

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA Y FÍSICA**



**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR  
EN MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES SECUNDARIA EN  
BAMBAMARCA- CAJAMARCA 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA  
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA  
Y FÍSICA

**AUTORA:**

Amelia Doris Cruzado Benavides

**ASESORA:**

Dra. Vanessa Dina Varas Cruz

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Educación y responsabilidad social

TRUJILLO – PERÚ

2022

## **Autoridades universitarias**

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.  
Arzobispo Metropolitano de Trujillo  
Rector, Fundador y Gran Canciller de la  
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra Silvia Ana Valverde Zavaleta  
Vicerrectora académica

Dra Carmen Consuelo Díaz Vásquez  
Decana de la Facultad de Humanidades

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo  
Director del Instituto de Investigación

Dr. Alfredo Rubén Saavedra Rodríguez  
Director de la Escuela de Posgrado

Mg. José Andrés Cruzado Albarrán  
Secretario General

### Conformidad del asesor

Yo, Vanessa Dina Varas Cruz, con DNI N° 41697046, como asesora de la Tesis titulada: “**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES SECUNDARIA EN BAMBAMARCA-CAJAMARCA 2021**”, desarrollada por el bachiller **Cruzado Benavides Amelia Doris** con DNI N° 40419542, egresada de Programa de Complementación Pedagógica, considero que dicho trabajo de graduación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponden con las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de graduación de la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizó la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, 06 de Febrero del 2022

Atentamente,



---

Mg. Vanessa Dina Varas Cruz

## **Dedicatoria**

A Dios por guiar mi camino de la docencia.

A mis padres por su apoyo constante

A mis estudiantes por ser la fuente del crecimiento profesional.

Amelia

## **Agradecimiento**

A los docentes de la Universidad Católica de Trujillo,  
A mis estudiantes por ser parte de la investigación  
A los directivos de la institución educativa I.E.  
José Gálvez La Hualanga, por su apoyo  
brindando las facilidades para la realización  
de la investigación.

La autora

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Cruzado Benavides Amelia Doris, con DNI 40419542, egresada del Programa de complementación universitaria, de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, para la elaboración, presentación y sustentación de la Tesis:

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ GÁLVEZ LA HUALANGA – BAMBAMARCA- CAJAMARCA – 2021,**

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mi autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de mi entera responsabilidad.

Declaramos también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de 20%. Dicho porcentaje, son los permitidos por la Universidad Católica de Trujillo



---

Cruzado Benavides Amelia Doris

DNI 40419542

## ÍNDICE

<i>Autoridades universitarias</i> .....	<i>ii</i>
<i>Conformidad del asesor</i> .....	<i>iii</i>
<i>Dedicatoria</i> .....	<i>iv</i>
<i>Agradecimiento</i> .....	<i>v</i>
<i>Declaratoria de autenticidad</i> .....	<i>vi</i>
<i>ÍNDICE</i> .....	<i>vii</i>
<i>Índice de tablas</i> .....	<i>ix</i>
<i>Índice de figuras</i> .....	<i>xi</i>
<i>RESUMEN</i> .....	<i>xii</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>xiii</i>
<i>Capítulo I</i> .....	<i>14</i>
<i>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</i> .....	<i>14</i>
<i>1.1. Planteamiento del problema:</i> .....	<i>14</i>
<i>1.2. Formulación del problema:</i> .....	<i>15</i>
1.2.1. Problema general .....	<i>15</i>
1.2.2. Problemas específicos: .....	<i>15</i>
<i>1.3. Formulación de objetivos</i> .....	<i>16</i>
1.3.1. Objetivo General .....	<i>16</i>
1.3.2. Objetivos específicos:.....	<i>16</i>
<i>1.4. Justificación de la Investigación:</i> .....	<i>16</i>
<i>2.1. Antecedentes de la investigación</i> .....	<i>17</i>
<i>2.2. Bases Teórico científicas</i> .....	<i>23</i>
<i>2.3. Definición de términos básicos</i> .....	<i>29</i>
<i>2.4. Formulación de hipótesis:</i> .....	<i>30</i>
2.4.1. Hipótesis general:.....	<i>30</i>
2.4.2 Hipótesis específicas.....	<i>30</i>
<i>2.5. Operacionalización de variables</i> .....	<i>35</i>
<i>3.1. Tipo de investigación</i> .....	<i>35</i>
<i>3.2. Método de investigación</i> .....	<i>35</i>
<i>3.3. Diseño de investigación</i> .....	<i>35</i>
<i>3.4. Población, muestra y muestreo</i> .....	<i>36</i>

3.4.1. Muestra .....	36
3.4.2. Muestreo .....	37
3.5. <i>Técnicas e instrumentos de recojo de datos</i> .....	37
3.5.1. Técnicas: Encuesta .....	37
3.5.2. Instrumentos .....	38
3.6. <i>Técnicas de procesamiento y análisis de datos</i> .....	39
3.7. <i>Ética investigativa</i> .....	39
4.1. <i>Presentación y análisis de resultados</i> .....	40
4.2. <i>Prueba de Hipótesis</i> .....	46
2.5.1. Hipótesis específicas .....	48
4.3. <i>Discusión de resultados</i> .....	52
<i>Capítulo V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</i> .....	55
5.1. <i>Conclusiones</i> .....	55
5.2. <i>Sugerencias</i> .....	56
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> .....	57
<i>Anexos</i> .....	63
<i>Anexo 1 Instrumentos de investigación</i> .....	63
<i>Anexo 2. Ficha técnica de los instrumentos</i> .....	66
<i>Anexo 3. Validez y fiabilidad</i> .....	70
<i>Anexo 4 Base de datos</i> .....	74
<i>Anexo 5 Matriz de consistencia</i> .....	79

## Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables .....	35
Tabla 2 Muestra de estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga del distrito de Bambamarca – Cajamarca 2021 .....	37
Tabla 3 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor socio económico-familiar en los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. ....	40
Tabla 4 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al rendimiento escolar en matemática en los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. ....	41
Tabla 5 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor Socioeconómico-familiar en el rendimiento escolar en matemática con los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. ....	41
Tabla 6 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor socio económico en el rendimiento escolar de matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. ....	42
Tabla 7 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor familiar en el rendimiento escolar el de los estudiantes del secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca– Cajamarca 2021. ....	44
Tabla 8 Prueba de normalidad de las puntuaciones de las dimensiones y las variables. ...	45
Tabla 9 Relaciones entre factor socioeconómico-familiar y el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los colegios de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. ....	46
Tabla 10 Pruebas ómnibus. ....	47
Tabla 11 Síntesis del modelo. ....	47
Tabla 12 Regresión logística que mide la predicción del factor socioeconómico-familiar sobre el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. ....	48
Tabla 13 Correlaciones entre factor socioeconómico y el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021 .....	49
Tabla 14 Pruebas ómnibus. ....	49
Tabla 15 Síntesis del modelo. ....	50

Tabla 16 Relaciones entre factor socioeconómico y el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.....	51
Tabla 17 Relaciones entre factor socioeconómico-familiar y el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.....	51
Tabla 18 Pruebas ómnibus.....	51
Tabla 19 Síntesis del modelo.....	52
Tabla 20 Regresión logística del factor familiar sobre el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.....	52

## Índice de figuras

Figura 1 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor Socio económico-familiar en el rendimiento escolar en matemática con los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca Cajamarca 2021.....	41
Figura 2 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor socio económico en el rendimiento escolar de matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.....	43
Figura 3 Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor familiar en el rendimiento escolar el de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca– Cajamarca 2021 .....	44

## RESUMEN

Esta investigación aborda como objetivo identificar los factores que influyen en el bajo rendimiento escolar en matemática con los estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa José Gálvez la Hualanga Bambamarca – Cajamarca 2021. La investigación es de tipo correlacional, con un diseño no experimental y su metodología hipotético deductivo, con una muestra de 50 estudiantes del nivel secundaria de ambos sexos, de bajo rendimiento escolar en matemática. Para el recojo de datos, se utilizó como instrumento un cuestionario de otros trabajos de investigación en la cual se citó adecuadamente por el investigador. Se utilizaron los programas Excel y el software estadístico SPSS versión 25, se realizó la prueba Shapiro Wilk y Kolmogórov-Smirnov. De acuerdo a los resultados de la prueba estadística Rho Spearman, se ha podido confirmar la hipótesis de la investigación planteada, con un 95% de probabilidad y un margen de error de 5%: el factor socioeconómico-familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca. Con un  $Rho=0,593$  y una significancia de  $0,000$  existe relación directa y una influencia de  $0,277$  equivalente a  $27,7\%$ , con una corrección hasta un  $0,415$  equivalente a  $41,5\%$ .

**Palabras clave:** Factores, familiar, socioeconómico, rendimiento escolar.

## ABSTRACT

The objective of this research is to identify the factors that influence poor school performance in mathematics with secondary school students of the José Gálvez la Hualanga Bambamarca – Cajamarca 2021 educational institution. The research is of a correlational type, with a non-experimental design and its hypothetical-deductive methodology, with a sample of 50 high school students of both sexes, with low school performance in mathematics. For data collection, a questionnaire from other research works was used as an instrument, in which it was properly cited by the researcher. Excel programs and SPSS version 25 statistical software were used; the Shapiro Wilk and Kolmogorov-Smirnov test was performed. According to the results of the Rho Spearman statistical test, it has been possible to confirm the proposed research hypothesis, with a 95% probability and a margin of error of 5%: the socioeconomic-family factor influences poor school performance in the area of Mathematics of the students of the secondary level of the IE José Galvez la Hualanga – Bambamarca. With a  $Rho=0.593$  and a significance of 0.000 there is a direct relationship and an influence of 0.277 equivalent to 27.7%, with a correction up to 0.415 equivalent to 41.5%.

Keywords: Factors, family, socioeconomic, school performance.

## Capítulo I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

Unos de los aspectos relevantes en los grupos sociales son lo relacionado a la educación, pues de ello depende el desarrollo y progreso de los mismos. Dentro del aspecto educativo la variable rendimiento escolar ocupa un lugar primordial dado que ello es una línea directriz e indicador de cómo van los logros educativos planteados. Según lo que el bajo rendimiento escolar se ha vuelto una dificultad alarmante debido a su índice alto de acontecimientos en la actualidad. Mayhuasca & Ponce (2016, pág. 1) Se vienen realizando investigaciones constantes para determinar aquellos elementos que trasgreden en el rendimiento escolar y a partir de ello asumir políticas educativas para contrarrestar aquello que no permite alcanzar los estándares educativos establecidos.

En Latinoamérica para la (Unidad de Seguimiento y Evaluación de la Política Educativa -, 2020) Los resultados con mayor relevancia de PISA 2018 se presentaron en el presente informe son: Un mayor número de estudiantes posee un nivel bajo socioeconómico un 54%. La cantidad de estudiantes que se repitió cierto grado en su trayectoria escolar es considerable un 31%. Una gran cantidad de estudiantes se ubica en menor minoría del nivel de desempeño mínimo necesario: en Comprensión Lectora un 79%, Ciencias un 85% y Matemáticas un 91%. En América Latina los países con mayores puntajes en Matemáticas fueron Uruguay, Chile y México. ( p. 8)

En Perú en matemáticas, un 60% de los adolescentes son ubicados en los niveles de competencia inferiores al nivel de la 2da competencia y únicamente un 1% consigue los niveles de competencia 5 y 6. Comprando: en OCDE el promedio un 24% muestra un rendimiento bajo y consigue un rendimiento en matemáticas alto un 11%. En Perú, las ciencias, alrededor de un 55% de estudiantes manifiesta un rendimiento bajo inferior al 2do nivel de competencia y un 0,2% de estudiantes consiguen un nivel entre el 5 y 6, es decir, un alto de rendimiento. En el promedio OCDE, el 22% presenta un rendimiento bajo y el 7% alcanza un alto rendimiento en ciencias. (PISA, 2018, pág. 2)

En la región Cajamarca, Según, (Evaluación Censal de Estudiantes , 2018), el reporte sobre la prueba ECE, del Ministerio de Educación, la I.E. “José Gálvez” la Hualanga del distrito de Bambamarca perteneciente a la región Cajamarca, reporta en años consecutivos del siguiente modo: en el año 2018, en el segundo grado de secundaria en

matemática, el 47,4% se encuentra previo al inicio, 42.1% inicio, 10.5% proceso y 0.0% satisfactorio. (p.4). Así mismo según ECE (2019) “El año 2019, en el segundo grado de secundaria en matemática, 39.1% se encuentran previo al inicio, 47.8% inicio, 4.3%, proceso y 8.7% alcanzan el nivel satisfactorio”. (p. 6)

En el contexto descrito, la presente investigación permite conocer la realidad actual de nuestros estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga del distrito de Bambamarca provincia de Hualgayoc departamento de Cajamarca, y sobre todo aquellos factores que están influenciando en el rendimiento escolar específicamente en el área de matemática, a partir de dichos resultados se pueden proponer soluciones estratégicas en la enseñanza.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la influencia del factor Socio económico-familiar en el bajo rendimiento escolar en matemática con los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

PE1. ¿Cuál es el nivel del factor Socio económico-familiar de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021?

PE2. ¿Cuál es el nivel del rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021?

PE3. ¿Cuál es la influencia del factor socio económico en el bajo rendimiento escolar de matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021?

PE4. ¿Cuál es la influencia del factor familiar en el bajo rendimiento escolar de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021?

### **1.3. Formulación de objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Establecer la influencia del factor Socioeconómico-familiar en el rendimiento escolar en matemática con los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

OE1. Establecer el nivel del factor Socioeconómico-familiar de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

OE2. Establecer el nivel del rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

OE3. Establecer la influencia del factor socioeconómico en el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

OE4. Establecer la influencia del factor familiar en el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

### **1.4. Justificación de la Investigación**

Teóricamente, el estudio posee su descargo con respecto a los factores socioeconómico familiar en lo que señala Ccallo (2015) y a lo que sostienen Jama & Cornejo (2015), como aquel conjunto de aspectos que implican el ingreso económico, las relaciones sociales y lo referente a la interrelación en la familia, su crianza, su educación. Por otro lado, la variable bajo rendimiento escolar tiene su fundamento en lo señalado por Solarte (2016), establecido cuando el colegial no llega alcanzar los desempeños mínimos para pasar un área, curso o materia respectiva.

Desde un aspecto práctico aporta conocimientos y antecedentes para la realización de futuras investigaciones por lo cual será un referente, la que se fundamentará dicha investigación con las respectivas conclusiones de dicho estudio.

En el enfoque metodológico de la investigación para la recolección de información, se utilizó el cuestionario, el cual fue reutilizado de otras investigaciones en la que tiene similitud a las necesidades que requiere el estudio.

