

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y**

**ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**“NIVEL EDUCATIVO E INGRESO DE LOS PADRES Y LOGRO  
EDUCATIVO EN LOS ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO DEL  
COLEGIO DE CIENCIAS DE TINGO MARIA, AÑO 2023”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**Presentado por:**

**KATHERIN JOYCE CABRERA MEZA**

**Tingo María – Perú**

**2024**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**Tingo María**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
Escuela Profesional de Economía



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°62-2024-FCEA-EPE-UNAS**

A los dieciocho días del mes de diciembre de 2024, reunidos en la sala virtual de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo las 7:00 p.m, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N°061/2024-D-FCEA de fecha 9 de febrero de 2024; a fin de proceder con la sustentación del informe de tesis para optar el título profesional de economista, titulada:

**NIVEL EDUCATIVO E INGRESO DE LOS PADRES Y LOGRO EDUCATIVO  
EN LOS ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO DEL COLEGIO DE  
CIENCIAS DE TINGO MARIA, AÑO 2023**

A cargo de la bachiller en Ciencias Económicas **Katherin Joyce CABRERA MEZA**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor acorde con el reglamento de grados y títulos, el jurado calificador procedió a emitir el siguiente fallo:

**APROBADO POR : UNANIMIDAD**

**CALIFICATIVO : BUENO**

Acto seguido, a horas 8:30 p.m., el presidente del jurado dio por culminada la sustentación, procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado y asesor, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

Tingo María, 18 de diciembre de 2024.

M.Sc. María FUERTES ARROYO  
Presidente del jurado



M.Sc. Hugo SOTO PÉREZ  
Miembro del jurado

M.Sc. Kenet AGUILAR GUIZADO  
Miembro del jurado

Dr. Tedy PANDURO RAMÍREZ  
Asesor



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 044 - 2025 - CS-RIDUNAS**

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

**CERTIFICA QUE:**

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

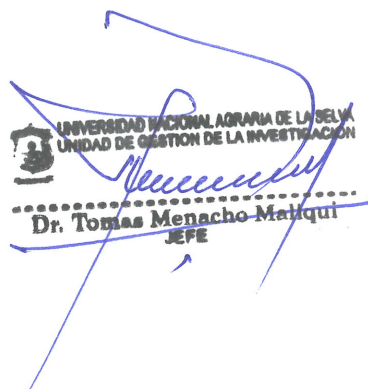
Economía

Tipo de documento:

Tesis	X	Trabajo de Suficiencia Profesional	
-------	---	------------------------------------	--

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
NIVEL EDUCATIVO E INGRESO DE LOS PADRES Y LOGRO EDUCATIVO EN LOS ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO DEL COLEGIO DE CIENCIAS DE TINGO MARIA, AÑO 2023	KATHERIN JOYCE CABRERA MEZA	<b>16 % Dieciséis</b>

Tingo María, 03 de febrero de 2025

  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
 UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN  
 Dr. Tomas Menacho Malqui  
 JEFE

C.C. Archivo

## **DEDICATORIA**

A Dios, quien ha sido mi guía,  
fortaleza y su mano de fidelidad y  
amor han estado conmigo hasta el día  
de hoy.

A mis padres Olmer y Florentina, quienes con  
su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido  
llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por  
inculcarme el ejemplo del esfuerzo y valentía.

A mis hermanos por su cariño y apoyo  
incondicional durante todo este  
proceso por estar conmigo en todo  
momento, gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Agraria de la Selva por haberme dado la oportunidad de formarme como profesional.

A los docentes del Departamento Académico de Economía por haber contribuido a mi formación profesional.

Al Dr. Tedy Panduro Ramirez, asesor de tesis, por su tiempo, amistad, y por brindarme sus conocimientos que facilitaron el desarrollo, ejecución y culminación de esta investigación.

A los miembros de mi jurado de tesis, MSc. María Fuertes Arroyo, MSc. Hugo Soto Pérez y MSc. Kenet Aguilar Guizado, por sus consejos, y tiempo dedicado a la corrección de la presente investigación.

A mis amigos y compañeros de clase por su apoyo incondicional durante mi formación académica.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE ANEXOS.....	8
RESUMEN.....	9
Abstract.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Problema planteado.....	11
1.1.1 Escenario.....	11
1.1.2 Descripción.....	12
1.1.3 Explicación.....	13
1.2 Interrogantes.....	14
1.2.1 General.....	14
1.2.2 Específicos.....	14
1.3 Justificación.....	14
1.3.1 Teórica.....	14
1.3.2 Práctica.....	15
1.4 Objetivos.....	15
1.4.1 General.....	15
1.4.2 Específicos.....	15
1.5 Hipótesis y Variables.....	15
1.5.1 Hipótesis general.....	15
1.5.2 Hipótesis específicas.....	16
1.5.3 Variables identificadas.....	16
1.5.4 Modelación.....	16
1.5.5 Definición conceptual de las variables.....	17
II. ASPECTO METODOLÓGICO.....	18
2.1 Investigación y su tipo.....	18
2.2 Nivel de investigación.....	18
2.3 Unidad de análisis.....	18
2.4 Universo poblacional y espacio muestral.....	18
2.4.1 Universo poblacional.....	18

2.4.2	Muestra.....	18
2.5	El método .....	19
2.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	19
2.6.1	Recopilación bibliográfica.....	19
2.6.2	Instrumentos .....	19
2.6.3	Análisis econométrico y estadístico.....	20
2.7	Análisis de datos y su procesamiento .....	21
2.7.1	Proceder.....	21
2.7.2	Procesamiento de información y análisis.....	21
III.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	22
3.1	Antecedentes.....	22
3.2	Rendimiento académico .....	25
3.3	Nivel educativo familiar .....	26
3.4	Nivel de ingreso familiar .....	27
3.5	Conceptos y definiciones.....	27
IV.	RESULTADOS .....	29
4.1	Descripción de resultados .....	29
4.1.1	Rendimiento académico .....	29
4.1.2	Nivel educativo de los padres.....	29
4.1.3	Nivel de ingresos promedio de los padres.....	30
4.2	Hipótesis contrastadas.....	31
4.2.1.	Modelo econométrico estimado.....	31
4.2.2.	Modelo elegido .....	33
4.2.3.	Indicadores estadísticos analizados .....	34
4.3	Marginalidad del análisis .....	37
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	39
5.1	Contrastación de hipótesis y correlación de variables.....	39
5.2	Concordancia con otros resultados .....	39
	CONCLUSIONES.....	42
	RECOMENDACIONES .....	43
	REFERENCIAS .....	44
	ANEXOS.....	46

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Rendimiento académico de los estudiantes .....	29
<b>Tabla 2</b> Años de estudio de los padres de familia .....	30
<b>Tabla 3</b> Ingreso promedio mensual de los padres de familia.....	30
<b>Tabla 4</b> Modelo econométrico estimado en niveles .....	32
<b>Tabla 5</b> Modelo econométrico doble logarítmico estimado .....	33
<b>Tabla 6</b> <i>Resumen de los modelos estimados</i> .....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Distribución F para la prueba de relevancia global .....	34
<b>Figura 2</b> <i>Distribución t para la prueba de relevancia individual de la variable años de estudio del padre de familia</i> .....	36
<b>Figura 3</b> <i>Distribución t para la prueba de relevancia individual de la variable ingreso promedio mensual de los padres de familia</i> .....	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A</b> Matriz de Consistencia.....	47
<b>Anexo B</b> Instrumento de recopilación de datos .....	48

## **RESUMEN**

El estudio que se presenta se propuso encontrar el efecto que tienen las variables nivel educativo e ingreso promedio mensual de los padres de familia en el rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias en la ciudad de Tingo María en el año 2023. El estudio fue cuantitativo en su enfoque, explicativo en su nivel y no experimento con las variables en su diseño con un horizonte de tiempo transeccional. Los indicadores de las variables fueron los años de estudio que lograron los papas y el promedio de ingresos que tienen. Para hallar la causalidad de las variables independientes que tienen sobre la variable dependiente, se ha formulado dos modelos econométricos lineal de regresión y múltiple, uno de ellos sin modificaciones y el otro, con una transformación denominada doble logarítmico. Los hallazgos indican la existencia de una causalidad directa y con una significancia del 5% de las variables nivel de estudios e ingreso promedio de los papas con lo que rinden en sus notas los alumnos de la I.E.P. Ciencias en la ciudad de Tingo María en el año 2023. Asimismo, con una significancia del 1% las variables independientes explican conjuntamente el comportamiento del rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias en la ciudad de Tingo María en el año 2023.

*Palabras claves:* rendimiento académico, nivel educativo, ingreso promedio, estudiantes, padres de familia.

