, Perú.
- Schultz, T. W. (1972). *Inversión en capital humano*. Tecnos, Madrid.
- Vasquez, A. (2020). *Niveles de Ingreso y Educación en el Departamento de San Martín*. Universidad Agraria de la Selva, Tingo María, Perú.

ANEXOS

1. 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
"Relación entre el Ingreso y el Nivel Educativo de los trabajadores en el departamento de Loreto, 2012 - 2021".	<p>General ¿Cuál es la relación que existe entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021?</p>	<p>General Analizar la relación que existe entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.</p>	<p>General Existe una relación lineal directa entre el ingreso y el nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.</p>	<p>Tipo de investigación. descriptiva y correlacional.</p>	<p>Población. personas que pertenecen a la PEA ocupada.</p>	Ficha de registro de datos.
	<p>Específicos 1. ¿Cuál es el comportamiento del ingreso de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021? 2. ¿Cuál es la distribución del nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021? 3. ¿Cuál es el nivel educativo que genera los mayores ingresos a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021?</p>	<p>Específicos 1. Describir el comportamiento del ingreso de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021. 2. Determinar la distribución del nivel educativo de los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021. 3. Determinar el nivel educativo que genera los mayores ingresos a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021.</p>	<p>Específicas 1. El ingreso de los trabajadores tiene un comportamiento lineal creciente en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021. 2. El nivel educativo de los trabajadores se distribuye mayormente por el nivel Superior seguido del secundario y en menor medida el nivel primario en el Departamento de Loreto, 2012 - 2021. 3. El nivel educativo superior universitario es el principal nivel educativo que genera los mayores ingresos a los trabajadores en el Departamento de Loreto, 2012 – 2021.</p>	<p>Diseño de investigación. No Experimental.</p>	<p>Procesamiento ➤ Se recopila la información la ficha de registro. ➤ Se importó los datos en el paquete estadístico Stata. ➤ Se realizarán los test estadísticos para el análisis ➤ Se elaborará el Informe Final de Tesis para su sustentación.</p>	

2. Instrumento de recolección de datos.

Ficha de Registro de Datos N° 01
Nivel Educativo del trabajador, del departamento de Loreto 2012 2021

Año	Sin Nivel	Primario	Secundario	Superior	Total
2012	91,609	181,635	163,772	65,513	502,529
2013	85,427	199,798	171,553	61,676	518,454
2014	77,967	186,945	172,926	71,282	509,120
2015	91,129	190,652	161,504	69,490	512,775
2016	98,333	186,767	169,307	61,910	516,317
2017	93,460	184,334	166,742	76,060	520,596
2018	82,328	198,020	167,313	75,261	522,922
2019	89,097	183,619	163,446	88,928	525,090
2020	73,374	190,203	160,153	81,766	505,496
2021	88,937	223,016	176,685	77,759	566,397

Fuente: INE

Ficha de Registro de Datos N° 02
Ingreso del trabajador, por nivel educativo del departamento de Loreto
periodo 2012 2021
(en Soles S/.)

Año	Sin Nivel	Primario	Secundario	Superior	Total
2012	312.62	500.00	1,029.99	2,197.49	859.86
2013	347.78	584.31	973.04	1,940.59	835.31
2014	334.56	567.80	1,048.61	1,998.79	895.74
2015	362.69	681.75	1,096.92	2,178.90	958.70
2016	378.81	611.09	1,116.91	2,353.63	941.66
2017	416.21	612.93	1,159.93	2,456.30	1,022.13
2018	377.08	671.62	1,092.90	2,464.66	1,018.10
2019	417.17	630.67	1,202.49	2,451.54	1,080.81
2020	380.72	647.17	1,024.95	2,188.92	977.57
2021	494.90	727.70	1,054.48	2,388.54	1,021.09

Fuente: INE

Ficha de Registro de Datos N° 03

Año de estudio de la PEA Ocupada en Loreto, 2012-2021

N°	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	16,223	13,153	11,114	18,589	17,817	20,143	16,465	14,758	10,515	9,145
1	9,380	7,764	6,740	5,744	7,347	8,271	7,883	7,338	4,487	8,797
2	12,575	14,164	12,045	14,331	14,408	14,954	11,677	15,291	11,322	15,026
3	20,370	21,262	18,025	21,823	21,051	19,626	20,496	23,192	20,318	21,589
4	20,074	14,863	17,442	16,701	20,920	16,398	14,750	18,083	15,721	16,432
5	12,987	14,221	12,602	13,941	16,790	14,068	11,057	10,436	11,010	17,948
6	72,981	92,853	84,761	83,126	83,526	85,165	87,480	80,017	78,226	90,450
7	23,577	25,007	25,742	25,564	24,758	23,635	25,748	27,020	24,120	27,897
8	29,490	35,002	30,930	29,793	27,547	33,164	33,772	29,239	28,651	38,269
9	33,931	25,710	29,200	34,187	30,849	25,406	32,751	28,928	37,409	43,462
10	21,656	21,226	16,311	17,981	20,087	16,963	18,270	18,415	21,798	22,938
11	122,810	132,125	132,444	123,206	134,000	124,167	127,393	120,419	119,832	136,726
12	13,084	13,592	14,712	14,748	12,590	14,813	12,132	15,139	16,695	17,015
13	14,313	13,174	13,389	10,861	11,520	15,165	17,158	19,192	11,845	12,327
14	33,767	28,852	29,968	34,730	30,217	33,776	33,107	42,949	45,379	41,035
15	6,226	6,335	6,294	6,732	7,868	7,086	7,210	5,574	8,468	5,685
16	31,953	30,814	36,644	31,956	27,408	39,184	34,621	35,869	30,142	34,092
17	3,185	5,721	6,228	6,704	4,487	3,369	5,918	6,236	5,194	4,650
18	3,947	2,616	4,529	2,058	3,127	5,243	5,034	6,995	4,364	2,914
Total	502,529	518,454	509,120	512,775	516,317	520,596	522,922	525,090	505,496	566,397

Fuente: INEI

3. Otros datos estadísticos

3.1 Base de datos en STATA

The screenshot shows the STATA software interface. The main window displays a dataset with the following columns: year, nivel_educativo, año_de_estudio, and ingreso_mensual. The data rows are numbered 1 through 25. The right-hand pane shows the 'Variables' list with the following variables: year, nivel_educativo, año_de_estudio, and ingreso_mensual. The 'Properties' pane shows the following information: Formato, Etiqueta de valor, Notas, Marco de datos (default), Nombre de archivo (base de datos), Etiqueta, Notas, Variables (4), Observaciones (28,442), Tamaño (388,388), Memoria (545), and Ordenado por.

3.2 Estimación del modelo en STATA

```
. reg ingreso_mensual año_de_estudio
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	28,442
Model	1.0932e+10	1	1.0932e+10	F(1, 28440)	=	4764.50
Residual	6.5252e+10	28,440	2294386.2	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1435
				Adj R-squared	=	0.1435
Total	7.6184e+10	28,441	2678666.16	Root MSE	=	1514.7

ingreso_mens~1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
año_de_estudio	140.6146	2.037144	69.03	0.000	136.6217 144.6075
_cons	-286.6921	19.84782	-14.44	0.000	-325.5947 -247.7894

3.3 Correlación entre variables

```
. pwcorr año_de_estudio ingreso_mensual, obs sig
```

	año_de_estudio	ingreso_mensual
año_de_estudio	1.0000	
	28442	
ingreso_mensual	0.3788	1.0000
	0.0000	
	28442	28442