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### A nivel Internacional

Chay (2016), en su estudio: “*Principales factores que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes en las áreas de matemática y comunicación y lenguaje L1 del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Santo Tomas la Unión, Suchitepéquez.*”. El investigador concluyo lo siguiente: Los conocimientos deficientes que exteriorizan los estudiantes y nula o poca atención que los papás le ofrecen a sus niños en la ejecución de labores debido a la falta de tiempo o de instrucción académica requerida. A veces los papás poseen preparación académica suficiente, sin embargo, las situaciones laborales demandan una gran parte de su atención y tiempo. Consecuentemente, estos factores afectan al bajo rendimiento escolar de sus hijos. pp (43-44)

Bernal & Rodríguez (2017), en la investigación “*Factores que inciden en el Rendimiento Escolar de los estudiantes de la Educación Básica Secundaria. Trabajo desarrollado en la Universidad Cooperativa de Colombia facultad de educación; para optar el título de Magister en Educación.*” Las principales conclusiones que realizo la investigación son: Evidenciando de forma clara tres elementos concluyentes en el desempeño de los estudiantes: carácter endógeno, relacionado condiciones del estudiantes, prioridades personales y prácticas de estudio. Factores de exógenos: reglas de crianza y la ayuda de los papás en la educación. pp (109 – 110)

González (2017), *presentó: “Factores Familiares que Inciden en el Rendimiento escolar de los Estudiantes de la Institución Educativa Papagalá. Trabajo desarrollado en la Universidad del Tolima- Colombia”*. Las principales conclusiones que realizo la investigación son: Las condiciones primordiales familiares estableciendo el rendimiento escolar bajo de los estudiantes del colegio Papagalá: inexistencia de formación de los papás, las conductas agresivas verbales presentes en el hogar, el tipo de autoridad permisiva o rígida que se ejerce en el hogar y la actitud negativa poseída por los papás delante del presente rendimiento.

Un negativo clima familiar y escenarios de agresividad entre los miembros compone una negativa influencia en el desempeño escolar de los estudiantes. Habiendo

presencia de la madre relacionados con acciones educativas de los estudiantes. Al colegio van mayormente mamás a la matrícula, reciben boletines y a saber el desempeño de sus niños.

Dichas familias efectúan ninguna o pocas acciones de interrelación académica. De forma independiente del rendimiento escolar de sus niños, las mamás aprecian el estudio y le imputan una gran importancia a la educación. Teniendo en cuenta su percepción significados y expectativas le imputan al estudio la posibilidad de bienestar y una mejor vida para sus niños, la obtención de trabajos y mejoría de las situaciones económicas. pp (146 - 148)

Ramírez (2016), en el estudio: *"Factores que Inciden en el Rendimiento de la Matemática en los Alumnos del Colegio María de la Esperanza del Municipio de Estanduela del Departamento de Zacapa."* Trabajo desarrollado en la Universidad Rafael Landívar. Las conclusiones primordiales que realizó la investigación son: es posible visualizar por medio de las consecuencias del estudio, que los factores que más impactan son endógenos y exógenos en el rendimiento de los estudiantes al llevar matemáticas. Consiguiendo establecer factores que impacten de forma negativa en el rendimiento de la matemática, entre los que se encontraron: el contexto familiar, confusión, impaciencia, tensión el aula, miedo y nervios. Determinándose que el origen de que los estudiantes no sea posible expresarse y plantear sus incertidumbres en el aula, esto gracias a los escasos de espacios abiertos a dialogar que se cree el educador.

Aramendiz (2017) presentó: *"Factores Sociofamiliares que Influyen en el Rendimiento escolar en la Básica Secundaria"* Concluyendo que no se encuentra la presencia de relación de forma directa, los elementos socio familiares y desempeño estudiantil de los estudiantes. Lo cual no significa no haya relación alguna, sino por otro lado es adecuado afirmar que algunas condiciones familiares es posible que generen de manera indirecta un desempeño bajo en el colegial. En la educación secundaria el desempeño estudiantil no pende de la familia que posea el colegial, sino por otro lado el tipo de relación presentada con cada miembro de la familia.

Dentro de los factores socio familiares, las interrelaciones familiares, poseen un especial carácter, lo que hace referencia a discrepancia de otros elementos que ya se describieron, las cuales forman una incidencia alta en el desempeño estudiantil, debido a que las relaciones amables, hacen más fácil los procesos académicos, al momento que las relaciones dificultosas ocasionan problemas internos en el colegial que de forma fácil desaguan en el

desinterés del estudio, Gonzales (2005) explicado mediante: “ Los jóvenes continúan requiriendo el cariño y afecto de los papás tanto o más que en la niñez la opinión de los papás acerca del futuro aún es muy trascendental para los mismos.

Los elementos socio económicos, por ejemplo: sedimento socioeconómico, entorno en el que vive, situación económica de su familia hogar, nivel de escolaridad de familiares, y la tecnología, no poseen una importancia evidente en el desempeño estudiantil de los estudiantes de secundaria. No obstante, los factores: perspectiva del futuro del colegial y la perspectiva de los papás delante del futuro del niño, considerándose trascendentales en desempeño académico, posibilitando poseer una guía mejor hacia el futuro. pp (92-94)

Castro (2020), en la tesis: “Factores familiares que afectan el rendimiento escolar de alumnos de una telesecundaria rural.” El autor concluyo lo siguiente: es comprobado que uno de los factores familiares influenciando en el rendimiento escolar son: el nivel económico, debido a que en su mayor parte de los miembros no poseen ingresos adecuados para conseguir la totalidad de los materiales requeridos como: computadora, libros o enciclopedias únicamente lo que poseen seguro son materiales básicos: cartulinas, lápices, colores, libretas, en otras palabras, material escolar mínimo no previsto en los gastos dispendiosos de la familia.

De la misma forma, poseyendo recursos económicos limitados, debido a que mayormente poseen espacios compartidos, no tienen apropiados espacios que posibiliten efectuar tareas, lo que se manifiesta que son espacios que poseen distractores, poca iluminación, sin mobiliaria adecuada, factor que origina desperdicio al efectuar trabajo o tareas (Santos, 2001; Santos y Carvajal, 2001).

El nivel económico frena que los estudiantes posean la oportunidad de continuar con educación con mayor avance como estudios universitarios y bachillerato, pese a que la mayor parte de papás desearan que sus niños sigan con sus estudios, están al tanto que es difícil que de conseguir ya que su situación económica no lo hace posible, lo que ratifica lo que se ha comprobado por medio de estudios que los estudiantes de una secundaria virtual poseen niveles altos de marginación (Santos, 2001; INEE, 2006).

La educación de los papás que participaron en la investigación es baja, porque se origina desde una trunca primaria hasta una secundaria culminada. Teniendo como referencia a este factor distintas investigaciones (Bazán et al, 2007; Hernández et al, 2006; Hernando et al, 2012; Lozano, 2003) arrojaron similares resultados, obteniendo como conclusión que a superior educación de los papás superior rendimiento escolar. La educación parental se

considera una variable que se encuentra ligada de una manera fuerte al nivel cultural y económico por lo que, a superior nivel social, son mayor cantidad de oportunidades de camino a ambientes y estímulos propicios que posibilitan un superior desenvolvimiento intelectual (Ruiz de Miguel, 2001).

El clima familiar impacta en mayor cantidad del rendimiento escolar, ya que por ser la familia con los que poseen interacción el colegial, siendo allí de donde obtienen valores, comportamientos y hábitos que posibilitarán o evitarán conseguir un perfeccionamiento académico favorable; un factor o estimulante que obstruya, puede ser el clima familiar, lo perfecto sería que el colegial se viva en un equilibrado clima, en el que haya presencia de comunicación efectiva, relaciones buenas entre los integrantes de la familia, con costumbres propicias, cualidades parentales que los lleven a un desenvolvimiento pleno (Ruiz de Miguel, 2001; Sotil y Quintana, 2014, pp45-47)

Forero (2018), en su tesis: “*El entorno socio económico y su relación en el proceso de aprendizaje y enseñanza de los alumnos de la Institución Educativa Madre Gabriela de San Martín, en el año 2014.*” trabajo realizado en la Universidad Privada Norbert Wiener, el autor concluyó lo siguiente: fue posible establecer un nivel socio económico de los estudiantes y comprobar ciertos resultados de las encuestas en las que la mayor parte de los adolescente posee situaciones sociales y familias que afectan por hacinamiento en un 76%, desnutrición 40% en el que no poseen un correcto espacio para desenvolver sus labores académicas o las herramientas necesarias que contribuyen en el proceso de aprendizaje por ejemplo: útiles escolares y otros elementos que posibilitan una calidad de vida digna en la que es posible desenvolverse completamente.

### **A nivel nacional**

Mayhuasca & Ponce (2016), en su tesis: “*Principales Causas del Bajo Rendimiento escolar en Estudiantes del cuarto grado de secundaria de la I.E.T. Politécnico Regional del Centro 2014.*” El autor concluyo lo siguiente: Las relaciones de familia, mencionado en comunicación débil y afectividad, y el agresivo trato familiar siendo causante poco significativo según al rendimiento escolar bajo, durante la dinámica escolar si es causante primordial influenciando en el rendimiento escolar bajo en los estudiantes. (p. 56)

Castillo (2016), presentó: “*Influencia de los factores familiares en el rendimiento escolar en los alumnos del primer año de secundaria de la I.E. Gustavo Ries en el distrito de Trujillo en el año 2015*”. Las principales conclusiones que llego la investigación son:

los factores familiares tales que: comunicación, problemas parentales y la falta de cumplimiento de funciones influyen en el rendimiento de los estudiantes, confirmando la hipótesis que se planteó.

El factor familia se considera un componente dinamizador, un 68% destaca que hay un rendimiento escolar deficiente, ya que varios proceden de familias disfuncionales monoparentales o ciertos casos no tienen ayuda de los papás y el que los atiende no se encuentra atento a sus actividades y/o labores.

Un 56% sostiene que tiene escasa comunicación con sus papás, un 40% agresivo, viéndose reflejado en el concebir del colegial que un 44% de oportunidades siente que es ignorado por sus papás, 16 de los cuales únicamente viven con su mamá, escenario comprobado en el momento que se les cuestiona por qué no lo apoyan en sus labores, el 52% es ya que estás trabajan.

Un 68% de los casos se muestran de acuerdo a un deficiente rendimiento, en vista de la falta de obediencia del rol de los papás en la casa, repercutiendo mucho en la educación de los niños en su entorno social. Los estudiantes sostienen que únicamente un 16% ven que sus papás se dan cariño, un 48% no se entienden y un 36% pelean constantemente, los resultados no son favorables e imposibilitan un rendimiento escolar correcto.

El 48% de estudiantes declara que el entorno familiar en el que viven es agresivo y los conflictos en familia se recalcan con disputas en un 67% la mayor parte y únicamente un 12% sereno, posibilitando deducir que este elemento no únicamente tiene influencia en un rendimiento bajo, también en el carácter y personalidad de los estudiantes.

Fortificando como influye que posee los factores familiares en el beneficio de los estudiantes, el 64% los cuales afirman que sus papás solucionan sus dificultades con discusiones y el 8% usando violencia viéndose reflejado en las acciones que poseerán en un futuro. pp (145 – 146)

Oscuvilca (2018), en su tesis “*Factores Influyentes del Bajo Rendimiento escolar en los Estudiantes de Secundaria en La Institución Educativa Túpac Amaru de Chilca*”, , las principales conclusiones que llego la investigación son: Se puso establecer el nivel de los factores que poseen influencia en el rendimiento escolar bajo en los estudiantes con un 96,0% siendo los factores familiares y un 90,0% factores sociales, un 86,0% ubicados en un bajo nivel y los factores psicológicos en un medio nivel.

Gracias a un  $r=0,518$  y  $p = 0,009$  se estableció que los factores familiares poseen influencia de manera significativa en el rendimiento escolar bajo en los estudiantes.

Se obtuvo un  $r=0,691$  y  $p = 0,005$ , se estableció que los factores sociales poseen influencia de manera significativa en el rendimiento escolar bajo en los estudiantes. Debido a  $r=0,734$  y  $p = 0,039$  se estableció que los factores psicológicos poseen influencia de manera significativa en el rendimiento escolar bajo en los estudiantes.

### **A nivel local**

Cabanillas (2017), en su estudio “*Factores que influyen en la deserción escolar de los estudiantes del nivel secundario de la red educativa Eduardo Villanueva del distrito Eduardo Villanueva de la Provincia de San Marcos: 2011-2013*”, el objetivo fue de diseño es no experimental ya que no se manejaron variables; la recolección de datos se efectuó a través de encuestas para antiguos estudiantes, educadores y papás, de la misma manera para analizar el documental de las actas para evaluar. Los resultados muestran que la economía de la familia es factor que posee más suceso en la deserción teniendo al 96 %, el rendimiento escolar bajo posee influencia de forma significativa en la deserción escolar y teniendo un 65.5% en CTA, 69 % en el área de matemática y 59.7 % en comunicación y la disgregación familiar logrando un de 68 %,

Alva (2018), en la tesis “*Relación entre clima familiar y rendimiento escolar en adolescentes mujeres de un colegio particular de la ciudad de Cajamarca, 2017*”. Tuvo un propósito de poner en claro la relación presente entre clima familiar y rendimiento escolar en mujeres jóvenes. Fue de tipo correlacional y de corte trasversal, la muestra se constituyó de 61 colegialas de sexo femenino de secundaria entre 2° a 5°. Se hizo uso de la Escala de Clima Social Familiar de Moos para la evaluación el clima familiar y el rendimiento escolar se sacó del promedio final de las colegialas. Los resultados demuestran que no posee una relación entre el rendimiento escolar y clima familiar, de igual manera con las dimensiones, por otro lado, de acuerdo a la dimensión estabilidad y rendimiento escolar hay presencia de una relación significativa.

## **2.2. Bases Teórico científicas**

### **2.2.1. Factores que influyen en el bajo rendimiento escolar**

#### **Definición**

Una uniforme dirección escolar, las que en el siglo actual la mayor parte de los colegios se transformaron, excluyendo los colegios con acciones usuales de formación, teniendo como base lo administrativo y apartada de los aprendizajes, un colegio disociada y rígido de su rol primordial de instruir, de un grupo grande de reglamentos y normas que son ineficaces, la descomposición de la familia nuclear, padres que dan muchos permisos, hogares disfuncionales y la escasa inquietud de la familia por encontrarse atento de las actividades del colegio de sus niños y dificultades entre integrantes de la comunidad colegial, que lleva a la escasa confianza, la crisis de valores y autoritarismo. (Minedu, 2011, p. 10; Venegas, 2016, pp. 22-23)

Bajo rendimiento escolar en estudiantes y disfuncionalidad familiar:

López, et al (2015), sostiene que existe descomposición familiar, papás trabajadores, estilos de crianza, adicciones, falta de interés de los papás, hijos predilectos o no esperados. Específicamente los familiares necesitan el trabajo de la familia con el colegial, sus dificultades y vínculos establecido con el colegio. También se demostró que la autoestima baja de la juventud que se asocia a un entorno familiar insuficientemente favorecedora, llevando a un bajo rendimiento escolar, en un intervalo de 2-30 %. De la misma manera, se planteó que la relación establecida entre la marcha familiar y los resultados académicos conseguido por el colegial, siendo de forma general directa. (p.4)

#### **Teorías sobre factores del bajo rendimiento escolar**

##### **Teoría del capital humano Schultz y Becker**

Garrido (2007) menciona que el capital humano es “Un grupo de habilidades motoras e intelectivas, costumbres, destrezas, que el hombre consigue y se vinculan a la productividad”

La presente teoría, se considera un intento preocupado por manifestar las características o elementos que formulen las relaciones entre éste y el capital físico y posibilitar la definición de hasta donde, y en cuanto, se vincula e influye el capital humano en el proceso de producción y su ganancia. Dicha teoría tiene en cuenta que, en la base del

conocimiento de los presentes factores, y sus particularidades; puede formularse un modelo medio próximo a las instrucciones, habilidades y capacidades del mismo que se originan de la educación y que se necesitan para cada empleo de la esfera productiva.