# **The Education Level and Income of the Parents and the Educational Achievement of the Students in the High School Level of the Ciencias School in Tingo Maria During the Year 2023**

## **Abstract**

In the study that is [being] presented it was proposed that the effect that the variables, “education level” and “average monthly income” of the parents had on the academic yield of the students at the Ciencias school in the city of Tingo Maria be found for the year 2023. The study was quantitative in its focus, explanatory in its level and non-experimental, with the variables of the design being of a cross-sectional timeline. The indicators for the variables were the years of study that the parents had achieved and the average income that they had. In order to find the causality that the independent variables had on the dependent variable, two linear and multiple regression econometric models were formulated, one of which was without modifications and the other had a transformation entitled double logarithmic. The findings indicated the existence of a direct causality and a significance of 5% for the variables, “level of study” and “average income” of the parents, with what the students at the I.E.P. Ciencias in the city of Tingo Maria achieved during the year 2023. Likewise, at a 1% significance, the independent variables together explained the behavior of the academic yield of the students at the Ciencias school in the city of Tingo Maria during the year 2023.

*Keywords:* academic yield, education level, average income, students, parents

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Problema planteado

#### 1.1.1 Escenario

En Perú, la pobreza constituye un problema significativo que atraviesa una parte importante del pueblo, generando consecuencias en los ámbitos económico, político y social. Este fenómeno limita las capacidades y oportunidades de desarrollo de las personas, restringiendo el acceso y disfrute de sus derechos fundamentales. Para mitigar la problemática, a finales del siglo pasado, la nación peruana implementó a nivel social políticas que, tras una fase de emergencia, evolucionó hacia un enfoque estratégico destinado a eliminar esta problemática extrema, un esfuerzo que persiste hasta hoy. Dichos lineamientos también han influido en los lineamientos educativos nacionales (Sánchez, 2017).

La educación es una herramienta fundamental para superar niveles socioeconómicos desfavorables; sin embargo, se convierte en un desafío cuando las oportunidades para estudiar o completar la formación académica son limitadas. Esta carencia afecta especialmente a quienes poseen bajos ingresos, transformando la educación en un obstáculo, ya que muchas personas que no lograron culminar sus estudios en todos los niveles académicos enfrentan dificultades para impulsar la preparación de sus vástagos y mejorar su calidad de vida (Sánchez, 2017).

Según Ortiz Cansaya et al. (2020), la familia ha experimentado profundos cambios estructurales en sus niveles sociales y económicos, lo que influye en su participación y apoyo en el proceso que aprenden los alumnos. Es así que los papas muestran interés en que sus hijos lleguen a las instituciones educativas y alcancen los resultados educativos esperados; sin embargo, muchos no asumen un rol activo en el seguimiento de sus hijos debido a la necesidad de trabajar para que puedan obtener ingresos. De acuerdo con el INEI (2017), en 2015, el 21,8% de los peruanos (aproximadamente 6,78 millones de personas) estaban en el umbral de pobreza, es decir, su gasto estaba por debajo de lo que

cuesta un cesto básico que demandan. Por otro lado, el MINEDU (2016) reportó que el 36,8% de los escolares matriculados terminan reprobados de año y presentan bajos niveles de logro en sus aprendizajes.

En la educación peruana hay un rendimiento bajo, no es un fenómeno actual, ya que existen múltiples factores que influyen para tener éxito y lograr aprendizajes exitosos. Entre estos factores, el entorno en el que se convive el alumno y las condiciones socioeconómicas de su familia son probablemente los más determinantes, pues tienen un impacto directo, tanto positivo como negativo, en su comportamiento y rendimiento escolar. La dinámica familiar, en particular, es un elemento crucial que afecta de manera decisiva el desarrollo educativo de los estudiantes, condicionando en gran medida cada etapa de su proceso de aprendizaje (Ortiz Cansaya et al., 2020).

### **1.1.2 Descripción**

En la perspectiva contemporánea de la educación, Duncan et al. (2007) y Lee (2010), citados por Rodríguez & Guzmán (2019), han demostrado que el rendimiento académico trasciende más allá de las calificaciones, funcionando como un indicador crucial del bienestar integral, manifestándose en mejor salud y un desarrollo profesional y social más efectivo, con impactos positivos en familias y comunidades. En este contexto, Rodríguez & Guzmán (2019) señalan que la culminación exitosa de la educación secundaria obligatoria se ha convertido en un parámetro fundamental para evaluar tanto la calidad educativa como el potencial de desarrollo futuro de una nación.

Lo que rinden los estudiantes en el Perú no es diferente de los otros países puesto que los datos que presenta el MINEDU (2016) es tajante en ese sentido. El 77,4% de los chicos matriculados en la secundaria terminan sus estudios y de ellos los invictos corresponden al 40,6% en tanto que los repitentes representan un 36,8% (Ortiz Cansaya et al., 2020).

A nivel de Huánuco, Grandes A., (Grandes A., 2019) refiere que el 73% de los estudiantes de un Colegio particular con respecto al rendimiento académico, obtuvieron un logro previsto, cuya calificación vigesimal equivale a notas de entre 14 y 17. Un 16% de

ellos obtuvieron un logro destacado, cuya equivalencia en notas vigesimales esta entre 18 y 20; y un 10% obtuvieron un logro en proceso, cuya calificación equivalente refiere a notas de entre 0 a 10. Cabe señalar que el clima escolar tiene una influencia importante en este caso para determinar el rendimiento escolar de los estudiantes de este colegio en particular.

Con lo señalado en los párrafos precedentes es importante conocer el rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencia de Tingo María y saber cuáles son los factores que inciden en el logro educativo de los alumnos del nivel secundario.

### **1.1.3 Explicación**

Según Tejedor (1988) citado por Ortiz Cansaya et al., (Ortiz Cansaya et al., 2020) los aspectos económicos y sociales de una variable se mide mediante factores como el nivel educativo de los papas, la situación de trabajo del padre y la cantidad de dinero que percibe la familia como ingresos. El problema que tienen de un rendimiento bajo en los estudios parece incidir de manera más marcada en los niños de condiciones humildes en comparación con otros, aunque también se observa una alta proporción de estudiantes de nivel socioeconómico medio afectados por este desafío. Cuadrado (1986) citado por Ortiz Cansaya et al., (Ortiz Cansaya et al., 2020) señala se ha observado que los estudiantes de familias con menor nivel económico tienden a mostrar menores habilidades intelectualmente y en su capacitación, como abstraer conclusiones, así como la actividad laboral debajo del normal y una menor capacidad de concentración en tareas prolongadas. Esto contribuye a que el rendimiento bajo sea más frecuente entre este grupo de alumnos.

El nivel educativo de los padres, que usualmente se vincula con su estatus social y la forma como se relaciona en su ambiente tal como señala Covadonga (2001) citado por Ortiz Cansaya et al., (Ortiz Cansaya et al., 2020), ofrece una visión del contexto familiar en el que el estudiante se desarrolla, así como de las oportunidades culturales y de aprendizaje a las que está expuesto. Estos factores tienen un impacto crucial en la inteligencia, los logros académicos y lo que rinden en la escuela los estudiantes, no solo

debido a las ventajas económicas y culturales asociadas a determinado status social, sino también por los estímulos continuos que el niño recibe en apoyo a su estudio.

Esta situación problemática referida al logro académico de los estudiantes no es ajena a la realidad en la comunidad Tingo María en el entorno de Leoncio Prado como provincia. Por ello es conveniente realizar el presente estudio utilizando a la Institución Educativa Particular Colegio de Ciencias como foco de análisis. La investigación tiene como propósito analizar cómo las variables socioeconómicas familiares, específicamente el grado de formación académica y el nivel de ingresos de los progenitores, inciden en el desempeño escolar de los estudiantes de la institución educativa en cuestión.

## **1.2 Interrogantes**

### **1.2.1 General**

¿El nivel educativo y el ingreso de los padres influyen en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias en la localidad Tingo María en el año 2023?

### **1.2.2 Específicos**

¿Los estudios alcanzados por los papas influyen en el logro educativo en los escolares secundarios en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María, periodo 2023?

¿Los ingresos de los papas influyen en el logro educativo en los alumnos del nivel secundario en el Colegio de Ciencias en la localidad Tingo María en el año 2023?

## **1.3 Justificación**

### **1.3.1 Teórica**

La investigación tiene una relevancia teórica por cuanto se podrá corroborar diversas teorías económicas relacionadas con el capital humano. Variados estudios demuestran como el factor económico de los padres incide en el aprendizaje. Por

consiguiente, el presente estudio permitirá corroborar los postulados teóricos desarrollados hasta la fecha respecto de estas variables.

### **1.3.2 Práctica**

El presente estudio permitirá al Colegio de Ciencias tomar conocimiento de la importancia que radica el nivel educativo y el ingreso como elementos económicos y sociales de los papas para el logro del aprendizaje de los escolares. De igual forma, los padres podrán entender que el logro en el aprendizaje de sus hijos depende también de lo que ellos hayan logrado educativamente, así como en sus niveles de ingresos.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

Encontrar la causalidad de los estudios alcanzados y el ingreso de los padres en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María durante 2023.

### **1.4.2 Específicos**

Encontrar la causalidad de los estudios alcanzados por los papas en el logro educativo de los alumnos secundarios en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.

Determinar el efecto que tiene el ingreso de los padres en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias en la localidad Tingo María en el año 2023.

## **1.5 Hipótesis y Variables**

### **1.5.1 Hipótesis general**

El nivel educativo y el ingreso de los padres tienen una influencia significativa en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.

### **1.5.2 Hipótesis específicas**

La educación alcanzada por los papas influye significativa en el logro educativo en los escolares secundarios en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.