Finalmente, se remarca lo siguiente “Planteo tratar la instrucción como una inversión en la persona y tratar sus consecuencias como capital. Ya que la educación forma parte del individuo que absorbe, haré referencia a la misma como capital humano” (Schultz; 1985)

### **Teoría de las interacciones familiares**

Fairlie & Frisancho (1998), según esta teoría las interacciones son aquellos rasgos que se detectan u observan en el comportamiento de las familias, que va desde anómalos transaccionales los que es posible aislar, ver y reconocer al momento que actúan los integrantes de la familia. Varios de los rasgos del grupo familiar son más frecuentes en algunas familias, lo que las hace ser típicas y determinan las características de la conformación y dinámica familiar. A pesar que aquellas características de las familias se determinan en el incesante familiar, se aprecia que las familias tienden a reconocer ciertas características y negar otras.

### **Dimensiones**

Las dimensiones que se han considerado en el bajo rendimiento escolar son:

#### **Contexto familiar:**

Isaza (2012), en el transcurso de la existencia del individuo adquiere ciertas habilidades que hacen posible acomodarse al entorno, social y físico; en primer lugar, es la familia, quienes hacen posible ello, es ahí donde los niños(as) empiezan a observar los sucesos sociales. La familia simboliza un método de exigencias y participación; un contexto, en el que se pueden generar y expresar emociones; un clima social, el cual se proporciona gozos y se rescatan roles relacionados con la socialización, la cual en la familia es un proceso, mediante el cual, por medio de un proceso de interacciones con los papás, el niño(a) asemejan actitudes, necesidades, sentimientos, valores, conocimientos, costumbres y otros patrones culturales que determinan para la totalidad de la vida su estilo de acomodación al entorno PP (4-5)

### **Factores familiares:**

Ccallo ( 2015) la manera que se encuentra conformada la familia, la cantidad de sus miembros, su correspondencia de comprensión afecto, rechazo, entorno, costumbres, cultura, estado económico, hábitos, de la familia pende de la integración del infante, joven y adulto a la sociedad como persona positiva. (p.53)

### **Situación socioeconómica:**

Jama & Cornejo (2015), afirma, que los contextos socioeconómicos son unos orígenes primordiales afectando el rendimiento escolar. Los pactos económicos de gobiernos del momento figuran el incremento en los niveles de paro, disminución de subsidios; trayendo consigo la disminución en la ayuda de las viviendas a la formación de los niños, escasos recursos materiales, violencia, deteriorada salud, vicios, delincuencia; particularidades que adquiere el infante por el suceso que no satisface sus requerimientos en el proceso educativo (PNUD, 2015; p.2)

### **Factor socioeconómico:**

Factor de riesgo proveniente de la institución e impacta de forma negativa la perspectiva socioeconómica de un individuo, y causa un traumatismo o enfermedad. Por medio que no es favorable, presentando problemas en el proceso de aprendizaje en ciertos temas se observan aún más que en otros ambientes.

Es posible afirmar que los índices altos de deserción escolar y repetitividad son encontrados en las zonas de periféricas y de escaso acceso, por lo cual las circunstancias en las que se ubican y a la vez impactan en la educación. Es posible afirmar que las circunstancias económicas impactan en una persona o conjunto en una estructura social, se relacionan con las circunstancias de vida, calidad y condiciones sociales. (Forero. , 2018, p. 17)

### **2.2.2. Bajo rendimiento escolar**

#### **Definición**

Solarte (2016), afirma, que en el contexto actual el rendimiento escolar bajo es considerado como en el que el colegial no consigue los mínimos desempeños que pasan la materia, en otras palabras, su nota se encuentra inferior a tres en el método institucional y nacional semejante a escasa (Decreto N° 1290, 2009). Según otros escritores, el bajo rendimiento se define como una discrepancia entre la capacidad y rendimiento del colegial, para lo que Covadonga (2001) el rendimiento bajo se nota en el momento que los

estudiantes no obtienen los resultados que se espera, de la programación y los tiempos determinados.

En otras palabras, que, es un colegial con habilidades físicas e intelectuales requeridas que ayude a lograr un rendimiento escolar bueno, no conseguir desempeños en un sensato tiempo. (p. 4)

Enriquez, et al (2013), sobre “El rendimiento académico bajo, es el resultado de varias causas y factores, son encontrados: de carácter propio relacionado a su salud, el entorno familiar, el contexto socioeconómica y otros que se asocian al mismo sistema educativo”.(p.4)

### **Rendimiento escolar en el área de matemáticas:**

Chay (2016) en su tesis, que cito de otros autores, El Currículum Nacional Base (2008) considera al área de Matemáticas como “constituye un grupo de conocimientos, métodos, modelos, símbolos y algoritmos requeridos para originar el desenvolvimiento de la ciencia y la tecnología en distintas comunidades” (p.92).

De la misma manera, agrega que “Desenvuelve en los estudiantes, destrezas habilidades y costumbres mentales, por ejemplo: habilidades de comunicación, estimación, cálculo, observación, argumentación, representación, investigación, autoaprendizaje y demostración” (Currículum Nacional Base, 2008, p.92).

Asimismo, lo que procura la materia de Matemáticas es otorgar al colegial de básicos conocimientos su propósito es cooperar a entender la situación y desenvolver habilidades que se puedan aprovechar en su vida diaria. No obstante, es correcto mencionar que el área de Matemáticas no es sometida a cálculos y cantidades, en otro caso que se planea a afrontar al colegial a ser metódico y reflexivo en la solución de ejercicios. (Pp 23 – 24)

### **Importancia de la matemática:**

Se considera una ciencia de mucha trascendencia debido a que consigue desenvolver diversas habilidades y destrezas que un individuo hace uso en su vida familiar, social y laboral en consecuencia teniendo en cuenta lo que menciona Quiñónez, et. al. (2010) muestran que la importancia estudiar la matemática en estudiantes reside en el desenvolvimiento de capacidades de cálculo, observación, estimación, representación, investigación, demostración, comunicación autoaprendizaje, y argumentación desempeñándose en la vida privada, social y laboral, actual y futura, como ciudadanos

productivos comprometidos y competentes de razona, aprenda a solucionar ejercicios planteados, las ciencias, así como la vida cotidiana (p. 3)

### **Teorías del bajo rendimiento escolar**

#### **Teorías subjetivas en docentes de una escuela de bajo rendimiento**

Siguiendo a Cuadra (2009), considera: “edificaciones personales implícitas o explícitas, con una distribución lingüística argumentativa del tipo causa efecto, posibilitando la interpretación el universo de la misma manera como la misma conducta; de carácter individual y vinculado con lo social así como en su comunicación y formación”

Los educadores tienen teorías subjetivas controlables acerca del aprendizaje, siendo las siguientes:

- a) En caso el educando no relacione los aprendizajes, dicho aprendizaje es perdido;
- b) En caso el educando se le enseña según el estilo de aprendizaje presentado, por lo tanto, éste asimilará; y
- c) En caso se mejoren las metodologías de enseñanza, por ende, mejoraran los resultados de los estudiantes.

La teoría subjetiva de los estudiantes acerca del aprendizaje que es posible se cataloguen como no controlables:

- a) En la vivienda de los estudiantes se tiene un interés bajo en el colegio, por lo tanto, ellos poseen el mismo desinterés, logrando a resultados pobres;
- b) Debido a que los intentos poseen una asistencia baja a clases tienen un rendimiento bajo;
- c) los estudiantes de cuarto grado muestran un desenvolvimiento de la madurez social bajo según lo cual no consiguen consentir a los aprendizajes de asignaturas esenciales;
- d) Debido a que los estudiantes no están disciplinados no es posible enseñar de forma adecuada;
- e) La asignatura es heterogéneo, en consecuencia, muestra resultados bajos en los aprendizajes;
- f) Los estudiantes se encuentran en un entorno de privado cultural y socialmente según lo que hay resultados bajos en sus aprendizajes;
- g) Los estudiantes no entran a cuarto con las capacidades de aprender destrezas sociales bastantes en consecuencia hay resultados bajos en sus aprendizajes.

### **Teoría de la motivación de logro**

McClelland (1965), “la motivación de logro es la resultante de dos necesidades contrapuestas, la necesidad de obtener un éxito, por un parte, y la necesidad de evitar el fracaso, por otra” (p.37). Es mayor el éxito que el temor a fracasar en tal caso la motivación resulta ser positiva, orientando la conducta hacia la ejecución. Por el otro lado, si el miedo se considera superior que el requerimiento de éxito, la motivación será negativa, encaminada a no proceder. La presente teoría expone que la básica motivación que dirige al éxito es de forma relativa invariable en cada individuo. Asimismo, la estimada probabilidad de fracaso o éxito depende de la dificultad de la labor, en la que si dicha es dificultosa la probabilidad de éxito observada es pequeña. De los que postulan la teoría derivando cuatro enunciados Castejón y Navas (2010):

a) La predisposición al éxito es superior cuando la labor posee una intermedia dificultad.

b) Si la dificultad de una labor se conserva constantemente, la predisposición resultante a conseguir éxito es con mayor fortaleza, si la motivación primordial hacia el éxito es superior.

c) La predisposición a impedir el fracaso es superior cuando la tarea es de intermedia dificultad.

d) Si la dificultad de la labor se conserva invariable para un individuo, la tendencia resulta a impedir el fracaso es superior al momento del motivo a impedir el fracaso es fuerte, que si es débil. La implicación con mayor importancia de dicha teoría reside en la consideración de que si la motivación de los estudiantes hacia el éxito es mayor a su motivación para impedir el fracaso, su constancia en la tarea se visualiza aumentada al momento de experimentar una dosis moderada de fracaso.

### **Dimensiones del rendimiento escolar**

Considerado como el nivel de conocimiento que se expresa en una nota obtenida por el colegial como efecto de una evaluación mediante un test, la que realiza una medición del producto de la enseñanza-aprendizaje en el participado. En otras palabras, se considera un logro, eficiencia que más se logra en el nivel educativo por la que el colegial es permitido de mostrar sus caracteres conceptuales, cognitivas, procedimentales y actitudinales. Con base en el estudio de Álvarez (2012) tiene una conclusión: Concretamente, es distinguida como rendimiento conceptual relacionado a la valoración de los contenidos conceptuales logrados por el colegial, rendimiento procedimental que

hace referencia a la capacidad del colegial de resolución y ejecución de ejercicio coherentes con la materia y rendimiento concerniente a las intervenciones del colegial en voluntarias actividades planteadas en el progreso de la materia

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Estudiante:**

Concepción (2015), considerado para llamar a la persona que realiza la acción de estudiar, no obstante, claramente, debe mencionarse que además la palabra se usa como sinónimo de alumno concurrentemente. De forma básica, el educando se determina por su vínculo con el aprendizaje y buscando de conocimientos nuevos acerca de la materia cursando o resultando ser interesante. No es de forma necesaria al colegial lo localizamos de forma exclusiva en la primaria, secundaria, sino que además es posible hallarlo en un taller o su mismo espacio penetrando en los conocimientos que le importan.

#### **Familia:**

Se considera como un componente de una unidad básica de la sociedad, además del conjunto de individuos unidos por lazos de parentesco, consanguíneo, por matrimonio o adopción que viven juntos. Actualmente, destacando la familia conyugal o nuclear, encontrándose integrada por la madre, el padre y los hijos diferente a la familia extendida conteniendo a los abuelos, tíos, suegros, entre otros. Dicho núcleo familiar se compensan los requerimientos más básicos de los individuos, como alimentarse, dormir, etc. Adicionalmente, se derrocha amor, protección, cariño, y se dispone a los hijos para una vida adulta, ayudando con su unificación en la sociedad. ( Concepción, 2015)

#### **Matemática:**

La matemática se considera una ciencia que experimenta desde las cosas con mayor sencillez como conjuntos, longitudes, aritmética hasta lo que tiene mayor complejidad como probabilidades, cálculo, entre otros. Según lo que se ha favorecido de gran forma a la tecnología moderna que poseída actualmente. ( Pérez, 2018)

#### **Factores:**

“Componentes, situaciones, que ayudan a originar cierto resultado ya sea negativo o positivo”. ( Ccallo, 2015 p. 52)

#### **Rendimiento escolar:**

Es la unidad o fabricación de una acción académica, ciertos escritores expresan que el rendimiento de un colegio se reflejará en la vida de sus mismos estudiantes, por otro

lado, otros mencionan que el rendimiento escolar hace referencia a dos aspectos del proceso: conducta y aprendizaje. Intervienen, adicionalmente del nivel intelectual, la personalidad por ejemplo la extroversión- introversión, ansiedad, etc. (Mendoza , 2006)

## **2.4. Formulación de hipótesis:**

### **2.4.1. Hipótesis general:**

**Hi:** El factor socioeconómico-familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

**Ho:** El factor socioeconómico-familiar no influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

### **2.4.2 Hipótesis específicas**

**Hi2:** El factor socioeconómico influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

**Ho:** El factor socioeconómico no influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

**Hi1:** El factor familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca Cajamarca 2021.

**Ho:** El factor familiar influye en el bajo rendimiento escolar factor familiar influye en el bajo rendimiento escolar el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

## 2.5. Operacionalización de variables

*Tabla 1*

*Operacionalización de las variables*

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala de medición
<b>FACTOR SOCIO ECONÓMICO-FAMILIAR</b>	Son aquellos elementos que determinan las características sociales, al grupo en que se desenvuelve, el nivel adquisitivo con el que se cuenta y es aspecto familiar, la manera que se encuentra conformada	El factor familia, será medido, a través de un cuestionario, que consta de aspecto socio económico y familiar, con escala tipo Likert. (Alcasihuincha, 2014, pp. 152-	Socio - económico	Ingreso económico familiar.	Cuestionario	Ordinal
				Ocupación de los integrantes de la familia		
				Instrucción del jefe de hogar.		
			Familiar	Afecto familiar		
				Comunicación		

	la familia, el número de sus integrantes, su relación de afecto, comprensión, rechazo sociedad como individuo (Ccallo (2015); Jama & Cornejo, 2015)	153)		Relaciones interpersonales.		
<b>Variable Dependiente</b>	Es cierto nivel en el que el colegial no logra los desempeños mínimos para pasar la materia, curso u área en otras palabras que su nota sea inferior a tres en el sistema institucional y nacional semejante a insuficiente (Solarte, 2016)	El rendimiento escolar, será medido, a través de ficha de resumen del rendimiento escolar, específicamente de las evidencias de nóminas de los estudiantes de segundo a quinto	Bajo rendimiento conceptual	Conceptos Matemáticos. Conoce y describe modelos matemáticos Explica las soluciones de los problemas de matemática	Ficha resumen de evaluación de rendimiento	Nominal
<b>BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR</b>			Bajo rendimiento procedimiento	Grafica las soluciones de los problemas de Matemática Resolución del problema. Manejo de métodos		

		(Loayza, 2019)		de solución		
			Bajo rendimiento actitudinal	Gusto por las matemáticas. Respeto y valores. Hábitos de trabajo. Solidaridad. Participación activa		

## **Capítulo III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El estudio, fue de tipo correlacional causal, como señala Arias (2012), el propósito fue establecer la relación y así mismo el nivel de causalidad, presente entre dos o más variables. En la investigación, la primera etapa es medir las variables y posteriormente, a través de pruebas de hipótesis correlacionales y técnicas estadísticas, se procede a medir la correlación. La investigación correlacional causal determina de manera directa relaciones causales, es posible brindar sospechas acerca de las probables causas de un fenómeno. La utilidad y la finalidad primordial de las investigaciones correlacionales es identificar la manera de comportarse una definición o variable teniendo en cuenta la conducta de otras variables que se relacionan. En otras palabras, pretender pronosticar el valor aproximado que poseerá una variable en un grupo de personas, originado del valor que se tiene de las variables relacionadas. (Hernández et al., 2014)

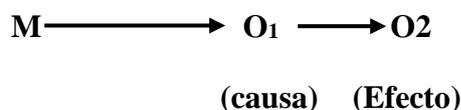
#### **3.2. Método de investigación**

Aplicándose el método hipotético-deductivo, Rodríguez, et al (2017) En este método, las hipótesis se consideran orígenes para suposiciones nuevas. Basada en una hipótesis que se infiere de leyes o principios o insinuada mediante datos empíricos, y utilizando reglas de la deducción, teniendo en cuenta pronósticos que deben verificarse empíricamente, y si se encuentra correspondencia con los sucesos, comprobándose la autenticidad o al contrario de la hipótesis nula.

#### **3.3. Diseño de investigación**

Se utilizó el diseño no experimental, correlacional causal, de corte transversal, que según Hernández et al (2014), se establece como el estudio realizado sin conducir de manera deliberada las variables. En otras palabras, habla de estudios los cuales no se va a cambiar a propósitos las variables independientes para visualizar el impacto en otras variables. Haciéndolo en el estudio no experimental observando fenómenos como se desenvuelven en su argumento natural, para analizarse.

Como finalidad tiene representar variables y realizar un análisis su acontecimiento e interrelación en cierto momento. Entendiéndose como “sacar una foto” de algo que pasa.



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Observación de la variable independiente: factores familiares y socio económicos

O<sub>2</sub> = Observación de la variable dependiente: Bajo rendimiento escolar

→ Relación causa efecto

### 3.4. Población, muestra y muestreo

La población en estudio de esta investigación comprende los 116 estudiantes de Secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga del distrito de Bambamarca – Cajamarca 2021.

#### 3.4.1. Muestra

El tamaño de muestra estuvo determinado a partir de la aplicación de la fórmula para muestra de poblaciones finitas.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{116 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(115 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{116 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{115 \times 0.0025 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{111.4064}{1.2479}$$

$$n = 89,2751022$$

$$n = 89$$

Corrección de la muestra:

Si  $\frac{n_0}{N} > 5\%$ , entonces se ajusta a la muestra

$$\frac{89}{116}$$

$$n = 0.7672$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{89}{1 + \frac{89}{116}}$$

$$n = 50.36$$

Muestra final  $n = 50$

El tamaño de la muestra eligiendo el empleo del muestreo probabilístico por conveniencia. La muestra se consideró a 50 estudiantes de nivel secundaria, de ambos sexos con bajo rendimiento escolar en matemática.

Se calculó por medio de la fórmula de simple muestreo aleatorio correspondiente a poblaciones finitas. Siendo el cálculo tal como sigue:

**Tabla 2**

*Muestra de estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga del distrito de Bambamarca – Cajamarca 2021*

Grado	Total	Estratificada
1ero	25	11
2do	25	11
3ero	24	10
4to	22	9
5to	20	9
Total	116	50

Nota. Nómina de matrícula

### 3.4.2. Muestreo

Se utilizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple, se ha considerado parte de la población como muestra de 50 estudiantes detallados en la tabla 2.

## 3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

### 3.5.1. Técnicas: Encuesta

Cabezas, et al (2018), menciona, que es una técnica del diseño de estudio de campo. De manera general la encuesta es empleada para realizar una indagación, averiguación de opiniones, a través de preguntas que se estructuran basadas en un proceso: la operacionalización de las variables. En la formulación de los presentes cuestionamientos acerca del fenómeno que se investigó posibilitando que las respuestas posean objetividad. Un tipo de instrumento de las ciencias sociales es la

encuesta, iniciando sí se desea estar al tanto de cierto dato acerca del comportamiento de los individuos lo más rápido y mejor, es preguntárselos a ellos. Siendo una manera de conseguir significativa información de individuos sobre un ejercicio, para posteriormente emplear un estudio de tipo cuantitativo, conseguir consumaciones que posean coherencia con los datos que se recogieron. Arias, (2012) menciona de la misma manera que la encuesta por muestreo se considera como una estrategia de objetivo: obtención de información:

- Sobre una muestra o grupo de sujetos (consulta realizada a un conjunto de individuos acerca de sus costumbres, distinciones, perspectivas, etc).
- Relacionada con la opinión de los cuales acerca de un concreto tema (tanteo en el que se cuestionan las distinciones por el que el aspirante a la ocupación de un cargo de elección). ( p. 81)

También se utilizó la técnica de la observación, se define como: “estudio e inspección realizada por el científico, a través del uso de sus sentidos mismos, con o sin apoyo de aparatos técnicos, de los hechos o cosas de interés social, tal como son o tienen lugar de forma espontánea” (Sierra, 1994). En este caso se utilizó la investigación para verificar el bajo rendimiento en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

### **3.5.2. Instrumentos**

Para la variable de los factores, se hizo empleo el cuestionario de factor socioeconómico familiar. Dicho instrumento, tiene un conjunto de ítems dirigidos a estudiantes del nivel secundario de forma personal, el cual consta de 26 preguntas con respuestas múltiples. El cual se especificará a continuación:

Del ítem 1 al 20 corresponde a factor familiar.

Del ítem 21 al 26 corresponde a factor socioeconómico.

Para la variable rendimiento escolar, en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal se consideró la ficha de resumen de evaluación del rendimiento escolar, las evaluaciones de cada estudiante en el área de matemática, lo que se accedió a través de los registros de notas.

### **3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento de los datos se hizo uso de la estadística descriptiva, para lo cual se realizó en primer lugar, la seriación de los cuestionarios, en un segundo momento se realizó la codificación de los instrumentos, luego la tabulación para dar paso a las tablas y figuras respectivas. Para ello se inició con la confiabilidad de los instrumentos.

Para poder determinar el uso del estadígrafo que permitió comprobar las hipótesis, realizando la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, al resultar los datos no normales utilizando una prueba no paramétrica que fue la Rho Spearman, como parte de la estadística inferencial.

Para procesar datos se hizo uso de programas informáticos: Excel y SPSS versión 25

### **3.7. Ética investigativa**

El siguiente trabajo de investigación fue desarrollado con transparencia y de forma objetiva, solicitando el permiso respectivo al director del colegio para ejecutar dicha investigación con los estudiantes de los cinco grados del nivel secundaria.

A los estudiantes se les comunicó sobre su participación de la investigación, que respondan con veracidad el cuestionario, que consta: sobre factor familiar, socioeconómico y rendimiento escolar.

Los educadores del área de matemática del colegio apoyaron con la aplicación del cuestionario, para que se realizará, correctamente el llenado sin tener que presionar ni obligar a los estudiantes.

Los datos de los estudiantes que llenaron el cuestionario se mantienen en reserva y confiabilidad.

Se ha respetado la autoría, haciendo uso de las normas APA 7ma edición.

**Capítulo IV**  
**RESULTADOS**

**4.1. Presentación y análisis de resultados**

**Tabla 3**

*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor socio económico-familiar en los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

Nivel	Bajo		Medio		Alto		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Factor socio económico-Familiar	5	10,0	45	90,0	0	0	50	100
Factor Socio económico	10	20,0	15	30,0	25	50,0	50	100
Factor Familiar	5	10,0	45	90,0	0	0	50	100

*Nota.* Base de taos Factores socioeconómicos-familiar

**Interpretación:**

Del 100% de los educandos, acerca del factor socio económico-familiar, se evidencia que el 10,0% de estudiantes manifiestan un bajo nivel y un 90,0% de estudiantes manifiestan un nivel medio. Respecto al factor Socioeconómico se considera que el 20,0% de estudiantes manifiestan un nivel bajo, un 30,0% de estudiantes manifiestan un nivel medio y un 50,0% de estudiantes manifiestan un alto nivel.

**Tabla 4**

*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al rendimiento escolar en matemática en los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

Nivel	Inicio		En proceso		Logro Previsto		Logro Destacado		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Rendimiento escolar	1	24,0	3	76,0	0	0	0	0	50	100

*Nota.* Base de datos rendimiento escolar.

Interpretación:

Del 100% de los educandos, acerca del rendimiento escolar en matemática, se evidencia que el 24,0% de estudiantes manifiestan un nivel en inicio y un 76,0% de estudiantes manifiestan un nivel en proceso.

**Tabla 5**

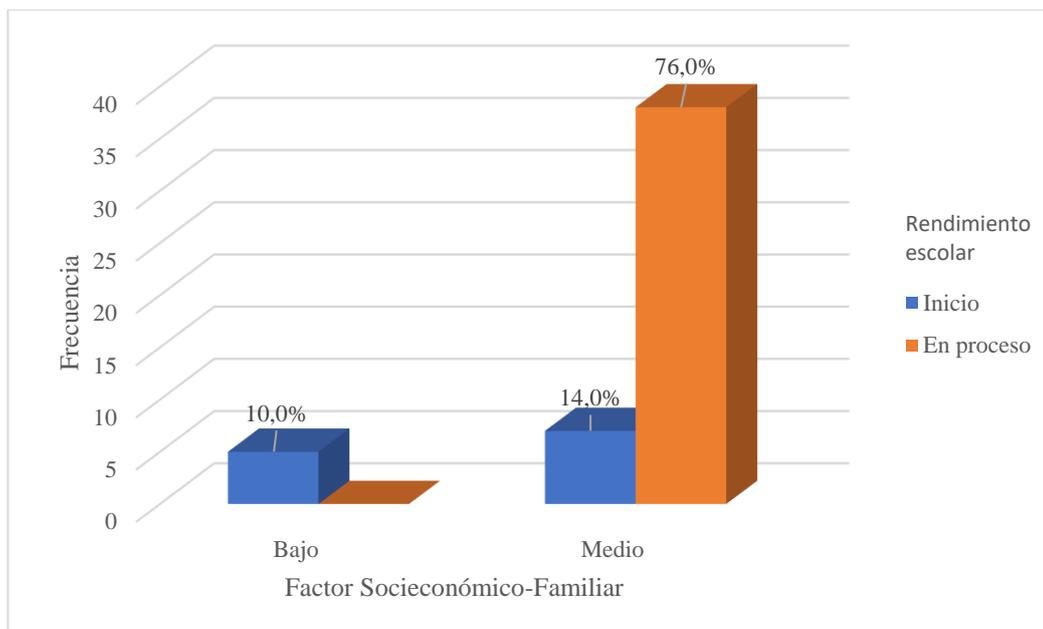
*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor Socioeconómico-familiar en el rendimiento escolar en matemática con los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

		Rendimiento escolar		Total	
		Inicio	En proceso		
Factor Socioeconómico-familiar	Bajo	Recuento	5	0	5
		% del total	10,0%	0,0%	10,0%
	Medio	Recuento	7	38	45
		% del total	14,0%	76,0%	90,0%
Total		Recuento	12	38	50
		% del total	24,0%	76,0%	100,0%

*Nota.* Base de datos Factor socio económico-familiar y rendimiento escolar

**Figura 1**

*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor Socio económico-familiar en el rendimiento escolar en matemática con los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca Cajamarca 2021.*



*Nota.* Tabla 5

Interpretación:

Del 100% de los educandos, con respecto al factor Socioeconómico-familiar y la variable rendimiento escolar, se evidencia que un nivel bajo del factor Socioeconómico-familiar se encontró a un 10,0% de estudiantes en un nivel inicio de la variable rendimiento escolar. Por otro lado, en un nivel medio del factor Socioeconómico-familiar se encontró a un 14,0% de estudiantes en un nivel inicio y a un 76,0% de estudiantes en proceso de la variable rendimiento escolar.