El nivel de ingreso de los padres tiene una influencia significativa en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.

### **1.5.3 Variables identificadas**

#### ***Dependiente (Y)***

LEdu= Logro educativo de los estudiantes del Colegio de Ciencias

#### **Indicador**

Rend = Rendimiento del estudiante medido es escala vigesimal

#### ***Variable independiente (X<sub>1</sub>)***

Nedu= Nivel educativo de los padres de familia

#### **Indicador**

estud = Años de estudio alcanzado por el padre

#### ***Variable independiente (X<sub>2</sub>)***

Ning = Nivel de ingresos de los padres de familia

#### **Indicador**

Ing = Ingreso promedio mensual del padre medido en soles.

### **1.5.4 Modelación**

A efectos de corroboración hipotética, se utilizó un modelo econométrico de regresión lineal múltiple que es un modelo tal como indica Gujarati, permitiendo conocer la relación existente entre una variable dependiente y una o más variables independientes. En consecuencia, el modelo econométrico formulado será el siguiente:

$$rend_i = \beta_1 + \beta_2 estud_i + \beta_3 ing_i + \mu_i$$

En donde:

$rend_i$  = Rendimiento del estudiante.

$estud_i$  = Años de estudios alcanzado por el padre.

$ing_i$  = Ingreso promedio mensual del padre.

$\beta_1$  = Coeficiente independiente de regresión.

$\beta_2$  = Coeficiente que representa los años de estudios como variable.

$\beta_3$  = Parámetro o coeficiente que representa el ingreso promedio como variable.

$\mu_i$  = Error aleatorio permitido del modelo.

### **1.5.5 Definición conceptual de las variables**

#### **Rendimiento académico**

Vildoso (2003) citado por Sanchez (2019), El rendimiento académico se define como un indicador cuantificable que refleja el nivel de aprendizaje y competencias adquiridas por un individuo durante su proceso formativo, evidenciando la efectividad de la enseñanza recibida y su capacidad para asimilar los conocimientos impartidos.

#### **Educación lograda**

La educación lograda representa el más alto nivel alcanzado por un individuo. Usualmente los individuos que han alcanzado una educación más alta tienden a tener mayores ingresos que individuos cuyo nivel educativo es menor.

#### **Ingreso económico**

Cantidad de dinero que una persona obtiene a partir de su trabajo u oficio que le permite solventar sus necesidades en un periodo determinado de tiempo.

## **II. ASPECTO METODOLÓGICO**

### **2.1 Investigación y su tipo**

La investigación realizada fue de tipo aplicada, cuantitativo como enfoque, ya que, de acuerdo con Hernández et al. (2014), se basa en la recopilación de datos para contrastar hipótesis con el uso de números medibles, utilizando la estadística como análisis para verificar teorías. No se experimentaron con las variables independientes, dado que el estudio no permite realizar tal acción para observar su influencia en la variable endógena..

### **2.2 Nivel de investigación**

El nivel de alcance de la investigación fue explicativo o causal, ya que, de acuerdo con Hernández et al. (2014), este enfoque busca identificar las causas de los eventos o fenómenos en estudio. Así, se pretendió entender y explicar el comportamiento observado del rendimiento de los estudiantes debido al nivel educativo y el ingreso de los padres en el Colegio de Ciencias de la localidad Tingo María en el año 2023.

### **2.3 Unidad de análisis**

Conformado por los estudiantes y padres de familia del Colegio de Ciencias en la ciudad de Tingo María.

### **2.4 Universo poblacional y espacio muestral**

#### **2.4.1 *Universo poblacional***

El universo poblacional en el presente estudio estuvo constituido por los estudiantes y los padres de familia del nivel secundario del Colegio de Ciencias en la ciudad de Tingo María. Considerando que en el año 2023 se matricularon 249 alumnos, entonces asumimos el mismo número de padres.

#### **2.4.2 *Muestra***

Una parte del universo poblacional es la muestra y estuvo constituido por el mismo número de estudiantes y padres de familia del nivel secundario del Colegio de Ciencias de Tingo María y para su cálculo se tomó en cuenta la fórmula del muestreo para poblaciones finitas cuya expresión es la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)e^2 + Z^2pq}$$

En donde:

N = Población (249)

Z = Valor de la distribución normal estándar a un nivel del 95% de confianza (1.96)

p = Éxito probabilidad (p = 0.95)

q = Fracaso probable (q= 1-p=0.05)

e = Error de muestreo (e= 0.05)

Luego, reemplazando los datos en la formula indicada, se obtiene:

$$n = \frac{249*(1.96)^2*0.95*0.05}{(249-1)(0.05)^2+(1.96)^2*0.95*0.05} = 56.6204 = 57$$

En consecuencia, el tamaño de muestra fue de 57 padres de familia. Cabe señalar que el tipo de muestreo para seleccionar a los estudiantes fue el muestreo aleatorio simple.

## **2.5 El método**

Para la presente investigación se ha utilizado el método planteado por Karl Popper denominado hipotético deductivo, el mismo que se refiere a recoger la información recolectada de las actas de notas proporcionadas por la institución educativa y de la encuesta aplicada a los padres de familia.

## **2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **2.6.1 Recopilación bibliográfica**

Para la recopilación de la información se utilizará la técnica de revisión bibliográfica de las actas proporcionadas por la institución educativa. Asimismo, se utilizará la técnica de la encuesta que será administrada a los padres de familia de los estudiantes seleccionado.

### **2.6.2 Instrumentos**

Para poner en práctica las técnicas señaladas en el apartado anterior, se usarán las fichas de registro de notas de los estudiantes como instrumento de recolección de

datos. Asimismo, se utilizará un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas y que podrán ser dicotómicas en algún caso y politómicas en otros casos.

La validación del instrumento y su análisis de confiabilidad se realizaron mediante una prueba piloto aplicada al 20% de la muestra total. El procesamiento de los datos se efectuó utilizando el software estadístico SPSS versión 26. Para determinar la fiabilidad del instrumento, se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach, cuyo rango de medición se encuentra entre 0 y 1, donde los valores más cercanos a la unidad indican una mayor consistencia interna y, por ende, una mayor confiabilidad del instrumento de medición.

### **2.6.3 Análisis econométrico y estadístico**

Para estimar los coeficientes del modelo se utilizó el software Eviews, considerado como el más indicado para estimaciones econométricas de cualquier modelo que se propone. Además, para la organización tabular y grafica de los resultados, se recurrió a Excel, una herramienta versátil y eficaz para la presentación de datos.

(Novales, 2010) indica que una función econométrica que permite estimar coeficientes de variables en general tiene la siguiente expresión funcional:

$$y = f(x_i, u/\beta)$$

El modelo econométrico formulado describe una relación funcional en la que un conjunto de variables económicas independientes ( $X_i$ ) incide sobre una variable dependiente ( $Y$ ). Dicha relación posee un carácter causal, ya que los cambios en las variables independientes provocan variaciones sistemáticas en la variable dependiente. Además, el modelo integra un término de error aleatorio ( $\epsilon$ ), cuyo propósito es capturar el impacto de factores no observados o no contemplados en la especificación del modelo, así como los coeficientes beta ( $\beta$ ), los cuales miden la intensidad de la influencia de cada variable independiente.

En el marco de esta investigación, se aplica un modelo de regresión lineal en el que la variable dependiente corresponde al rendimiento académico del estudiante. Por su parte,

las variables independientes incluyen el nivel educativo de los padres y el ingreso familiar promedio, lo que permite establecer una relación cuantificable entre las condiciones socioeconómicas del entorno familiar y el desempeño escolar del alumno.

## **2.7 Análisis de datos y su procesamiento**

### **2.7.1 Proceder**

Se recolectó la información de campo a través del registro de notas de los estudiantes seleccionados mediante el muestreo aleatorio simple, ello permitió obtener las notas logradas por los mismo durante el año 2023. Del mismo modo, se aplicó el instrumento a los padres de familia de los estudiantes seleccionados. La encuesta se llevó a cabo de manera anónima a través de una entrevista directa, en la cual se solicitó a los participantes responder el cuestionario proporcionado, garantizando así la privacidad de todos los encuestados. Además, antes de la aplicación del instrumento, se informó a los padres sobre el propósito de la encuesta, enfatizando que sus respuestas contribuirían a analizar la influencia de los factores socioeconómicos familiares en el rendimiento académico de sus hijos.

### **2.7.2 Procesamiento de información y análisis**

Una vez registradas las notas en las fichas preparadas para este fin, se procedió a trasladarlos a una base de datos en una hoja de cálculo Excel. El procesamiento y análisis de los datos recopilados a través de los cuestionarios aplicados a los padres de familia se realizó mediante dos softwares especializados: IBM SPSS Statistics 24, que permitió la generación de análisis descriptivos incluyendo tablas de frecuencia, representaciones gráficas mediante histogramas y estadísticos resumen; y EViews, empleado para la estimación del modelo econométrico y la consiguiente contrastación de las hipótesis de investigación. La robustez metodológica se garantizó mediante la implementación previa de una prueba piloto aplicada al 20% de la muestra total, lo que permitió realizar los ajustes necesarios al instrumento de medición y validar su confiabilidad antes de la aplicación definitiva.

### III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 Antecedentes

Vasquez Pretel (2021) se formuló como objetivo principal encontrar la correlación que hay en el entorno social y económico familiar y el logro académico en el curso del idioma inglés de los estudiantes del año inicial y primera sección en la secundaria. El marco poblacional incluyó a 45 alumnos, y el tamaño de la muestra se estableció por conveniencia que es un muestreo no probabilístico, resultando en 45 alumnos. Los instrumentos empleados fueron el cuestionario y las actas de registros del período 2014, cuyos registros se encuentran en las actas de la I.E. Salaverry. La investigación adoptó un enfoque descriptivo-correlacional; para alcanzar el propósito, se validó una encuesta de 15 preguntas, la cual se aplicó a los 45 alumnos del primer año de secundaria en la I.E. "Salaverry", en Trujillo. Los hallazgos demuestran que el rendimiento académico en el área de inglés de estos estudiantes depende del contexto social y económico familiar, un aspecto clave que suele pasarse por alto en la búsqueda de mejoras en la calidad educativa.

Ochoa Cervantez y Alvarenga Aguilera (2021) realiza un análisis sobre la cultura del capital siguiendo lo que Bourdieu indica con sus tres formas: incorporación, institucionalización y objetivación. Se establecieron comparaciones entre estas formas de capital y tres variables: logro académico, estudios alcanzados y la remuneración de los padres. La muestra incluyó a 735 estudiantes de siete carreras en tres universidades hondureñas. Para medir el capital cultural incorporado e institucionalizado, se desarrolló un instrumento tipo Likert, mientras que, debido a como se presenta el capital cultural objetivado, la escala empleada fue nominal. La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el Alfa de Cronbach, los valores obtenidos fueron 0.817 para el capital incorporado y 0.763 para el institucionalizado. Los indicadores estadísticos de Kruskal-Wallis indicaron diferencias estadísticamente significativas en las medianas del capital cultural incorporado e institucionalizado con respecto al rendimiento académico ( $p$ -valor:  $0.000 < \alpha: 0.05$ ). También se observaron diferencias en función del nivel educativo e

ingresos de los padres. En cambio, el capital objetivado no mostró asociación con el rendimiento académico ( $p$ -valor:  $0.000 > \alpha: 0.05$ ), aunque sí se relacionó con el nivel educativo e ingresos de los padres. El estudio concluye indicando que el factor capital cultural de los alumnos posibilita lograra una educación de avanzada en los estudios universitarios.

Chung (2021) se propuso el objetivo hallar el grado de relación entre los factores familiares y el rendimiento académico en inglés de los estudiantes de la Universidad Peruana del Oriente en 2015. Los factores familiares como variable incluyó aspectos sociales, económicos y culturales familiares; mientras que la variable de rendimiento académico en inglés abarcó dimensiones semánticas, sintácticas y fonéticas, en alumnos del primer ciclo de la Facultad de Turismo, Hotelería y Gastronomía de dicha universidad. El marco teórico se fundamentó en una revisión actualizada de la bibliografía, estructurada según las variables estudiadas: factores familiares y logro académico. Este estudio se enmarca en un diseño correlacional, no experimental y de tipo transeccional. La muestra consistió en 90 estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Turismo, Hotelería y Gastronomía en Iquitos. El instrumento utilizado fue un cuestionario, aplicado a los estudiantes tras la debida coordinación con las autoridades académicas, compuesto por 25 ítems para la variable “factores familiares” y 22 para “rendimiento académico”. Los resultados indican una correlación significativa entre los factores familiares y el rendimiento académico en inglés, con un coeficiente de  $\rho = 0.814$ . Específicamente, la correlación fue de  $\rho = 0.782$  para el rendimiento fonético,  $\rho = 0.733$  para el rendimiento sintáctico, y  $\rho = 0.882$  para el rendimiento semántico, todos con un nivel de significancia de 0.000. Estos valores confirman una relación significativa entre los factores familiares y el rendimiento académico de los estudiantes en inglés del primer ciclo de la Facultad de Turismo, Hotelería y Gastronomía de la Universidad Peruana del Oriente en el año 2015.

Ortiz et al. (2022) se propuso analizar los factores económicos y sociales de las familias y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos. La hipótesis planteada sostiene que aspectos como la situación económica y el entorno familiar inciden de forma

significativa en el éxito de aprender. Esta investigación es de tipo no experimental, con un enfoque descriptivo y explicativo, y utiliza el método hipotético-deductivo. La muestra está constituida por 54 estudiantes de quinto grado de educación superior de la ciudad de Puno, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. Para la recolección de datos se empleó una encuesta, cuyo instrumento fue un cuestionario. Mediante el análisis estadístico descriptivo e inferencial, se comprobó que los factores socioeconómicos familiares afectan de manera significativa ( $p = 0.000$ ) el desempeño académico de los estudiantes. En cuanto a la situación económica, el 40.7% de los estudiantes reporta un ingreso familiar mensual de entre 501 y 750 soles, mientras que el 18.5% tiene como cabeza familiar a una persona con estudios secundarios incompletos, lo cual incide en el desempeño de los estudiantes en áreas como lógica matemática, comunicación, desarrollo personal y comportamiento, debido a la falta de material didáctico y apoyo familiar en el proceso de aprendizaje.

Tapia (2020) en su estudio proporciona evidencia empírica para responder a la interrogante: ¿El nivel educativo de los padres influye en el rendimiento escolar de los estudiantes?. A partir de los fundamentos teóricos sobre la influencia parental en el desarrollo de los hijos, se analizaron los resultados obtenidos en una prueba estandarizada aplicada a una muestra de 10,110 estudiantes de sexto semestre de educación media superior, complementada con un cuestionario de contexto. Para el análisis de los datos, se utilizó el modelo estadístico no paramétrico de Chi Cuadrado, permitiendo evaluar la intensidad de la relación entre variables categóricas. Los hallazgos evidenciaron que los estudiantes cuyos padres poseen un nivel educativo de media superior o superior tienden a obtener un mejor desempeño en pruebas estandarizadas que evalúan el logro del aprendizaje.

Espejel García y Jiménez García (2019) en su investigación sobre el rendimiento académico de estudiantes. La investigación examinó cómo el nivel educativo y la ocupación de los padres se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Los resultados principales indican que el nivel educativo de la madre, específicamente

tener una licenciatura o más, tiene un impacto positivo en el desempeño académico de sus hijos en la universidad. Además, se encontró que la ocupación del padre también influye, ya que los estudiantes cuyos padres tienen trabajos profesionales, comerciales, directivos, gerenciales o educativos tienden a tener un mejor rendimiento académico. Por otro lado, la ocupación de la madre no mostró una relación significativa con el rendimiento de los estudiantes. En resumen, la educación de la madre y la ocupación del padre son factores importantes que pueden influir en el éxito académico de los estudiantes universitarios

### **3.2 Rendimiento académico**

La teoría sociocultural propuesta por Vigotsky (1979) citado por Sánchez (2019) indica que lo aprendido está profundamente vinculado con la interacción entre las personas y el entorno en el que se encuentran. De acuerdo a la teoría de Vygotsky se argumenta que el desarrollo cognitivo es el resultado de un proceso colaborativo, como lo señalan Carrera y Mazzarella (2001), citados por Sánchez (2019). De acuerdo con esta teoría, como interactúan socialmente es fundamental en el desarrollo cognitivo de las personas, destacando el rol crucial de los vínculos sociales en el avance de las capacidades intelectuales.

El aspecto familiar desempeña un papel esencial en el niño y su formación, ya que es un proceso social lo que aprende el ser humano. La familia constituye el grupo social primario del niño, siendo el principal origen de sus conocimientos y creencias. Incluso durante la adolescencia, la influencia familiar sigue siendo determinante en la adopción de costumbres y tradiciones que probablemente lo acompañarán a lo largo de su vida (Sánchez, 2019).

La teoría de Gary Stanley en su escrito "Capital Humano" del año 1964, redefine el concepto de la fuerza de trabajo. De acuerdo con esta teoría, el capital humano está constituido por habilidades, conocimientos y talentos, lo que lo convierte en un elemento fundamental tanto para la inversión como para el ámbito educativo desde la perspectiva económica. En este sentido, la educación es concebida como una inversión estratégica que contribuye al crecimiento y desarrollo económico. En este contexto, los padres, según

sus ingresos, pueden brindar condiciones que favorezcan o dificulten el aprendizaje de sus hijos. Las limitaciones económicas pueden generar decisiones como el de no enviar a un centro de estudios a sus hijos (Sánchez, 2019).

Touron (1984) citado por Sánchez (2019) plantea que la actividad docente en educación trae como resultado el aprendizaje y manifestado en el alumno, aunque no todo aprendizaje proviene exclusivamente de la acción docente. A menudo, los términos "rendimiento académico" y "logros de aprendizaje" se utilizan como sinónimos; sin embargo, con el tiempo, ambos conceptos han evolucionado y se han afinado, lo que ha llevado a algunos autores a establecer distinciones importantes entre ellos.