**Tabla 6**

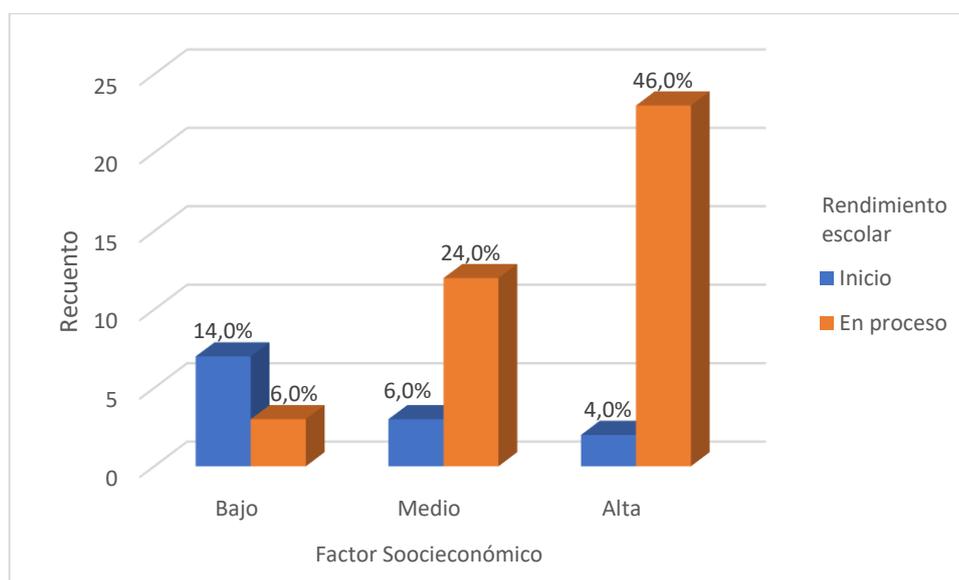
*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor socio económico en el rendimiento escolar de matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

		Rendimiento escolar			
		Inicio	En proceso	Total	
Factor Socioeconómico	Bajo	Recuento	7	3	10
		% del total	14,0%	6,0%	20,0%
	Medio	Recuento	3	12	15
		% del total	6,0%	24,0%	30,0%
	Alta	Recuento	2	23	25
		% del total	4,0%	46,0%	50,0%
Total	Recuento	12	38	50	
	% del total	24,0%	76,0%	100,0%	

*Nota.* Base de datos factor socioeconómico-familiar y rendimiento escolar

## Figura 2

*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor socio económico en el rendimiento escolar de matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*



*Nota.* Tabla 6

### Interpretación:

Del 100% de los educandos, con respecto al factor socio económico y la variable rendimiento escolar, se evidencia que un nivel bajo del factor socio económico se encontró a un 14,0% de estudiantes en inicio y a un 6,0% de estudiantes en proceso de la variable rendimiento escolar. Por otro lado, en un nivel medio del factor socio económico se encontró a un 6,0% de estudiantes en inicio y a un 24,0% de estudiantes en proceso de la variable rendimiento escolar Finalmente, en un nivel alto del factor socio económico se encontró a

un 4,0% de estudiantes en inicio y a un 46,0% de estudiantes en proceso de la variable rendimiento escolar

**Tabla 7**

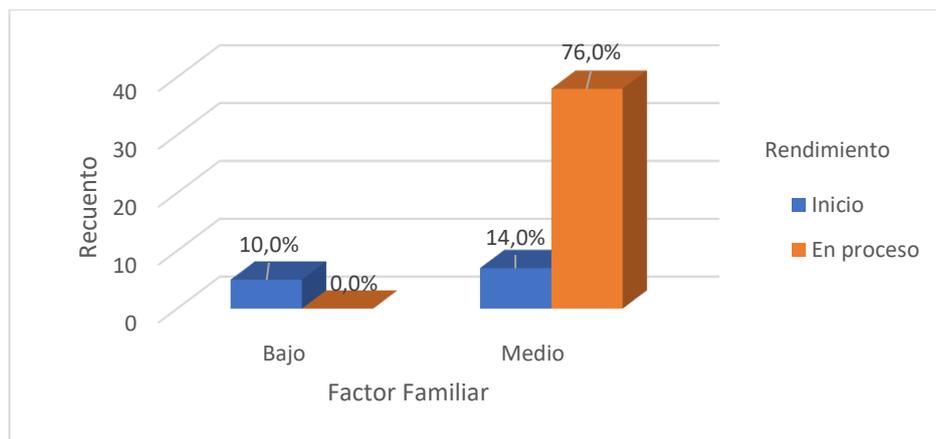
*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor familiar en el rendimiento escolar el de los estudiantes del secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca–Cajamarca 2021.*

			Rendimiento escolar		
			Inicio	En proceso	Total
Factor Familiar	Bajo	Recuento	5	0	5
		% del total	10,0%	0,0%	10,0%
	Medio	Recuento	7	38	45
		% del total	14,0%	76,0%	90,0%
Total		Recuento	12	38	50
		% del total	24,0%	76,0%	100,0%

*Nota.* Base de datos factor socioeconómico-familiar y rendimiento escolar

**Figura 3**

*Repartimiento de frecuencias de acuerdo al factor familiar en el rendimiento escolar el de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca–Cajamarca 2021*



Nota. Tabla 7

Interpretación:

Del 100% de los educandos, con respecto al factor familiar y la variable rendimiento escolar, se evidencia que un nivel bajo del factor familiar se encontró a un 10,0% de estudiantes en un nivel inicio de la variable rendimiento escolar. Por otro lado, en un nivel medio del factor familiar se encontró a un 14,0% de estudiantes en inicio y a un 76,0% de estudiantes en proceso de la variable rendimiento escolar.

### Tabla 8

Prueba de normalidad de las puntuaciones de las dimensiones y las variables.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Factor Socioeconómico-Familiar	,529	50	,000	,344	50	,000
Rendimiento Academico	,471	50	,000	,530	50	,000

Nota. Base de datos factor socio económico-familiar y rendimiento escolar

Descripción:

El presente estudio, presenta como muestra se encuentra compuesta por 50 elementos, es necesario en este caso para determinar la normalidad asumir el criterio de los teóricos Kolmogorov-Smirnov, al observar la columna de la significancia muestra que se presenta valores de 0.00 es decir un valor inferior a 0.05, lo que se puede interpretar como que no se presenta distribución normal por consiguiente se considera que el estadístico de contraste adecuado para procesar los datos es el coeficiente de Rho de Spaerman (rs), al ser puntuaciones no paramétricas.

## 4.2. Prueba de Hipótesis

### Prueba de Hipótesis general:

**Ho:** El factor socioeconómico-familiar no influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca– Cajamarca 2021.

**Hi:** El factor socioeconómico-familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

**Nivel de significación:** Es de  $\alpha = 0.05$

**Regla de decisión:** Si  $p \geq \alpha$ , se acepta  $H_0$ ; Si  $p < \alpha$ , se rechaza  $H_0$

### Prueba de estadística:

Teniendo en cuenta que las variables son ordinales, se realizó la relación causal a mediante el procedimiento estadístico de la regresión logística. Con el modelo regresión logística toma la forma siguiente:

$$\ln(p/q | X) = \alpha_0 + \alpha_1 X$$

simplificando:

$$\ln(p/q) = \alpha_0 + \alpha_1 X$$

En el que  $\ln$  posee como significado logaritmo neperiano,  $\alpha_0$  y  $\alpha_1$  se consideran constantes y  $X$  una incógnita que es posible sea aleatoria o no, cualitativa, continua o discreta.

Simbolizado mediante:  $P(Y) = 1 / (1 + \exp(\alpha_0 + \alpha_1 X))$

## Tabla 9

*Relaciones entre factor socioeconómico-familiar y el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los colegios de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

		Factor Socioeconómico-Familiar		Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Factor Socioeconómico-Familiar	Coeficiente de correlación	1,000	,593**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Rendimiento escolar	Coeficiente de correlación	,593**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

*Nota.* Base de datos factor socioeconómico-familiar y rendimiento escolar

La prueba correlación nos evidencia la presencia de relación directa y significativa debido a  $r = 0,593$  y un  $p\text{valor} = 0.000 < 0.05$ .

Teniendo en cuenta las previas hipótesis de contraste, al analizar regresión logística obteniéndose la significación de Chi – cuadrado:

H1: El factor socioeconómico-familiar explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de Matemática.

H0: El factor socioeconómico-familiar no explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de Matemática.

Obteniendo como valor de  $p = 0,000 < 0,05$  gracias a lo cual se rechazó la hipótesis nula.

**Tabla 10**

*Pruebas ómnibus.*

Modelo	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Final	16,208	1	,000

Con esta evidencia entonces se afirma que el factor socioeconómico-familiar explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de Matemática. Sin embargo, las síntesis del modelo de regresión logística completa a la prueba ómnibus. Obteniendo los valores:

**Tabla 11**

*Síntesis del modelo.*

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
-2			

1	3,639	,277	,415
---	-------	------	------

Consiguiéndose el R cuadrado de Cox y Snell = 0,277 semejante a un 27,7% de la diferenciación de la variable dependiente bajo rendimiento escolar en el área de Matemática que es expuesta por el factor socioeconómico-familiar, no obstante, corrigiéndose con un valor del R cuadrado de Nagelkerke un 0,415 equivalente a 41,5%. Logrando explicar a la variable dependiente. En la última prueba de los aportes del factor socioeconómico-familiar explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de matemática.

**Tabla 12**

*Regresión logística que mide la predicción del factor socioeconómico-familiar sobre el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

							Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Rendimiento escolar = 1.00]	-1,692	,411	16,916	1	,000	-2,498	-,886
Ubicación	[Factor Socioeconómico-familiar=1.00]	-21,782	,000	.	1	.	-21,782	-21,782
	[Factor Socioeconómico familiar=2.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Se visualiza que la variable no dependiente analizada fue significativa en  $(p(\text{Rendimiento})=0,000 < 0,05)$ ; por lo tanto, existe influencia significativa entre factor socioeconómico-familiar en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca.

### 2.5.1. Hipótesis específica

#### Prueba de Hipótesis específica 1

**Ho:** El factor socioeconómico no influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

**Hi1:** El factor socioeconómico influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca– Cajamarca 2021.

**Nivel de significación:** Es de  $\alpha = 0.05$

**Regla de decisión:** Si  $p \geq \alpha$ , se acepta  $H_0$ ; Si  $p < \alpha$ , se rechaza  $H_0$

**Prueba de estadística:**

Teniendo en cuenta que las variables son ordinales, se realizó la relación causal a mediante el procedimiento estadístico de la regresión logística.

**Tabla 13**

*Correlaciones entre factor socioeconómico y el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021 .*

			Factor Socioeconómico	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Factor Socioeconómico	Coefficiente de correlación	1,000	,487**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	,487**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

La prueba correlación nos evidencia la presencia de relación directa y significativa debido a  $r= 0,487$  y un  $p\text{valor} = 0.000 < 0.05$ .

Teniendo en cuenta las previas hipótesis de contraste, al analizar regresión logística obteniéndose la significación de Chi – cuadrado:

$H_1$ : El factor socioeconómico explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de Matemática.

$H_0$ : El factor socioeconómico no explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de Matemática

Obteniendo como valor de  $p=0,001 < 0,05$  gracias a lo cual se rechazó la hipótesis nula.

**Tabla 14**

*Pruebas ómnibus.*

Modelo	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Final	13,940	2	,001

Con esta evidencia entonces se afirma que el factor socioeconómico explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de Matemática. Sin embargo, las síntesis del modelo de regresión logística completa a la prueba ómnibus. Obteniendo los valores:

**Tabla 15***Síntesis del modelo.*

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	7,945	,243	,364

Consiguiéndose el R cuadrado de Cox y Snell = 0,243 semejante a un 24,3% de la diferenciación de la variable dependiente bajo rendimiento escolar en el área de Matemática que es expuesta por el factor socioeconómico, no obstante, corrigiéndose con un valor del R cuadrado de Nagelkerke un 0,364 equivalente a 36,4%, como. Logrando explicar a la variable dependiente. En la última prueba de los aportes del factor socioeconómico explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de matemática:

**Tabla 16**

*Regresión logística que mide la predicción del factor socioeconómico sobre el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

		Intervalo de confianza al 95%						
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[Rendimiento escolar = 1.00]	-2,442	,737	10,976	1	,001	-3,887	-,997
Ubicación	[Factor Socioeconómico =1.00]	-3,290	1,010	10,613	1	,001	-5,269	-1,310
	[Factor Socioeconómico=2.00]	-1,056	,980	1,162	1	,281	-2,977	,864
	[Factor Socioeconómico=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Se visualiza que la variable no dependiente analizada fue significativas en (p(Rendimiento)=0,001<0,05; por lo tanto, existe influencia significativa entre factor socioeconómico en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca.

### Prueba de Hipótesis específica 2

**H<sub>0</sub>:** El factor familiar influye en el bajo rendimiento escolar factor familiar influye en el bajo rendimiento escolar el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

**Hi2:** El factor familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.

**Nivel de significación:** Es de  $\alpha = 0.05$

**Regla de decisión:** Si  $p \geq \alpha$ , se acepta  $H_0$ ; Si  $p < \alpha$ , se rechaza  $H_0$

**Prueba de estadística:**

Teniendo en cuenta que las variables son ordinales, se realizó la relación causal a mediante el procedimiento estadístico de la regresión logística.

**Tabla 17**

*Relaciones entre factor socioeconómico-familiar y el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes de secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

			Factor Familiar	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Factor Familiar	Coefficiente de correlación	1,000	,593**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	,593**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

La prueba correlación nos evidencia la presencia de relación directa y significativa debido a  $r = 0,593$  y un  $p\text{valor} = 0.000 < 0.05$ .

Teniendo en cuenta las previas hipótesis de contraste, al analizar regresión logística obteniéndose la significación de Chi – cuadrado:

H1: El factor familiar explica a bajo rendimiento escolar en el área de Matemática.

H0: El factor familiar no explica a bajo rendimiento escolar en el área de Matemática.

Obteniendo como valor de  $p = 0,000 < 0,05$  gracias a lo cual se rechazó la hipótesis nula.

**Tabla 18**

*Pruebas ómnibus.*

Modelo	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Final	16,208	1	,000

Con esta evidencia entonces se afirma que el factor familiar explica a la variable bajo rendimiento escolar en el área de Matemática. Sin embargo, las síntesis del modelo de regresión logística completa a la prueba ómnibus. Obteniendo los valores:

**Tabla 19**

*Síntesis del modelo*

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	3,639	,277	,415

Consiguiéndose el R cuadrado de Cox y Snell = 0,277 semejante a un 27,7% de la diferenciación de la variable dependiente bajo rendimiento escolar en el área de Matemática que es expuesta por el factor familiar, no obstante, corrigiéndose con un valor del R cuadrado de Nagelkerke un 0,415 semejante a un 41,5%. Logrando explicar a la variable dependiente. En la última prueba de los aportes del factor familiar explica a la variable bajo rendimiento escolar.

**Tabla 20**

*Regresión logística del factor familiar sobre el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.*

							Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[RendimientoAcademico = 1.00]	-1,692	,411	16,916	1	,000	-2,498	-,886
Ubicación	[FactorSocioeconómicoFamiliar=1.00]	-21,782	,000	.	1	.	-21,782	-21,782
	[FactorSocioeconómicoFamiliar=2.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Se visualiza que la variable no dependiente analizada fue significativa en  $(p(\text{Rendimiento})=0,000 < 0,05)$ ; por lo tanto existe influencia significativa entre factor familiar en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021 .

#### 4.3. Discusión de resultados

Como bien se sabe que mi trabajo de investigación, es establecer la influencia del factor Socioeconómico-Familiar en el bajo rendimiento escolar en matemática con los

estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca– Cajamarca 2021 .

Para establecer el nivel de factor Socioeconómico-familiar encontrando un 10,0% de estudiantes en nivel bajo y un 90,0% de estudiantes en un nivel medio. Dentro del factor Socioeconómico se considera que el 20,0% en un nivel bajo, un 30,0% en un nivel medio y un 50,0% de estudiantes en un nivel alto.

En el caso del rendimiento escolar, encontramos al 10,0% en un nivel en inicio y un 90,0% de estudiantes en un en proceso nivel.

A partir de los resultados obtenidos, rechazándose la hipótesis nula general debido a que el factor Socioeconómico-Familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del nivel secundaria del colegio ya mencionado.