### **3.3 Nivel educativo familiar**

Según Díaz y Morales (2011), Chaparro, González y Caso (2016), y Espejel García y Jiménez García (2019), el nivel de estudios de los padres es un componente fundamental del capital cultural de los estudiantes. Este factor ejerce influencia en el desarrollo de sus habilidades, valores y conocimientos relacionados con la educación formal y sus métodos de aprendizaje. Además, contribuye a fortalecer sus capacidades verbales, cognitivas y espaciales, lo que se relaciona directamente con su desempeño académico.

Rodríguez y Guzmán (2019) sostienen que la formación académica de los padres es un factor familiar determinante en el rendimiento escolar de sus hijos, ya que aquellos estudiantes cuyos progenitores cuentan con estudios universitarios tienden a obtener mejores resultados académicos. Además, la educación parental influye en la dinámica familiar al promover la internalización de esquemas cognitivos, creencias y valores vinculados al desempeño escolar, favoreciendo así la obtención de logros académicos (Abuya, Mumah, Austrian, Mutisya & Kabiru, 2018). En este sentido, Koshy, Dockery y Seymour (2019) argumentan que el nivel educativo de los padres incide en las expectativas sobre la continuidad de sus hijos en niveles educativos superiores, influyendo en su trayectoria escolar (Espejel García & Jiménez García, 2019).

Los estudios alcanzados por los padres, guarda una relación directa con la valoración futura de los hijos. Padres con formación académica pueden identificar las fortalezas y áreas de mejora en el rendimiento escolar de sus hijos, ofreciendo apoyo que contribuye a su progreso académico y estableciendo expectativas que los motivan a alcanzar mayores logros. Por otro lado, padres sin formación formal pueden mostrar actitudes menos favorables hacia la educación, lo cual podría limitar el desempeño académico de los niños. No obstante, en nuestro país, no representa un factor decisivo para que estudien los hijos (Sánchez, 2019).

### **3.4 Nivel de ingreso familiar**

Los ingresos familiares impacta en diversos aspectos que pueden tanto facilitar como dificultar el acceso y permanencia en el sistema educativo. Factores como las dificultades económicas de los papas, muchos hijos y el estar sin trabajo pueden limitar la posibilidad de mandar a los niños a la escuela. En muchos casos, estos factores llevan a que algunos niños abandonen la educación formal para incorporarse a la masa laboral, convirtiéndose en niños trabajadores que, a pesar de asistir a la escuela, enfrentan condiciones de vida complejas. Estas condiciones les exponen a diversos problemas, que van desde problemas de salud hasta hábitos negativos y preocupaciones que afectan su rendimiento académico y su permanencia escolar. Además, muchos de estos niños presenta problemas de desnutrición, y muchos experimentan comportamientos agresivos, indisciplina, falta de afecto y baja autoestima, lo que agrava sus desafíos educativos (Sánchez, 2019).

### **3.5 Conceptos y definiciones**

#### **Ingreso económico**

Cantidad de dinero que una persona obtiene a partir de su trabajo que le permite solventar sus necesidades en un periodo determinado de tiempo.

**Ingreso mensual**

Son los ingresos que en global aportan los integrantes de una familia para costear los diversos egresos del mes.

**Nivel educativo**

Consisten en el grado académico en la que a mayor nivel académico alcanzado existe un mejor ingreso y estabilidad económica. en comparación con aquellos que no tienen un mejor nivel académico.

**Rendimiento académico**

Según Vildoso (2003), citado por Sánchez (2019), el rendimiento académico se define como un indicador de las capacidades adquiridas por un individuo, reflejando de manera aproximada los conocimientos obtenidos a través de un proceso de enseñanza o formación.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Descripción de resultados

#### 4.1.1 Rendimiento académico

El rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias se muestra en la Tabla 1. En ella se puede apreciar que las notas van desde 11 a 18.

**Tabla 1** *Rendimiento académico de los estudiantes*

Obs	Rend	Obs	Rend	Obs	Rend
1	17	21	17	41	12
2	12	22	14	42	12
3	18	23	18	43	18
4	12	24	14	44	14
5	14	25	11	45	17
6	13	26	18	46	18
7	18	27	18	47	11
8	14	28	14	48	12
9	14	29	11	49	14
10	16	30	15	50	12
11	13	31	11	51	18
12	17	32	15	52	16
13	18	33	18	53	18
14	17	34	15	54	17
15	18	35	14	55	15
16	17	36	17	56	12
17	18	37	17	57	14
18	15	38	11		
19	17	39	11		
20	13	40	16		

#### 4.1.2 Nivel educativo de los padres

El nivel educativo de los padres de familia del Colegio de Ciencias se aprecia en la Tabla 2. En ella se muestra que la mayoría de los padres de familia tiene estudios superiores.

**Tabla 2** *Años de estudio de los padres de familia*

<b>Obs</b>	<b>Educa</b>	<b>Obs</b>	<b>Educa</b>	<b>Obs</b>	<b>Educa</b>
<b>1</b>	20	<b>21</b>	20	<b>41</b>	12
<b>2</b>	12	<b>22</b>	15	<b>42</b>	12
<b>3</b>	20	<b>23</b>	20	<b>43</b>	15
<b>4</b>	12	<b>24</b>	15	<b>44</b>	15
<b>5</b>	15	<b>25</b>	12	<b>45</b>	20
<b>6</b>	12	<b>26</b>	20	<b>46</b>	15
<b>7</b>	20	<b>27</b>	15	<b>47</b>	12
<b>8</b>	12	<b>28</b>	12	<b>48</b>	15
<b>9</b>	15	<b>29</b>	12	<b>49</b>	15
<b>10</b>	15	<b>30</b>	20	<b>50</b>	12
<b>11</b>	12	<b>31</b>	12	<b>51</b>	20
<b>12</b>	20	<b>32</b>	15	<b>52</b>	20
<b>13</b>	20	<b>33</b>	15	<b>53</b>	20
<b>14</b>	15	<b>34</b>	20	<b>54</b>	20
<b>15</b>	20	<b>35</b>	15	<b>55</b>	15
<b>16</b>	15	<b>36</b>	20	<b>56</b>	12
<b>17</b>	20	<b>37</b>	20	<b>57</b>	15
<b>18</b>	15	<b>38</b>	12		
<b>19</b>	20	<b>39</b>	12		
<b>20</b>	15	<b>40</b>	15		

#### **4.1.3 Nivel de ingresos promedio de los padres**

El nivel educativo de los padres de familia del Colegio de Ciencias se aprecia en la Tabla 3. En ella se muestra los sueldos promedio mensual de los papas fluctúan entre S/ 1,500.00 y S/ 3,900.00

**Tabla 3** *Ingreso promedio mensual de los padres de familia*

<b>Obs</b>	<b>Ingreso</b>	<b>Obs</b>	<b>Ingreso</b>	<b>Obs</b>	<b>Ingreso</b>
<b>1</b>	2850	<b>21</b>	3200	<b>41</b>	1700
<b>2</b>	2550	<b>22</b>	2150	<b>42</b>	2100
<b>3</b>	3500	<b>23</b>	4200	<b>43</b>	3000
<b>4</b>	2500	<b>24</b>	2300	<b>44</b>	2500
<b>5</b>	2800	<b>25</b>	1750	<b>45</b>	3150
<b>6</b>	2600	<b>26</b>	2420	<b>46</b>	2800
<b>7</b>	3500	<b>27</b>	2510	<b>47</b>	1800
<b>8</b>	2500	<b>28</b>	2800	<b>48</b>	2600
<b>9</b>	2700	<b>29</b>	2100	<b>49</b>	2500
<b>10</b>	2650	<b>30</b>	2700	<b>50</b>	1600
<b>11</b>	1579	<b>31</b>	1650	<b>51</b>	3900
<b>12</b>	3200	<b>32</b>	2200	<b>52</b>	3400

<b>13</b>	2850	<b>33</b>	1950	<b>53</b>	2900
<b>14</b>	2446	<b>34</b>	3000	<b>54</b>	3000
<b>15</b>	3150	<b>35</b>	2450	<b>55</b>	2600
<b>16</b>	2450	<b>36</b>	3500	<b>56</b>	2440
<b>17</b>	3400	<b>37</b>	2950	<b>57</b>	2750
<b>18</b>	2350	<b>38</b>	1500		
<b>19</b>	2500	<b>39</b>	1760		
<b>20</b>	2260	<b>40</b>	2900		

## 4.2 Hipótesis contrastadas

### 4.2.1. Modelo econométrico estimado

En la sección de la metodología se ha considerado econométricamente un modelo lineal que es múltiple en la regresión. La variable dependiente se refiere al rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias y las variables independientes a los años de estudios el sueldo promedio mensual de los papas del Colegio de Ciencias de Tingo María. Cabe señalar que se ha considerado estimar un modelo econométrico en niveles y otro modelo doble logarítmico a efectos de elegir el mejor modelo estimado. En consecuencia, los modelos formulados tienen la siguiente especificación:

El modelo en niveles se muestra a continuación:

$$rend_i = \beta_1 + \beta_2 estud_i + \beta_3 ing_i + \mu_i$$

En donde:

$rend_i$  = Rendimiento del estudiante.

$estud_i$  = Años de estudios alcanzado por el padre.

$ing_i$  = Ingreso promedio mensual del padre.

$\beta_1$  = Coeficiente de intercepción.

$\beta_2$  = Coeficiente estimado de los años de estudios.

$\beta_3$  = Parámetro o coeficiente estimado del ingreso promedio.

$\mu_i$  = Error probabilístico del modelo.

El modelo doble logarítmico se muestra a continuación:

$$lrend_i = \beta_1 + \beta_2 lestud_i + \beta_3 ling_i + \mu_i$$

En donde:

$lrend_i$  = logaritmo del rendimiento del estudiante.

$estud_i$  = logaritmo de los años de estudios alcanzado por el padre.

$ing_i$  = logaritmo del ingreso promedio mensual del padre.

$\beta_1$  = Coeficiente de intercepción.

$\beta_2$  = Coeficiente estimado de años de estudios.

$\beta_3$  = Parámetro o coeficiente estimado del ingreso promedio.

$\mu_i$  = Error probabilístico del modelo.

Una vez que se los modelos econométricos señalados, se ha procedido a estimar cada uno de ellos. La Tabla 4 muestra los resultados de la estimación del modelo econométrico en niveles. Se observa la significatividad de las variables tanto individualmente, así como en forma conjunta; es decir globalmente. El coeficiente de determinación que es 0.6739 es relativamente alto, lo que indica una asociación alta entre las variables consideradas en la estimación.

**Tabla 4** Modelo econométrico estimado en niveles

Dependent Variable: REND  
Method: Least Squares  
Date: 07/20/24 Time: 14:49  
Sample: 1 57  
Included observations: 57

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.870464	0.979719	4.971285	0.0000
EDUCA	0.464738	0.091023	5.105722	0.0000
INGRESO	0.001052	0.000508	2.069638	0.0433
R-squared	0.673954	Mean dependent var		15.01754
Adjusted R-squared	0.661878	S.D. dependent var		2.467584
S.E. of regression	1.434858	Akaike info criterion		3.611204
Sum squared resid	111.1761	Schwarz criterion		3.718733
Log likelihood	-99.91932	Hannan-Quinn criter.		3.652994
F-statistic	55.81031	Durbin-Watson stat		1.894720
Prob(F-statistic)	0.000000			

El modelo doble logarítmico estimado se aprecia en la Tabla 5, como apreciamos que del mismo modo que el modelo en niveles, los coeficientes de las variables explicativas individualmente tienen mucha significatividad, así como globalmente. También, el R2 es muy alto que indica un buen ajuste.

**Tabla 5** *Modelo econométrico doble logarítmico estimado*

Dependent Variable: LREND				
Method: Least Squares				
Date: 07/20/24 Time: 14:55				
Sample: 1 57				
Included observations: 57				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.234228	0.488122	-0.479855	0.6333
LEDUCA	0.516892	0.094159	5.489588	0.0000
LINGRESO	0.192511	0.083484	2.305956	0.0250
R-squared	0.706087	Mean dependent var		2.695300
Adjusted R-squared	0.695201	S.D. dependent var		0.170440
S.E. of regression	0.094097	Akaike info criterion		-1.837777
Sum squared resid	0.478133	Schwarz criterion		-1.730248
Log likelihood	55.37666	Hannan-Quinn criter.		-1.795988
F-statistic	64.86395	Durbin-Watson stat		1.878469
Prob(F-statistic)	0.000000			

**4.2.2. Modelo elegido**

El modelo elegido se ha realizado teniendo en consideración que servirá para contrastar las hipótesis formuladas, el criterio usado generalmente para estos casos es el criterio de escogencia de modelos econométrico y que consiste en determinar cuál de ellos tienen criterio menor de Akaike, de Schwarz y de Hannan-Quin. La Tabla 6 muestra el resumen de ambos modelos, el modelo doble logarítmico es el elegido por que los valores para escoger son menores y el mayor coeficiente de determinación que es 0.7060. En consecuencia, el modelo elegido es el doble logarítmico ya que entre ambos es el mejor.

**Tabla 6** *Resumen de los modelos estimados*

	Modelo en niveles	Modelo doblelog
C	4.8704	-0.2342
Educa	0.4647	0.5168
Ingreso	0.0010	0.1925
R-squared	0.6739	<b>0.7068</b>
F-statistic	55.8103	64.8639
Prob(F-statistic)	0.0000	0.0000
Akaike info criterion	3.6112	<b>-1.8377</b>
Schwarz criterion	3.7187	<b>-1.7302</b>
Hannan-Quinn criter.	3.6529	<b>-1.7959</b>

### 4.2.3. Indicadores estadísticos analizados

#### Significatividad conjunta

La prueba permite indicar si conjuntamente los coeficientes de las respectivas variables exógenas explican a la variable que representan. La prueba F es la que utiliza esta significatividad y comparamos estadísticamente las estimaciones de los coeficientes.

En consecuencia, su proceder es el siguiente:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  : No hay explicación significativa de la variable endógena por parte de las variables exógenas.

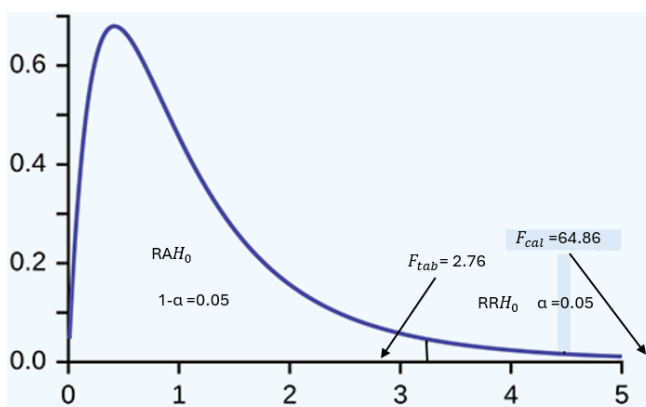
$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$  : Hay explicación significativa de la variable endógena por parte de las variables exógenas.

La significatividad es:  $\alpha = 0.05$

En la distribución F el numerador, así como el denominador tiene establecidos grados de libertad. En el numerados hay  $k - 1 = 3 - 1 = 2$  grados de libertad y en el denominados hay  $n - k = 57 - 3 = 54$  grados de libertad. En consecuencia, la distribución F arroja un valor de tablas:  $F_{tab} = 2.76$

Asimismo, de la estimación realizada en el modelo doble logarítmico se aprecia que el valor de la distribución F calculado es:  $F_{cal} = 64.8639$ .

**Figura 1** Distribución F para la prueba de relevancia global



Para comparar las hipótesis mediante la distribución F, la Tabla 1 indica que como el  $F_{cal} > F_{tab}$  ( $64.86 > 2.76$ ), se debe rechazar la hipótesis nula aceptando la alternativa. En consecuencia, esto indica que las variables años de estudio y la remuneración de los papas son estadísticamente significativas para explicar en conjunto el comportamiento de la variable rendimiento académico de los alumnos del Colegio de Ciencias de Tingo María.

### ***Significatividad individual***

Para conocer la significancia de cada uno de los coeficientes de cada variable individualmente, se hará la comparación de hipótesis correspondientes y de esta forma indicará su efecto sobre la variable endógena. Con relación a las variables años de estudio y nivel de ingreso de los padres de familia como variables explicativas y la variable rendimiento académico de los alumnos como variable explicada. Esta prueba emplea la distribución t de Student, ya que es la más adecuada para llevar a cabo la comparación individual de los parámetros.

Referente al parámetro de estimación de la variable años de estudio, el procedimiento del contraste es como sigue:

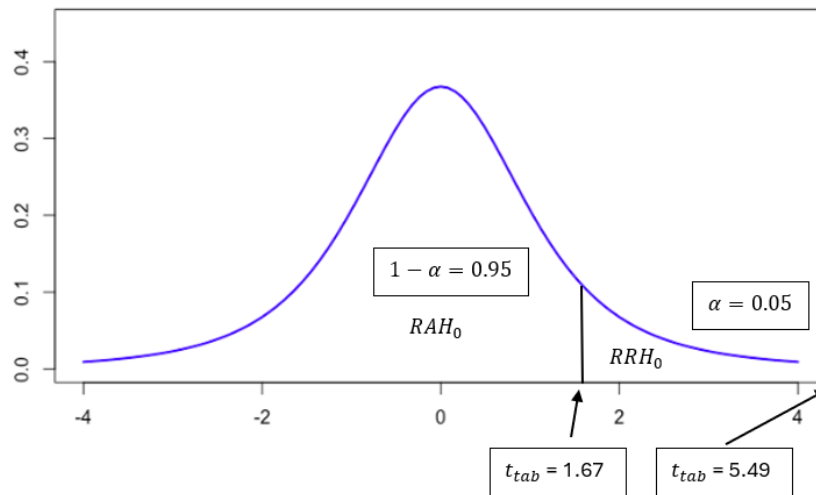
$H_0: \beta_2 = 0$  : No hay explicación significativa de la variable endógena por parte de la variable exógena.

$H_1: \beta_2 \neq 0$  : Hay explicación significativa de la variable endógena por parte de la variable exógena.

La significatividad es:  $\alpha = 0.05$  y se establece en  $n - k = 57 - 3 = 54$  grados de libertad para calcular el estadístico de prueba. El valor crítico de tabla es  $t$  es  $t_{tab} = 1.67$

Asimismo, de la estimación realizada en el modelo doble logarítmico se aprecia que el valor de la distribución  $t$  calculado para esta variable es  $t_{cal} = 5.4895$ .