Estos resultados tienen relación con la investigación de Bernal y Rodríguez (2017) quienes mencionan que entre los factores exógenos que trasgreden en el rendimiento escolar de los estudiantes se localizan las prácticas del hogar y el acompañamiento de los padres, para Ramírez (2016), en su investigación menciona sobre los factores endógenos y exógenos, tales como: falta de valores, miedo, tensión en el aula, confusión nervios e impaciencia, no pueden expresar sus ideas, falta de dialogo que pueda generar el docente, etc.

Teniendo en cuenta los resultados es rechazada con la hipótesis nula, sosteniendo que el factor familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria. Para, González (2017), este autor resalta, en sus conclusiones como la inexistencia de educación de los padres, conductas agresivas de los padres así sus miembros familiares. Para, López (2019) y Chay (2016), en sus conclusiones resaltan, que el motivo del bajo rendimiento escolar es basado a la falta de apoyo, control en sus tareas escolares, por parte de sus padres, carencia de la formación académica necesaria de sus progenitores. Para, Castillo (2016), en su investigación resalta, que el 56% manifiesta que posee escasa comunicación con sus papás, el 40% agresor, viéndose reflejado en el apreciar del colegial que un 44% de oportunidades se ha sentido ignorado por sus progenitores, 16 de ellos únicamente viven con su mamá (familia monoparental), 52% de estudiantes no reciben ayuda en sus tareas, por motivos de trabajo, El 68% de casos poseen un deficiente rendimiento, teniendo la falta de obediencia del rol de los papás en la casa,

repercutiendo en la instrucción de sus niños, fortificando la influencia poseída por componentes sencillos en el rendimiento de los estudiantes, un 64% de los cuales sostiene que sus papás enmiendan sus dificultades discutiendo y el 8% violentamente lo que se observa en las cualidades que poseerán más adelante. (Benites y Benites , 2015), sostienen en su investigación, según los estudiantes, la existencia de distractores como: TV, teléfono en el hogar un 55,6%, los papás que no inspeccionan el tiempo de sus niñas(os) es un 42,2% y concesión de otras tareas en el hogar en un 40,0%; además, de tener en cuenta que existen padres de familia que no ayudan un 60,0%. Concluyendo, el rol de los papás posee relación con los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Para, Oscuvilca (2018), en su investigación menciona, como factores familiares a un 96,0% y factores sociales a un 90,0% ubicados en un bajo nivel y factores psicológicos en un medio nivel. Estableciendo que los factores familiares influyen en el bajo rendimiento escolar con un  $Rho = 0,518$  y  $p = 0,009$ .

Referente a la hipótesis específica nula, es rechazada, afirmando que el factor socioeconómico influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria.

Mostrando concordancia con las investigaciones mostradas a continuación Castro (2020) y Forero (2018), mencionan en sus conclusiones que, por la falta de nivel económico, no cuentan con ingreso suficiente para adquirir sus materiales educativos necesarios, carecen de espacios adecuados para estudiar o desarrollar sus labores académicas, esto hace que afecte en su rendimiento escolar negativamente.

## Capítulo V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

### 5.1. Conclusiones

- Primera.** El factor familiar y socioeconómico influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los educandos del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca– Cajamarca 2021, en la cual obtuvo un  $Rho=0,593$  y  $p = 0,000$ , además se encontró una influencia del 0,277 equivalente a 27,7% con una corrección hasta un 0,415 equivalente a 41,5% al igual para la otra dimensión que se obtuvo un  $Rho=0,487$  y  $p = 0,000$ , además se encontró una influencia de 0,243 equivalente a 24,3% con una corrección hasta un 0,364 equivalente a 36,4%.
- Segunda.** Se identificó el nivel del factor Socioeconómico-familiar de los educandos del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021, encontrándose que el 90% de los estudiantes tienen un nivel medio y el 10% un nivel bajo.
- Tercera.** Se identificó el nivel del rendimiento escolar en matemática de los educandos del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021, ubicándose el 76% en el nivel de proceso y 24% en nivel inicio.
- Cuarta.** Se estableció la influencia del factor socioeconómico en el bajo rendimiento escolar, se obtuvo un  $Rho=0,487$  y  $p = 0,000$ , además se encontró una influencia de 0,243 equivalente a 24,3% con una corrección hasta un 0,364 equivalente a 36,4% por lo que se concluye, que el factor socioeconómico influye en el bajo rendimiento escolar en el área de matemática de los educandos de la I.E. José Gálvez de Bambamarca – Cajamarca 2021.
- Quinta.** Se estableció la influencia del factor familiar en el rendimiento escolar se encontró un  $Rho=0,593$  y  $p = 0,000$ , además se encontró una influencia del 0,277 equivalente a 27,7% con una corrección hasta un 0,415 equivalente a 41,5%, por lo que se concluye que el factor familiar influye en el rendimiento escolar, en el área de matemática de los educandos de la I.E. José Gálvez de Bambamarca – Cajamarca 2021.

## 5.2. Sugerencias

**Primera.** A los directivos del colegio, que se tenga en cuenta los resultados, para el desarrollo de propuestas o programas en los aspectos familiares en relación al bajo rendimiento escolar con el área de matemática y así dar solución al problema de aprendizaje, que está aquejando a dicha institución educativa.

**Segunda.** A los educadores del área de matemática se le sugiere, que promuevan el entusiasmo por la matemática a sus estudiantes, implantarles que es formación para la vida y que tienen que enfrentar muchos desafíos.

**Tercera.** A los padres de familia se le sugiere, que brinde su apoyo incondicional con sus hijos en sus aprendizajes, en especial con el área de la matemática.

**Cuarta.** A los futuros investigadores se les invoco a continuar con la investigación, para poder establecer la influencia en otros contextos y poder realizar generalizaciones que permitan a formular soluciones en relación al rendimiento escolar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ancco, R., & Lozano, G. (2015). *Factores familiares y personales que influyen en el rendimiento escolar de los estudiantes de nivel secundaria de la institución educativa Paulo VI del distrito de Paucarpata, Arequipa - 2014*. Arequipa - Perú. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5609/TSanchrd.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alva, B. (2018). Relación entre clima familiar y rendimiento escolar en adolescentes mujeres de un colegio particular de la ciudad de Cajamarca. In *Transtornos Alimenticios*. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2216%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a08.pdf>. 2009 abr-jun; 13(2).
- Alcasihuincha, A. (2014). *Factores familiares y su influencia en el rendimiento escolar en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la institución educativa el pionero del distrito de Cayma*. Arequipa- Perú. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3108/EDalsiah.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aramendiz , C. (2017). *factores sociofamiliares que influyen en el rendimiento*. ibagué-tolima. <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2121/1/APROBADO%20CAMILO%20A.%20ARAMENDIZ%20CHAVEZ.pdf>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación ( introduccion a la metodología científica*. Caracas - venezuela: Episteme. [https://www.researchgate.net/publication/301894369\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_6a\\_EDICION](https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION)
- Benites , J., & Benites , V. (2015). *Factores que dificultan el aprendizaje de matemáticas en las estudiantes del quinto grado de educacion secundaria de la i.e san josé de tarbes-piura, 2015*. Piura. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1269/EDU-BEN-CUE.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Bernal, Y., & Rodríguez, C. (2017). *Factores que Inciden en el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de la Educación Básica Secundaria*. Bucaramanga. <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/3369/1/PROYECTO%20FACTORES%20QUE%20INCIDEN%20EN%20EL%20RENDIMIENTO%20ESCOLAR.pdf>
- Castro , B. (2020). *Factores familiares que afectan el rendimiento escolar de alumnos de una telesecundaria rural*. Mexico. [https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/636367/CastroVanegas\\_TesisdeMaestriaPDFA.pdf?sequence=5](https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/636367/CastroVanegas_TesisdeMaestriaPDFA.pdf?sequence=5)

- Cabanillas, B. (2017). *Factores que influyen en la deserción escolar de los estudiantes del nivel secundario de la red educativa Eduardo Villanueva del distrito Eduardo Villanueva de la Provincia de San Marcos: 2011-2013*. 109. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/493>
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres Santamaría, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ecuador. <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Castillo, A. (2016). *Influencia de los factores familiares en el rendimiento escolar en los alumnos del primer año de secundaria de la I.E. Gustavo Ries en el distrito de Trujillo en el año 2015*. Trujillo. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5266/CASTILLO%20PARADES%2c%20Araceli%20Elizeth%28FILEminimizer%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Concepción, B. (2015). *Estrategias de acompañamiento a padres de familia para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes de la I. E. "Puruay" -centro poblado Río Grande - Cajamarca, 2014*. Cajamarca - Perú. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1569/TEISIS%20ESTRATEGIAS%20DE%20ACOMPA%2c%20AMBIENTO%20A%20PADRES%20DE%20FAMILIA%20PARA%20MEJORAR%20EL%20RENDIMIENTO%20ESCOLAR%20DE%20LO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cuadra, D. (2009). Teorías subjetivas en docentes de una escuela de bajo rendimiento, sobre la enseñanza y el aprendizaje del alumno. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(42), 939-967. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v14n42/v14n42a15.pdf>
- Ccallo, R. (2015). *Factores que influyen en el rendimiento escolar del área de matemáticas en estudiantes de la i.e.s. Puno - Perú*. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4878/Ccallo\\_Puma\\_Roger\\_Santiago.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4878/Ccallo_Puma_Roger_Santiago.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chay. (2016). *Principales factores que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes en las áreas de matemática y comunicación y lenguaje L1 del instituto nacional de educación básica INEB, santo tomas la unión, suchitepéquez*. Mazatenango. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/6082/1/TESINA%20Principales%20Factores%20Que%20Influyen%20en%20el%20bajo%20rendimiento%20de%20los%20estudiantes%20del%20Instituto%20.pdf>

Chuquilín, M. (2015). *El clima social familiar en el Rendimiento escolar de los alumnos de la I.E. N° 82101 Succhapampa – Calquis -Miguel: Año 2014*. San Miguel – Cajamarca, Perú.

file:///G:/DOCUMENTOS%20DE%20INFORME%20DE%20TESIS/informacion%20para%20informe%20de%20tesis%202021/Tesis%20Chuquil%C3%ADn%20Eva%202021.pdf

Díaz, M. (s.f.). [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/salud1\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/salud1_1.pdf).

ECE. (2019). *Informe de resultados para la institucion educativa*. Obtenido de file:///G:/INFORMACION%20USB%20DORIS/InformeIE\_ECE%202019\_1113091\_0%20(1).pdf

Enriquez, C., Segura, A., & Otros. (2013). Factores de riesgo asociados al bajo rendimiento académico en escuelas de Bogotá. *Investigaciones ANDINA*, 4. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-81462013000100004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462013000100004)

Evaluacion Censal de Eestudiantes . (2018). *Informe de resultados para la institucion educaciva*. Obtenido de file:///G:/INFORMACION%20USB%20DORIS/InformeIE\_ECE%202018\_1113091\_0.pdf

Fairlie, A., & Frisancho, D. (1998). Teoría de las interacciones familiares. *IPSI Revista de Investigación En Psicología*, 1(2), 41–74.

Fajardo, F., Maestre, M., Felipe, E., León del Barco, B., & Polo del Rio, M. (2017). Análisis del rendimiento escolar de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares. *educación xxi*.

Forero . (2018). *El entorno socio económico y su relación en el proceso de aprendizaje y enseñanza de los alumnos de la Institución Educativa Madre Gabriela de SanMartin, en el año 2014*. colombia.

Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación*. Huancayo- Perú.

Garrido, C. (2007). La educación desde la teoría del Capital humano y el otro. *Educere*, 11(36), 73–80. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102007000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

González, N. (2017). *Factores familiares que inciden en el rendimiento escolar de los estudiantes de la institución educativa papagalá*. ibagué -tolima. <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2291/1/NORMA%20CONSTANZA%20GONZ%c3%81LEZ%20ARIAS.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. *Metodología de La Investigación.*, 6, 88–101.

Inuma , J., & Seclén , A. (2019). *Factores del rendimiento escolar en matemática en estudiantes del i ciclo de ingeniería civil de la universidad científica del Perú, iquitos 2018*. San Juan Bautista - Loreto – Maynas – Perú.

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=FACTORES+DEL+RENDIMIENTO+ACAD%3%89MICO+EN+MATEM%3%81TICA+EN++ESTUDIANTES+DEL+I+CICLO+DE+INGENIER%3%8DA+CIVIL+DE++LAUNIVERSIDAD+CIENT%3%8DFICA+DEL+PER%3%9A%2C+IQUITOS+2018+&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=FACTORES+DEL+RENDIMIENTO+ACAD%3%89MICO+EN+MATEM%3%81TICA+EN++ESTUDIANTES+DEL+I+CICLO+DE+INGENIER%3%8DA+CIVIL+DE++LAUNIVERSIDAD+CIENT%3%8DFICA+DEL+PER%3%9A%2C+IQUITOS+2018+&btnG=)

Isaza, L. (2012). El contexto Familiar : un factor determinante en el desarrollo social de los niños y niñas. *Poiésis*.

<https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/view/332/305>

Jama, V., & Cornejo, J. (2015). Las condiciones socioeconómicas y su influencia en el aprendizaje:. *Revista científica la ciencia*, 2. Dialnet-LasCondicionesSocioeconomicasYSuInfluenciaEnElApre-5761667%20(9).pdf

Lamas, H. A. (2012). sobre el rendimiento escolar . *Dialnet*, 5.

León, J., & Jong Youn, M. (2016). El efecto de los procesos escolares en el rendimiento en Matemática y las brechas de rendimiento debido a diferencias socioeconómicas de los estudiantes peruanos. *Revista peruana de investigación Educativa*, 3.

Loayza, S. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento escolar en los alumnos de la escuela profesional de odontología - Upt. 2018*. 1–77. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/971/Loayza-Ortiz-Sandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lopez , P., Barreto, A., Mendoza, E., & del salto Bello, M. (2015). Bajo rendimiento escolar en estudiantes y disfuncionalidad familiar. *MEDISAN*, 4. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n9/san14199.pdf>

López, D. (2019). *Bajo rendimiento escolar en el área de matemática del tercero de básica paralelo a, de la unidad educativa santa maría de la esperanza, periodo lectivo 2018- 2019*. Cuenca - Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18079/4/UPS-CT008588.pdf>

Llano, L. (2008). *factores socioeconómicos que influyen en el bajo rendimiento escolar de los alumnos del 1ro al 5to del nivel secundario de la i.e. "la victoria" - el tambo 2006"*. Huancayo- Peru.

[https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/914/TTS\\_24.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/914/TTS_24.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mayhuasca, D., & Ponce, R. (2016). *Principales causas del bajo rendimiento académico en estudiantes del 4to grado de secundaria de la i.e.t. politécnico regional del centro 20 14*. Huancayo.