**Figura 2** Distribución  $t$  para la prueba de relevancia individual de la variable años de estudio del padre de familia



Esta variable con su prueba de hipótesis se aprecia en la Figura 2, la distribución  $t$  muestra los valores para comparar. Dado que  $t_{cal} > t_{tab}$  ( $5.49 > 1.67$ ), la hipótesis nula es rechazada y la alternativa es aceptada. En consecuencia, podemos señalar que los años de estudio del padre de familia como variable es estadísticamente significativa para explicar individualmente el comportamiento de la variable rendimiento académico de los estudiantes.

En lo que respecta al parámetro de estimación de la variable ingreso promedio mensual de los padres de familia, el procedimiento del contraste de hipótesis se muestra como sigue:

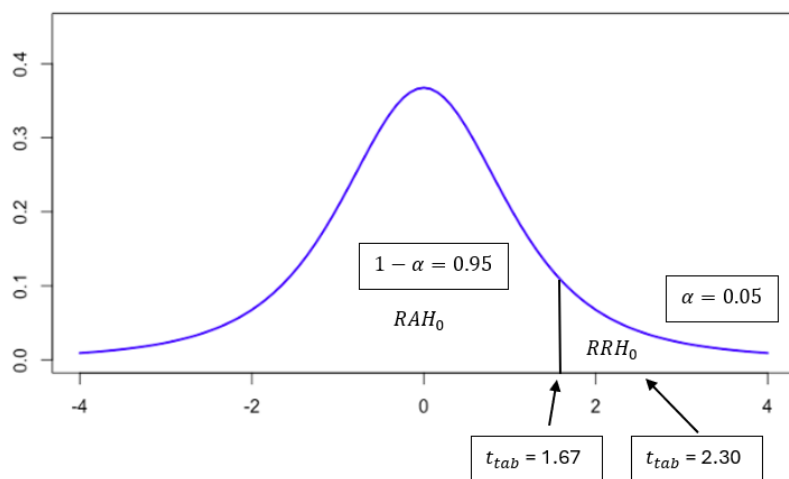
$H_0: \beta_3 = 0$  : No hay explicación significativa de la variable endógena por parte de la variable exógena.

$H_1: \beta_3 \neq 0$  : La variable explicativa es significativa para explicar el comportamiento de la variable explicada.

La significatividad es:  $\alpha = 0.05$  y se establece en  $n - k = 57 - 3 = 54$  grados de libertad para calcular el estadístico de prueba. El valor crítico de tabla es  $t$  es  $t_{tab} = 1.67$

Asimismo, de la estimación realizada en el modelo doble logarítmico se aprecia que el valor de la distribución  $t$  calculado para esta variable es  $t_{cal} = 2.30$ .

**Figura 3** Distribución  $t$  para la prueba de relevancia individual de la variable ingreso promedio mensual de los padres de familia



Esta variable con su prueba de hipótesis se aprecia en la Figura 3, la distribución  $t$  muestra los valores para comparar. Como el  $t_{cal} > t_{tab}$  ( $2.30 > 1.67$ ), la hipótesis nula es rechazada y la alternativa es aceptada. En consecuencia, el ingreso promedio mensual de los padres de familia como variable es estadísticamente significativa para explicar individualmente el comportamiento de la variable rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias en Tingo María.

#### 4.3 Marginalidad del análisis

La participación económica de las variables exógenas en el movimiento de la variable endógena es explicada mediante el análisis marginal. Para este factor se debe usar derivadas en la función econométrica con respecto a una variable específica y las otras variables deben mantenerse sin moverse. Para la estimación doble logarítmico, las elasticidades de las variables son explicadas mediante estas derivadas parciales.

En lo que respecta a la variable años de estudios del padre de familia, la derivación en la función econométrica se presenta así:

$$\frac{\partial lrend}{\partial educa} = 0.5168$$

Este resultado indica que ante un incremento de los años de estudio de los padres de familia en un 1%, el rendimiento académico de los estudiantes se verá incrementado en 0.52%. Resultado que cumple con el postulado económico referido a la contribución en lo que rinden en el colegio los hijos por parte de los estudios de los papas.

En lo que corresponde a la variable ingreso promedio mensual de los padres de familia, la derivación en la función econométrica se presenta así:

$$\frac{\partial lrend}{\partial ing} = 0.1925$$

Este resultado sugiere que un aumento del 1% en los ingresos mensuales promedio de los padres genera una mejora del 0.19% en el rendimiento académico de los estudiantes. Resultado que coincide con el postulado económico referido a la contribución en lo que rinden en el colegio los hijos por parte de las remuneraciones de los papas.

## **V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **5.1 Contrastación de hipótesis y correlación de variables**

Luego de realizado la contratación de las hipótesis estadísticas del modelo elegido, se puede indicar que la hipótesis general formulada en el estudio que se presenta se corroboró. Cada parámetro estimado de los años de estudio e ingreso promedio mensual de los padres de familia en forma conjunta explican cómo se comporta el rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias de Tingo María como variable en forma significativa. El valor de probabilidad de tablas del indicador para la distribución F tiene una comparación mucho menor ( $pvalue < 0.05$ ). También en relación al grado de ajuste entre las variables, existe un coeficiente de determinación del 70%, considerando que las variables explicativas tienen una asociación lineal con la variable explicada.

Las hipótesis formuladas específicamente, en este caso las dos han permitido corroborarse puesto que, individualmente las estimaciones de las variables años de estudio e ingreso promedio mensual de los padres de familia son significativas para explicar el comportamiento del rendimiento académico de los estudiantes del Colegio Ciencias en Tingo María. En este caso, para las dos variables, los valores t son significativos ya que sus p valúes son menores que el valor crítico establecido ( $pvalue < 0.05$ ).

### **5.2 Concordancia con otros resultados**

Estos hallazgos encontrados en el estudio coinciden con los resultados de Vasquez Pretel (2021) en su investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre el entorno socioeconómico familiar y el desempeño académico en la asignatura de inglés de los estudiantes de primer año "A" de educación secundaria. Los hallazgos evidencian que el rendimiento en inglés de estos estudiantes en la I.E. Salaverry, Alto Salaverry, está condicionado por su contexto social y económico, un aspecto que no recibe la suficiente atención en los esfuerzos por mejorar la calidad educativa.

Los resultados de este estudio son consistentes con los hallazgos de Ochoa Cervantez y Alvarenga Aguilera (2021), quienes analizaron el capital cultural desde las tres formas propuestas por Bourdieu (incorporado, institucionalizado y objetivado) y lo

compararon con el rendimiento académico, el nivel educativo y los ingresos económicos de los padres. Su investigación concluyó que el capital cultural de los estudiantes es un factor clave para el éxito académico en el ámbito universitario.

Asimismo, estos hallazgos coinciden con los de Chung (2021), cuyo estudio tuvo como propósito determinar la relación entre los factores familiares y el rendimiento académico en inglés de los estudiantes de la Universidad Peruana del Oriente en 2015. Sus resultados evidenciaron una correlación significativa entre los factores familiares y el desempeño en inglés, con valores de  $\rho=0.814$  para el rendimiento general,  $\rho=0.782$  para el rendimiento fonético,  $\rho=0.733$  para el rendimiento sintáctico y  $\rho=0.882$  para el rendimiento semántico, todos con un nivel de significación de 0.000. Estos valores indican una relación estadísticamente significativa entre los factores familiares y el desempeño académico de los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Turismo, Hotelería y Gastronomía de dicha universidad en el periodo 2015.

Estos hallazgos encontrados en este estudio coinciden con los resultados de Ortiz et al. (2022) el objetivo del estudio es encontrar como influye lo social y económico como factores de las familias en el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados confirman que estos factores tienen una influencia altamente significativa ( $p = 0.000$ ) en los logros de aprendizaje de los estudiantes. En cuanto al aspecto económico, el 40.7% de los estudiantes reportan ingresos familiares entre 501 y 750 soles mensuales. Además, el 18.5% de los estudiantes tiene como jefe de familia a una persona con estudios de secundaria incompletos, lo que impacta en sus logros de aprendizaje en áreas como lógica matemática, comunicación, desarrollo personal y comportamiento, debido a la falta de recursos didácticos y de apoyo familiar.

Estudios recientes convergen en la idea de que el nivel educativo de los padres, especialmente el de la madre, así como la ocupación de ambos, ejercen una influencia significativa en el rendimiento académico de sus hijos. Investigaciones como la de Tapia (2020) y Espejel García y Jiménez García (2019) revelan que estudiantes cuyos padres poseen niveles de estudio medio superior y superior, y se desempeñan en profesiones

como profesionistas, comerciantes o directivos, tienden a obtener mejores resultados académicos. Estos hallazgos subrayan la importancia del contexto familiar y socioeconómico en el éxito educativo de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

El rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias en el año 2023 tuvo notas entre 11 y 18 puntos. Los años de estudios de los padres de familia se ubica entre los 12 y 20 años de estudios, siendo aproximadamente un tercio de ellos con educación superior. El ingreso promedio mensual de los padres de familia del Colegio de Ciencias de Tingo María se ubica entre los S/ 1,500.00 y S/ 3,900.00.

La hipótesis general formulada en este estudio fue sido corroborada. Los parámetros estimados de las variables años de estudio e ingreso promedio mensual de los padres de familia en forma conjunta son significativas para explicar el comportamiento de la variable rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias de Tingo María en el año 2023.

Asimismo, en relación a lo especificado en las hipótesis, estas también han sido corroboradas, puesto que individualmente los coeficientes de estimación de las variables años de estudio e ingreso promedio mensual de los padres de familia son significativas para explicar el comportamiento de la variable rendimiento académico de los estudiantes del Colegio de Ciencias de Tingo María en el año 2023.

## **RECOMENDACIONES**

A la dirección del Colegio de Ciencias de Tingo María continuar con la labor permanente de informar a los padres de familia sobre el rendimiento académico de sus hijos, de esa forma los padres estarán más involucrados en la educación que reciben sus respectivos hijos.

A los padres de familia para que se involucren en la educación de sus hijos, puesto que no solo ello depende de los maestros y de la institución educativa en general sino también mucho importa el entorno familiar en donde se desenvuelven los estudiantes.

Se deberá realizar investigaciones que consideren a otros factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes y con ello poder comparar cuál de ellos es el más relevante para explicar el referido rendimiento académico de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Chung, M. del P. (2021). *Factores familiares y rendimiento académico de los estudiantes del primer ciclo de la Universidad Peruana del Oriente, distrito de San Juan–Loreto, 2015*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Espejel García, M. V., & Jiménez García, M. (2019). Nivel educativo y ocupación de los padres: Su influencia en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19), 1–20. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.540>
- Grandes A., M. E. (2019). Clima escolar y rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario de una institución educativa de Huánuco. *Revista Desafíos*, 1(2), 135–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2018.9.2.72>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. In M. Editores (Ed.), *McGraw-Hill/Interamericana* (6ta ed., Vol. 53, Issue 9). MacGraw Hill.
- Ochoa Cervantez, D. O., & Alvarenga Aguilera, L. E. (2021). Capital Cultural en Estudiantes Universitarios de Honduras: Una Comparación con el Rendimiento Académico, Nivel Educativo e Ingreso Económico de sus Padres. *Paradigma: Revista de Investigación Educativa*, 28(46), 9–40. <https://doi.org/10.5377/paradigma.v28i46.12836>
- Ortiz Cansaya, S., Meneses Cariapaza, L., Condori Cari, L., & Maldonado Mamani, R. (2020). Factores Socioeconomico De La Familia En El Logro De Aprendizaje. *Revista de La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez*, 1–9.
- Ortiz, S., Meneses, L., Condori, L., & Maldonado, R. (2022). Factores socioeconomico de la familia en el logro de aprendizajes de los estudiantes de la ciudad Puno, 2020. *Revista Científica Investigación Andina*, 21(2), 1–9.

- Rodríguez, D., & Guzmán, R. (2019). Rendimiento académico: Y factores sociofamiliares de riesgo Variables personales que moderan su influencia. *Perfiles Educativos*, 40(164), 118–134. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58925>
- Sánchez, M. (2017). Los factores socioeconómicos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Primaria de la I.E. Simón Bolívar de Huaraz - 2016. *Elseiver*, 1–128.
- Sánchez, M. (2019). *Los factores socioeconómicos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Primaria de la I.E. Simón Bolívar de Huaraz - 2016*. Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo.
- Tapia, I. (2020). La influencia del nivel de estudios de padres de familia en el rendimiento de estudiantes de la educación media superior The influence of the level of studies of parents on the performance of students in upper secondary education. *RedCA*, 2(6), 59–72.
- Vasquez Pretel, M. N. (2021). *Factores socioeconómicos de la familia y rendimiento académico en el área de inglés en estudiantes de secundaria*. Universidad Cesar Vallejo.

## **ANEXOS**

## Anexo A Matriz de Consistencia

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: NIVEL EDUCATIVO E INGRESO DE LOS PADRES Y LOGRO EDUCATIVO EN LOS ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO DEL COLEGIO DE CIENCIAS DE TINGO MARÍA, AÑO 2023**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Tipo de investigación
¿El nivel educativo y el ingreso de los padres influyen en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023?	Determinar el efecto que tienen el nivel educativo y el ingreso de los padres en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.	El nivel educativo y el ingreso de los padres tienen una influencia significativa en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.	La investigación es de tipo aplicada con alcance explicativo, de diseño no experimental y corte transversal
			<p><b>Población y muestra</b></p> <p>La población en la presente investigación estuvo constituida por los estudiantes y los padres de familia del nivel secundario del Colegio de Ciencias en la ciudad de Tingo María. En el año 2023 se matricularon 249 alumnos, entonces asumimos el mismo número de padres.</p>
¿El nivel educativo de los padres influyen en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023?	Determinar el efecto que tiene el nivel educativo de los padres en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.	El nivel educativo de los padres tiene una influencia significativa en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.	El tamaño de muestra fue de 57 padres de familia. El tipo de muestreo fue el muestreo aleatorio simple.
			<p><b>Variables e indicadores</b></p>
¿El nivel de ingreso de los padres influyen en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023?	Determinar el efecto que tiene el ingreso de los padres en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.	El nivel de ingreso de los padres tiene una influencia significativa en el logro educativo de los estudiantes del nivel secundario en el Colegio de Ciencias de la ciudad de Tingo María en el año 2023.	Variable dependiente: Rendimiento académico Variable independiente: Nivel educativo de padres Variable independiente: Ingreso promedio de padres
			<p><b>Técnicas e instrumentos</b></p> <p>La técnica fue la recopilación bibliográfica, la encuesta y el instrumento fue un cuestionario.</p>

## Anexo B Instrumento de recopilación de datos

### ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN RELACIONADA A LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS DE LA FAMILIA

Buenos días (tardes), se le solicita su colaboración para responder a una encuesta relacionada con los factores socioeconómicos de su familia. La encuesta es totalmente anónima y los resultados servirán para la elaboración de una tesis relacionada con el rendimiento de sus hijos en el Colegio de Ciencias, para optar el título profesional de Economista por la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Muchas gracias.

#### A. DATOS GENERALES

##### 1. Sexo

Mujer ( ) 1 Hombre ( ) 2

##### 2. Edad

..... años

##### 3. Lugar de procedencia

Local ( ) 1 Foráneo ( ) 2

#### B. NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA

##### 4. Lengua materna

Castellano ( ) 1  
Quechua ( ) 2  
Aymara ( ) 3  
Otros ( ) 4 Especificar.....

##### 5. Nivel de educación

Sin nivel/inicial ( ) 1  
Primaria ( ) 2  
Secundaria ( ) 3  
Superior no universitaria ( ) 4  
Superior universitaria ( ) 5

##### 6. ¿De contar con educación superior cuál es su profesión?

.....

##### 7. ¿Has brindado información sobre tu lugar de origen a tu hijo(a)?

Nunca ( ) 1  
Pocas veces ( ) 2  
Regularmente ( ) 3  
A menudo ( ) 4  
Siempre ( ) 5

##### 8. ¿En casa tienes hábito de leer algún libro junto a tus hijos?

Nunca ( ) 1  
Pocas veces ( ) 2  
Regularmente ( ) 3  
A menudo ( ) 4  
Siempre ( ) 5

##### 9. ¿Enseña a su hijo(a) a organizar su tiempo para cumplir con sus trabajos?

Nunca ( ) 1  
Pocas veces ( ) 2

- Regularmente ( ) 3
- A menudo ( ) 4
- Siempre ( ) 5
- 10. ¿Asisten a una iglesia o culto religioso en familia?**
- Nunca ( ) 1
- Pocas veces ( ) 2
- Regularmente ( ) 3
- A menudo ( ) 4
- Siempre ( ) 5

**C. INGRESOS ECONÓMICOS DE LOS PADRES DE FAMILIA**

**11. ¿Cuál es el ingreso promedio mensual de su familia?**

.....

**12. ¿Cuál es su ocupación?**

.....

**13. ¿Los ingresos que percibe la familia permite cubrir sus gastos con holgura?**

- Nunca ( ) 1
- Pocas veces ( ) 2
- Regularmente ( ) 3
- A menudo ( ) 4
- Siempre ( ) 5

**14. ¿Algún miembro de la familia padece de alguna enfermedad?**

- Si ( ) 1 No ( ) 2

**15. ¿Tiene alguna discapacidad que no le permite realizar actividades laborales normalmente?**

- Si ( ) 1 No ( ) 2

**16. ¿Tiene algún seguro de salud?**

- Si ( ) 1 No ( ) 2

**D. SERVICIOS BÁSICOS**

**17. ¿Su hogar posee servicio de agua potable?**

- Si ( ) 1 No ( ) 2

**18. ¿Su hogar posee servicio de alcantarillado?**

- Si ( ) 1 No ( ) 2

**19. ¿Su hogar posee energía eléctrica?**

- Si ( ) 1 No ( ) 2

**20. ¿Su hogar posee conexión a internet?**

- Si ( ) 1 No ( ) 2

**MUCHAS GRACIAS**