<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4837/SOLARTE%20MOREANO%2c%20MONICA%20ENEIDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Unidad de Seguimiento y Evaluación de la Política Educativa -. (2020). El Programa para la Evaluación de los Alumnos (PISA) en República Dominicana: *ideice*, 8. file:///G:/El%20Programa%20para%20la%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20Alumnos%20(PISA)%20en%20Rep%C3%Ablica%20Dominicana\_%20descripci%C3%B3n,%20resultados%20y%20perspectivas%20(1)2021.pdf

Venegas , A. (2016). *Rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del VI ciclo del Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016*. Perú. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13966/Venegas\\_DPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13966/Venegas_DPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Anexos

Anexo 1 Instrumentos de investigación

### CUESTIONARIO SOBRE FACTORES SOCIO ECONÓMICO-FAMILIAR

Estimado estudiante, a continuación, se presenta unas preguntas sobre “**factores que influyen en el bajo rendimiento escolar en Matemática**”, por lo que se le pide brindar información verdadera. No hay respuesta buena ni mala, sólo debes marcar lo que corresponde.

#### DATOS PERSONALES:

**Lugar :** .....**Grado:**..... **Fecha:**..... **Sexo:** M ( ) F ( )

#### INSTRUCCIONES:

Por favor, lee atentamente cada pregunta y marque con una “X” la respuesta que usted vea conveniente.

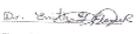
	FACTOR FAMILIAR	Nivel			
		4 Siempre	3 Algunas veces	2 Casi nunca	1 Nunca
1.	¿Tus padres te atienden con cariño?				
2.	¿Es buena la relación que tienes con tu familia?				
3.	¿Tus padres te comparan con tus hermanos?				
4.	¿Cuándo hay desacuerdos en tu familia se esfuerzan tus padres para mantener la tranquilidad en tu hogar?				
5.	¿Puedes expresar libremente lo que piensas en tu hogar?				
6.	¿Cumples con las obligaciones que se te asigna en casa?				
7.	¿Tienes temor de hablar con tus padres?				
8.	¿Conversas de tus estudios con tus familiares?				
9.	¿Discuten tus padres cuando no se resuelven los problemas?				
10.	¿Recibes castigos físicos por parte de tus padres cuando cometes alguna falta?				
11.	¿Tus padres te proporcionan todo el material escolar necesario para que puedas estudiar?				
12.	¿Cuentas con un lugar adecuado para poder estudiar?				
13.	¿Recibes ayuda de tus padres para realizar tus tareas escolares?				

14.	¿Tienes acceso a fuentes de información como las bibliotecas, internet?				
15.	¿Tus padres acuden a las reuniones escolares?				
16.	¿Tus padres te ayudan a desarrollar hábitos de estudio?				
17.	¿Conocen tus padres lo que tienes que estudiar?				
18.	¿Conversan tus padres sobre tu rendimiento escolar con tus profesores?				
19.	¿Reaccionan tus padres de mala manera si tienes malas calificaciones?				
20.	¿Acudes donde tus profesores cuando tienes alguna duda?				
	<b>FACTOR SOCIOECONÓMICO</b>	<b>Nivel</b>			
		4 Siempre	3 Algunas veces	2 Casi nunca	1 Nunca
21.	La familia tiene un ingreso económico que cubre canasta familiar.				
22.	Los miembros de la familia aportan en la economía del hogar.				
23.	Todos los miembros de la familia trabajan				
24.	Te dedicas a estudiar				
25.	Estudias y trabajas				
26.	En el hogar el jefe de la familia tiene educación superior.				

**Gracias por tu colaboración**



Anexo 2. Ficha técnica de los instrumentos

<b>NOMBRE ORIGINAL DEL INSTRUMENTO</b>	Cuestionario de los factores socioeconómico-familia																																																																																																									
<b>AUTOR Y AÑO</b>	Alcasihuincha, 2014																																																																																																									
<b>ADAPTACIÓN</b>	Cruzado Benavides Amelia Doris 2021																																																																																																									
<b>OBJETIVO DEL INSTRUMENTO</b>	Medir el nivel socioeconómico y familiar																																																																																																									
<b>USUARIOS</b>	Estudiantes secundaria en Bambamarca- Cajamarca																																																																																																									
<b>FORMA DE ADMINISTRACIÓN</b>	Individual con una duración de 40 a 60 minutos																																																																																																									
<b>VALIDEZ</b>	<p>La validez se realizó tomando en cuenta el juicio de tres expertos, los cuales consideran valido el instrumento.</p> <p><b>Juez 1:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Criterios evaluados</th> <th colspan="3">Valoración positiva</th> <th colspan="2">Valoración negativa</th> </tr> <tr> <th>MA (3)</th> <th>BA (2)</th> <th>A (1)</th> <th>PA</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calidad de redacción de los ítems.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amplitud del contenido a evaluar.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Congruencia con los indicadores.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coherencia con las dimensiones.</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Apreciación total: Muy adecuado ( X ) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco Adecuado ( ) No adecuado ( )</p> <p>Trujillo, a los 14 días del mes de diciembre del 2021</p> <p>Apellidos y nombres: <u>DANITZA KARINA ROBLEDO GUTIÉRREZ</u></p> <p>DNI: <u>40352877</u> Firma: </p> <p><b>Juez 2:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Criterios evaluados</th> <th colspan="3">Valoración positiva</th> <th colspan="2">Valoración negativa</th> </tr> <tr> <th>MA (3)</th> <th>BA (2)</th> <th>A (1)</th> <th>PA</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calidad de redacción de los ítems.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amplitud del contenido a evaluar.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Congruencia con los indicadores.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coherencia con las dimensiones.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Apreciación total: Muy adecuado ( X ) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco Adecuado ( ) No adecuado ( )</p> <p>Trujillo, a los 13 días del mes de diciembre del 2021</p> <p>Apellidos y nombres: <u>ENITH GABRIELA FLORES RODRÍGUEZ</u></p> <p>DNI: <u>17865579</u> Firma:  Firma del Experto Instrumento: DNI: <u>19362522</u></p> <p><b>Juez 3:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Criterios evaluados</th> <th colspan="3">Valoración positiva</th> <th colspan="2">Valoración negativa</th> </tr> <tr> <th>MA (3)</th> <th>BA (2)</th> <th>A (1)</th> <th>PA</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calidad de redacción de los ítems.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amplitud del contenido a evaluar.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Congruencia con los indicadores.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coherencia con las dimensiones.</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Apreciación total: Muy adecuado ( X ) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco Adecuado ( ) No adecuado ( )</p> <p>Trujillo, a los 11 días del mes de diciembre del 2021</p> <p>Apellidos y nombres: <u>Alfaro Abanto Yolanda Inés</u> DNI: <u>18028792</u> Firma: </p>	Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa		MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA	Calidad de redacción de los ítems.	X					Amplitud del contenido a evaluar.	X					Congruencia con los indicadores.	X					Coherencia con las dimensiones.		X				Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa		MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA	Calidad de redacción de los ítems.	X					Amplitud del contenido a evaluar.	X					Congruencia con los indicadores.	X					Coherencia con las dimensiones.	X					Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa		MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA	Calidad de redacción de los ítems.	X					Amplitud del contenido a evaluar.	X					Congruencia con los indicadores.	X					Coherencia con las dimensiones.	X				
Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa																																																																																																						
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA																																																																																																					
Calidad de redacción de los ítems.	X																																																																																																									
Amplitud del contenido a evaluar.	X																																																																																																									
Congruencia con los indicadores.	X																																																																																																									
Coherencia con las dimensiones.		X																																																																																																								
Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa																																																																																																						
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA																																																																																																					
Calidad de redacción de los ítems.	X																																																																																																									
Amplitud del contenido a evaluar.	X																																																																																																									
Congruencia con los indicadores.	X																																																																																																									
Coherencia con las dimensiones.	X																																																																																																									
Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa																																																																																																						
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA																																																																																																					
Calidad de redacción de los ítems.	X																																																																																																									
Amplitud del contenido a evaluar.	X																																																																																																									
Congruencia con los indicadores.	X																																																																																																									
Coherencia con las dimensiones.	X																																																																																																									

<b>CONFIABILIDAD</b>	La confiabilidad se determinó a través de Alfa de Cronbach y el cuestionario sobre el nivel socioeconómico-familiar se aplicó a una muestra piloto de 15 estudiantes, obteniendo un índice de 0.819 del nivel de confiabilidad. Se puede interpretar que los resultados respecto de los ítems considerados se encuentran correlacionados de manera confiable y aceptable.																												
<b>CALIFICACIÓN</b>	<p><b>Tabla 1:</b> <i>Estructura del cuestionario dirigido a estudiantes de secundaria en Bambamarca- Cajamarca</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Dimensiones</th> <th>Ítems</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Factores socioeconómica-familiar</td> <td>D1 D2</td> <td>1-20 21 -26</td> <td>Alto 80-104 Medio 53-79 Inicio 26-52</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>26</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabla 2:</b> <i>Niveles de los factores socioeconómico-familiar</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Niveles</th> <th>D1</th> <th>D2</th> <th>General</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alto</td> <td>61-80</td> <td>19-24</td> <td>80-104</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>41-60</td> <td>13-18</td> <td>53-79</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>20-40</td> <td>6-12</td> <td>26-52</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Dimensiones	Ítems	Puntuación	Factores socioeconómica-familiar	D1 D2	1-20 21 -26	Alto 80-104 Medio 53-79 Inicio 26-52	Total		26		Niveles	D1	D2	General	Alto	61-80	19-24	80-104	Medio	41-60	13-18	53-79	Bajo	20-40	6-12	26-52
Variable	Dimensiones	Ítems	Puntuación																										
Factores socioeconómica-familiar	D1 D2	1-20 21 -26	Alto 80-104 Medio 53-79 Inicio 26-52																										
Total		26																											
Niveles	D1	D2	General																										
Alto	61-80	19-24	80-104																										
Medio	41-60	13-18	53-79																										
Bajo	20-40	6-12	26-52																										

Ficha técnica del instrumento para evaluar el bajo rendimiento escolar

<b>NOMBRE ORIGINAL DEL INSTRUMENTO</b>	<b>Ficha de resumen de evaluación del bajo rendimiento</b>
<b>AUTOR Y AÑO</b>	Loayza, 2019
<b>ADAPTACIÓN</b>	-----
<b>OBJETIVO DEL INSTRUMENTO</b>	Medir el bajo rendimiento escolar
<b>USUARIOS</b>	Estudiantes secundaria en Bambamarca- Cajamarca
<b>FORMA DE ADMINISTRACIÓN</b>	Individual con una duración de 60 a 90 minutos

<p><b>VALIDEZ</b></p>	<p>La validez se realizó tomando en cuenta el juicio de tres expertos, los cuales consideran valido el instrumento.</p> <p><i>Validez del contenido por criterio de jueces de la prueba de evaluación - Área Conceptual y procedimental</i></p> <table border="1" data-bbox="794 344 1139 568"> <thead> <tr> <th>Ítems</th> <th>Experto 1</th> <th>Experto 2</th> <th>Experto 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Claridad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>90,0</td></tr> <tr><td>Objetividad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Actualidad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Organización</td><td>90,0</td><td>90,0</td><td>90,0</td></tr> <tr><td>Suficiencia</td><td>90,0</td><td>90,0</td><td>90,0</td></tr> <tr><td>Intencionalidad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Consistencia</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Coherencia</td><td>90,0</td><td>90,0</td><td>90,0</td></tr> <tr><td>Metodología</td><td>90,0</td><td>90,0</td><td>90,0</td></tr> <tr><td>Promedio</td><td>84,4</td><td>90,0</td><td>87,7</td></tr> </tbody> </table> <p>El análisis cuantitativo de la validez de contenido por criterio de jueces presentado en la tabla 8, indica que todos los ítems evaluados, cuyos promedios son 84,4, 90,0 y 87,7% es muy adecuado, los que nos permite concluir que la pre prueba de evaluación en las áreas conceptual y procedimental presentan validez de contenidos.</p> <p><i>Validez del contenido por criterio de jueces de la post prueba de evaluación - Área Conceptual y procedimental</i></p> <table border="1" data-bbox="815 801 1203 1055"> <thead> <tr> <th>Ítems</th> <th>Experto 1</th> <th>Experto 2</th> <th>Experto 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Claridad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Objetividad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Actualidad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Organización</td><td>90,0</td><td>90,0</td><td>90,0</td></tr> <tr><td>Suficiencia</td><td>90,0</td><td>90,0</td><td>90,0</td></tr> <tr><td>Intencionalidad</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Consistencia</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Coherencia</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Metodología</td><td>80,0</td><td>90,0</td><td>85,0</td></tr> <tr><td>Promedio</td><td>82,2</td><td>90,0</td><td>86,1</td></tr> </tbody> </table>	Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Claridad	80,0	90,0	90,0	Objetividad	80,0	90,0	85,0	Actualidad	80,0	90,0	85,0	Organización	90,0	90,0	90,0	Suficiencia	90,0	90,0	90,0	Intencionalidad	80,0	90,0	85,0	Consistencia	80,0	90,0	85,0	Coherencia	90,0	90,0	90,0	Metodología	90,0	90,0	90,0	Promedio	84,4	90,0	87,7	Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Claridad	80,0	90,0	85,0	Objetividad	80,0	90,0	85,0	Actualidad	80,0	90,0	85,0	Organización	90,0	90,0	90,0	Suficiencia	90,0	90,0	90,0	Intencionalidad	80,0	90,0	85,0	Consistencia	80,0	90,0	85,0	Coherencia	80,0	90,0	85,0	Metodología	80,0	90,0	85,0	Promedio	82,2	90,0	86,1
Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3																																																																																						
Claridad	80,0	90,0	90,0																																																																																						
Objetividad	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Actualidad	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Organización	90,0	90,0	90,0																																																																																						
Suficiencia	90,0	90,0	90,0																																																																																						
Intencionalidad	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Consistencia	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Coherencia	90,0	90,0	90,0																																																																																						
Metodología	90,0	90,0	90,0																																																																																						
Promedio	84,4	90,0	87,7																																																																																						
Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3																																																																																						
Claridad	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Objetividad	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Actualidad	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Organización	90,0	90,0	90,0																																																																																						
Suficiencia	90,0	90,0	90,0																																																																																						
Intencionalidad	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Consistencia	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Coherencia	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Metodología	80,0	90,0	85,0																																																																																						
Promedio	82,2	90,0	86,1																																																																																						
<p><b>CONFIABILIDAD</b></p>	<p>La confiabilidad se determinó a través de Kr20 y el cuestionario sobre el nivel socioeconómico-familiar se aplicó a una muestra piloto de 15 estudiantes, obteniendo un índice de 0.83 del nivel de confiabilidad. Se puede interpretar que los resultados respecto de los ítems considerados se encuentran correlacionados de manera confiable y aceptable.</p>																																																																																								
<p><b>CALIFICACIÓN</b></p>	<p><b>Tabla 1:</b> <i>Estructura del</i></p> <table border="1" data-bbox="603 1413 1345 1704"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Dimensiones</th> <th>Ítems</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Bajo rendimiento escolar</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Logrado destacado 18-20</td> </tr> <tr> <td>D2</td> <td>3</td> <td>Logrado 14-17</td> </tr> <tr> <td>D3</td> <td>4</td> <td>Proceso 11-13 Inicio 0-10</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabla 2:</b> <i>Niveles de los factores socioeconómico-familiar</i></p> <table border="1" data-bbox="603 1800 1337 1975"> <thead> <tr> <th>Niveles</th> <th>D1</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>General</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Logro destacado</td> <td>18-20</td> <td>18-20</td> <td>18-20</td> <td>52-60</td> </tr> <tr> <td>Logrado</td> <td>14-17</td> <td>14-17</td> <td>14-17</td> <td>40-51</td> </tr> <tr> <td>Proceso</td> <td>11-13</td> <td>11-13</td> <td>11-13</td> <td>31-39</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Dimensiones	Ítems	Puntuación	Bajo rendimiento escolar	D1	3	Logrado destacado 18-20	D2	3	Logrado 14-17	D3	4	Proceso 11-13 Inicio 0-10	Total		10		Niveles	D1	D2	D3	General	Logro destacado	18-20	18-20	18-20	52-60	Logrado	14-17	14-17	14-17	40-51	Proceso	11-13	11-13	11-13	31-39																																																		
Variable	Dimensiones	Ítems	Puntuación																																																																																						
Bajo rendimiento escolar	D1	3	Logrado destacado 18-20																																																																																						
	D2	3	Logrado 14-17																																																																																						
	D3	4	Proceso 11-13 Inicio 0-10																																																																																						
Total		10																																																																																							
Niveles	D1	D2	D3	General																																																																																					
Logro destacado	18-20	18-20	18-20	52-60																																																																																					
Logrado	14-17	14-17	14-17	40-51																																																																																					
Proceso	11-13	11-13	11-13	31-39																																																																																					

	Inicio	<b>0-10</b>	<b>0-10</b>	<b>0-10</b>	0-30
--	--------	-------------	-------------	-------------	------

### Anexo 3. Validez y fiabilidad



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

#### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **DANITZA KARINA ROBLEDO GUTIÉRREZ**, con Documento Nacional de Identidad N.º **40352877**, de profesión **DOCENTE**, grado académico **DOCTOR**, con código de colegiatura **2140352877**, labor que ejerzo actualmente como **DOCENTE**, en una institución educativa Universidad Católica de Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **Cuestionario sobre factores socioeconómica-familiar**, cuyo propósito es medir **El nivel socioeconómico-familiar**, a los efectos de su aplicación a estudiantes de **los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	X				
Amplitud del contenido a evaluar.	X				
Congruencia con los indicadores.	X				
Coherencia con las dimensiones.		X			

#### Apreciación total:

Muy adecuado ( X ) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco Adecuado ( )

No adecuado ( )

Trujillo, a los 14 días del mes de diciembre del 2021

Apellidos y nombres: **DANITZA KARINA ROBLEDO GUTIÉRREZ**

DNI: **40352877**

Firma:



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **ENITH GABRIELA FLORES RODRÍGUEZ**, con Documento Nacional de Identidad N.º **17865579**, de profesión **DOCENTE**, grado académico **DOCTOR**, con código de colegiatura **2117865579**, labor que ejerzo actualmente como **DOCENTE**, en una institución educativa Militar Ramón Castilla.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **Cuestionario sobre factores socioeconómica-familiar**, cuyo propósito es medir **El nivel socioeconómico-familiar**, a los efectos de su aplicación a estudiantes de **los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	X				
Amplitud del contenido a evaluar.	X				
Congruencia con los indicadores.	X				
Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

Muy adecuado ( X ) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco Adecuado ( )  
No adecuado ( )

Trujillo, a los 13 días del mes de diciembre del 2021

Apellidos y nombres: **ENITH GABRIELA FLORES RODRÍGUEZ**.

DNI: **17865579** Firma:

Firma del Experto Informante,  
DNI: 17.865.579



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Yolanda Inés Alfaro Abanto, con Documento Nacional de Identidad N.º 18028792, de profesión DOCENTE, grado académico DOCTOR, con código de colegiatura 2118028792, labor que ejerzo actualmente como DOCENTE, en una institución educativa de educación básica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario sobre factores socioeconómica-familiar, cuyo propósito es medir El nivel socioeconómico-familiar, a los efectos de su aplicación a estudiantes de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	X				
Amplitud del contenido a evaluar.	X				
Congruencia con los indicadores.	X				
Coherencia con las dimensiones.	X				

**Apreciación total:**

Muy adecuado ( X ) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco Adecuado ( )

No adecuado ( )

Trujillo, a los 11 días del mes de diciembre del 2021

Apellidos y nombres: Alfaro Abanto Yolanda Inés DNI: 18028792 Firma: \_\_\_\_\_

Confiabilidad de Alfa de Conbrach, cuestionario factores socioeconómica-familiar

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,819	26

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	64,0000	69,286	,179	,821
VAR00002	63,8667	68,695	,240	,818
VAR00003	63,9333	63,781	,624	,801
VAR00004	64,1333	75,124	-,217	,842
VAR00005	64,3333	65,381	,553	,805
VAR00006	63,8667	67,552	,288	,816
VAR00007	64,2000	66,886	,407	,811
VAR00008	64,2667	65,210	,355	,814
VAR00009	63,9333	68,067	,279	,816
VAR00010	64,3333	65,381	,553	,805
VAR00011	63,7333	68,638	,279	,816
VAR00012	64,2000	66,600	,431	,810
VAR00013	63,9333	64,495	,451	,808
VAR00014	64,0667	70,638	,126	,821
VAR00015	64,2000	64,171	,503	,806
VAR00016	64,0667	69,210	,345	,814
VAR00017	64,0000	65,286	,562	,805
VAR00018	64,5333	65,267	,476	,808
VAR00019	64,0667	70,638	,126	,821
VAR00020	64,3333	65,381	,553	,805
VAR00021	64,0667	69,210	,345	,814
VAR00022	64,2000	66,600	,431	,810
VAR00023	64,2667	66,352	,457	,809
VAR00024	64,0667	70,638	,126	,821
VAR00025	64,3333	65,381	,553	,805
VAR00026	63,7333	68,638	,279	,816

Anexo 4 Base de datos

ENCUESTADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
E1	1	4	1	2	4	1	1	4	1	1	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	
E2	1	4	1	2	4	1	1	4	1	1	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	
E3	1	4	1	2	4	2	1	4	1	1	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	
E4	1	4	1	2	4	2	2	4	1	1	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	1
E5		2	2	2	4	2	2	4	1	1	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	1
E6	2	2	4	4	4	2	2	4	1	1	4	4	1	4	1	1	1	2	1	2	3	1	1	2	3	1	
E7	2	2	4	1	4	2	3	4	1	1	4	4	1	4	1	1	1	2	1	2	3	1	1	2	3	1	
E8	2	2	4	1	4	3	3	4	1	1	4	4	1	4	1	1	1	2	1	2	3	1	1	2	3	1	
E9	2	2	4	1	4	3	3	4	2	1	4	4	1	4	1	1	1	2	1	2	3	1	1	2	3	1	
E10	2	4	4	1	4	3	3	4	2	1	4	4	1	4	1	1	1	2	1	2	3	1	1	2	3	1	
E11	4	4	4	1	1	3	3	3	2	1	4	4	1	3	1	1	1	3	1	3	3	4	2	2	3	1	
E12	4	4	4	1	1	3	4	3	2	1	4	4	1	3	1	1	1	3	1	3	3	4	2	2	3	1	
E13	4	4	4	1	1	3	4	3	2	1	4	4	1	3	1	1	1	3	1	3	3	4	2	2	3	1	
E14	4	4	4	1	1	3	4	3	2	1	4	4	1	3	1	1	1	3	1	3	3	4	2	2	3	1	
E15	4	4	4	1	1	3	4	3	2	1	4	4	1	3	1	1	1	3	1	3	3	4	2	2	3	1	
E16	1	1	4	1	1	3	4	3	3	1	4	2	1	3	1	1	1	3	1	3	3	4	4	3	4	1	
E17	1	1	4	3	1	3	4	3	3	1	4	2	1	3	1	1	1	3	1	3	3	4	4	3	4	1	

E18	1	1	4	3	1	3	4	3	3	1	4	2	1	3	2	1	1	3	1	3	3	4	4	3	4	1
E19	1	1	4	3	1	3	4	3	3	1	4	2	1	3	2	1	1	3	1	3	3	4	4	3	4	1
E20	1	1	4	3	1	3	4	3	3	1	4	2	1	3	2	1	1	3	1	3	3	4	4	3	4	1
E21	1	1	3	3	3	4	4	1	3	1	4	2	1	2	2	1	1	4	1	3	3	4	4	3	4	1
E22	1	1	3	4	3	4	4	1	3	1	4	2	1	2	2	1	1	4	1	3	3	4	4	3	4	1
E23	1	1	3	4	3	4	4	1	3	1	4	2	1	2	2	1	1	4	1	3	3	4	4	3	4	1
E24	1	1	3	4	3	4	4	1	3	1	4	2	1	2	2	1	1	4	1	3	3	4	4	3	4	1
E25	1	1	3	4	3	4	4	1	3	1	4	2	1	2	2	1	1	4	1	3	3	4	4	3	4	1
E26	3	2	3	4	3	4	4	1	4	1	3	1	1	1	3	1	1	4	1	4	4	4	4	3	4	1
E27	3	2	3	4	3	4	4	1	4	1	3	1	1	1	3	1	1	4	1	4	4	4	4	3	4	1
E28	3	2	3	4	3	4	4	1	4	1	3	1	1	1	3	1	1	4	1	4	4	4	4	3	4	1
E29	3	2	3	4	3	4	4	1	4	1	3	1	1	1	3	1	1	4	1	4	4	4	4	3	4	1
E30	3	2	3	4	3	4	4	1	4	1	3	1	1	1	3	1	1	4	1	4	4	4	4	3	4	1
E31	1	3	3	4	2	4	4	2	4	1	3	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E32	1	3	3	3	2	4	4	2	4	1	3	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E33	1	3	3	3	2	4	4	2	4	1	3	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E34	1	3	3	3	2	4	4	2	4	1	3	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E35	4	3	3	3	2	4	4	2	4	1	3	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E36	4	3	4	3	4	4	4	2	4	1	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E37	4	3	4	3	4	4	4	2	4	1	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E38	1	3	4	3	4	4	4	2	4	1	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E39	1	3	4	3	4	4	4	2	4	1	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E40	1	3	4	3	4	4	4	2	4	1	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
E41	1	1	4	3	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	1
E42	1	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	1
E43	1	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	1
E44	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	1

<b>E45</b>	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
<b>E46</b>	3	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
<b>E47</b>	3	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
<b>E48</b>	3	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
<b>E49</b>	3	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1
<b>E50</b>	3	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	4	4	4	1

Base de datos bajo rendimiento escolar

N°	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
1	8	9.5	10
2	8	9	9
3	8	9.5	10
4	9	10	10
5	9	9	9
6	10	10.5	11
7	10	10.5	11
8	10	10	10
9	10	10.5	11
10	10	9.5	10
11	11	11	11
12	11	11	11
13	11	10	10
14	11	11	11
15	11	10	10
16	11	11	11
17	11	11	11
18	11	10	10
19	11	11	11
20	11	11	11
21	13	11.5	12
22	13	12	12
23	13	12	12
24	13	11	11
25	13	12	12
26	13	12	12
27	13	11.5	12
28	13	12	12
29	13	12	12
30	13	12	12
31	12	11	11
32	12	11.5	12
33	12	11.5	12
34	12	11	11
35	12	11.5	12
36	10	10.5	11
37	10	10.5	11
38	10	9.5	10
39	10	9.5	10

40	10	10.5	11
41	11	11	11
42	11	10.5	11
43	11	11	11
44	11	10.5	11
45	11	11	11
46	11	11	11
47	11	11	11
48	12	10.5	11
49	12	11.5	12
50	12	11.5	12

Matriz de consistencia

**Tabla 20:** Matriz de Consistencia

TÍTULO	FORMULACION DEL PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Factores que Influyen En el bajo Rendimiento escolar en matemática en estudiantes secundaria en Bambamarca – Cajamarca 2021	<b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es la influencia del factor Socioeconómico-familiar en el bajo rendimiento escolar en matemática con los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José	<b>Hi:</b> El factor socioeconómico-familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca –	<b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la influencia del factor Socioeconómico-familiar en el rendimiento escolar en matemática con los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José	<b>Variable independiente:</b> factor familiar y socioeconómica.  <b>Variable dependiente:</b> Bajo Rendimiento Escolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Familiar.</li> <li>● Socio económico.</li> <li>● Rendimient o escolar conceptual</li> <li>● Rendimient o escolar procedimen tal</li> <li>● Rendimient</li> </ul>	<p><b>Tipo de estudio:</b> Es de tipo cuantitativa, correlacional. causal</p> <p><b>Método:</b> Hipotético-deductivo</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b> No experimental, correlacional causal de corte transversal</p> <p>El esquema es el siguiente:</p> <p>M → O1 → O2</p>

	<p>Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>- ¿Cuál es el nivel del factor Socioeconómico-familiar de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel del rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del nivel secundaria de</p>	<p>Cajamarca 2021.</p> <p><b>Ho:</b> El factor socioeconómico-familiar no influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p><b>Hi2:</b> El factor socioeconómico influye en el bajo rendimiento</p>	<p>Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICOS</b></p> <p>-Identificar el nivel del factor Socioeconómico-familiar de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.</p> <p>-Identificar el nivel del rendimiento escolar en</p>		<p>o escolar actitudinal</p>	<p>Dónde:</p> <p><b>M:</b> Representa la muestra del total de estudiantes con bajo rendimiento escolar en secundaria.</p> <p><b>O1:</b> factores familiares y socioeconómica.</p> <p><b>O2:</b> Bajo rendimiento escolar.</p> <p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>116 Estudiantes con bajo rendimiento escolar del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga del distrito de Bambamarca – Cajamarca 2021.</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>50 estudiantes con bajo rendimiento escolar de los estudiantes de secundaria</p>
--	--	---	---	--	------------------------------	--

	<p>la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021? -¿Cuál es la influencia del factor socioeconómico en el rendimiento escolar de matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021 ? -¿Cuál es la influencia del factor familiar en el rendimiento escolar</p>	<p>escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. <b>Ho:</b> El factor socioeconómico no influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. <b>Hi1:</b> El factor</p>	<p>matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021. -Establecer la influencia del factor socioeconómico en el rendimiento escolar de matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca–</p>			<p>I.E. José Gálvez la Hualanga del distrito de Bambamarca – Cajamarca 2021.</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta Observación</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario. Ficha de resumen</p>
--	--	--	--	--	--	--

	<p>el de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021 ?</p>	<p>familiar influye en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021.</p> <p><b>Ho:</b> El factor familiar no influyen en el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca –</p>	<p>Cajamarca 2021</p> <p>-Establecer la influencia del factor familiar en el rendimiento escolar el de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. José Gálvez la Hualanga – Bambamarca – Cajamarca 2021</p>			
--	--	--	--	--	--	--

		Cajamarca 2021.				
--	--	-----------------	--	--	--	--