

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

### **TESIS:**

**AUTOESTIMA Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO  
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 2° GRADO  
DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. INGENIERÍA, CAJAMARCA, 2022**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

Presentado por:

**RICHARD PORTILLA PÉREZ**

Asesor:

**Dr. JUAN EDILBERTO JULCA NOVOA**

Cajamarca, Perú

2025



## **CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD**

1. Investigador:

Richard Portilla Pérez

DNI: 70172387

Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Docencia e Investigación Educativa

2. Asesor: Dr. Juan Edilberto Julca Novoa

3. Grado académico o título profesional

- Bachiller       Título profesional       Segunda especialidad  
 Maestro       Doctor

4. Tipo de Investigación:

- Tesis       Trabajo de investigación       Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico

5. Título de Trabajo de Investigación:

Autoestima y su relación con el Rendimiento Académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022

6. Fecha de evaluación: **19/12/2025**

7. Software antiplagio: **X TURNITIN**       URKUND (OURIGINAL) (\*)

8. Porcentaje de Informe de Similitud: **7%**

9. Código Documento: **3117:542345283**

10. Resultado de la Evaluación de Similitud:

**X APROBADO**       PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **31/12/2025**

Firma y/o Sello  
Emisor Constancia

.....  
**Dr. Juan Edilberto Julca Novoa**  
DNI: 26685531

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2025 by  
**RICHARD PORTILLA PÉREZ**  
Todos los derechos reservados



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD  
**Escuela de Posgrado**  
CAJAMARCA - PERU



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las ....17..... horas, del día 17 de noviembre de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. CÉSAR ENRIQUE ALVAREZ IPARRAGUIRRE**, **Dr. LUIS ENRIQUE ZELAYA DE LOS SANTOS**, **Dr. CARLOS ENRIQUE MORENO HUAMÁN**, y en calidad de Asesor el **Dr. JUAN EDILBERTO JULCA NOVOA**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: “**AUTOESTIMA Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. INGENIERÍA, CAJAMARCA, 2022**”, presentado por el Bachiller en Educación **RICHARD PORTILLA PÉREZ**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó...**APROBÓ**.....con la calificación de **DIFUSIÓN (16) - BUENO**.....la mencionada Tesis; en tal virtud, el Bachiller en Educación **RICHARD PORTILLA PÉREZ**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación, con Mención en **DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**.

Siendo las **18:20**.. horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....  
**Dr. Juan Edilberto Julca Novoa**  
Asesor

.....  
**Dr. César Enrique Alvarez Iparraguirre**  
Jurado Evaluador

.....  
**Dr. Luis Enrique Zelaya De Los Santos**  
Jurado Evaluador

.....  
**Dr. Carlos Enrique Moreno Huamán**  
Jurado Evaluador

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía y fortaleza.

A mis padres, por su amor y ejemplo de vida.

Y a mi hija, mi mayor inspiración y motor para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser mi guía constante.

A mis padres, por su ejemplo y valiosas enseñanzas.

A mi asesor, por compartir su conocimiento, por su orientación y paciencia durante el desarrollo de esta investigación.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
LISTA DE TABLAS .....	xii
LISTA DE FIGURAS.....	xiv
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS .....	xv
Resumen.....	xvi
Abstract .....	xvii
INTRODUCCIÓN .....	xviii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.    Planteamiento del problema.....	1
2.    Formulación del problema .....	3
2.1.    Problema principal .....	3
2.2.    Problemas derivados .....	3
3.    Justificación de la investigación .....	3
3.1.    Justificación teórica .....	3
3.2.    Justificación práctica.....	4
3.3.    Justificación metodológica.....	5
4.    Delimitación de la investigación.....	5
4.1.    Epistemológica.....	5
4.2.    Espacial .....	6
4.3.    Temporal .....	6
4.4.    Línea y eje de investigación.....	6
5.    Objetivos de la investigación.....	6

5.1.	Objetivo general.....	6
5.2.	Objetivos específicos .....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....		8
1.	Antecedentes de la investigación .....	8
1.1.	A Nivel Internacional.....	8
1.2.	A Nivel Nacional .....	10
1.3.	A Nivel local .....	11
2.	Marco Teórico-científico de la investigación .....	13
2.1.	Perspectiva Teórica de Stanley Coopersmith .....	13
2.2.	Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura .....	15
2.3.	Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky .....	17
2.4.	Teoría del Aprendizaje Significativo de David Paul Ausubel .....	19
2.5.	Aspectos complementarios de la variable autoestima .....	20
2.6.	Aspectos complementarios de la variable rendimiento académico .....	23
2.7.	Autoestima y rendimiento académico.....	31
3.	Definición de términos básicos .....	31
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		33
1.	Caracterización y contextualización .....	33
1.1.	Perfil de la institución educativa.....	33
1.2.	Reseña histórica breve de la Institución Educativa.....	34
1.3.	Características demográficas y socioeconómicas .....	34
1.4.	Características culturales y ambientales .....	34
2.	Hipótesis de investigación .....	35
2.1.	Hipótesis General .....	35
2.2.	Hipótesis específicas .....	35

3.	Variables de investigación .....	35
3.1.	Matriz de operacionalización de variables.....	36
4.	Población y muestra.....	39
4.1.	Población.....	39
4.2.	Muestra .....	39
5.	Unidades de análisis.....	40
6.	Métodos de investigación .....	40
6.1.	Método científico .....	40
6.2.	Método estadístico .....	40
6.3.	Método Descriptivo .....	41
6.4.	Método analítico .....	41
6.5.	Método hipotético .....	41
6.6.	Método sintético: .....	42
7.	Tipo de investigación.....	42
8.	Diseño de investigación .....	42
9.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	43
9.1.	Instrumento para identificar la autoestima.....	43
9.2.	Instrumento para determinar el rendimiento académico.....	44
10.	Técnicas para el procesamiento y análisis de información .....	45
11.	Validez y confiabilidad .....	46
11.1.	Validez:.....	46
11.2.	Confiabilidad: .....	47
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	49	
1.	Análisis y discusión de resultados por dimensiones .....	49
1.1.	De la Variable: Autoestima.....	49

1.2. De la variable: Rendimiento académico .....	56
2. Resultados totales, análisis y discusión .....	65
2.1. Variable autoestima .....	65
2.2. Variable Rendimiento académico .....	68
3. Prueba de Hipótesis: .....	73
3.1. Hipótesis General .....	74
3.2. Hipótesis Específicas 1 .....	76
3.3. Hipótesis específica 2 .....	78
3.4. Hipótesis especifica 3 .....	79
CAPÍTULO V: PROPUESTA DE MEJORA.....	83
1. Título.....	83
2. Introducción .....	83
3. Responsabilidad en la implementación y ejecución de la propuesta .....	83
4. Fundamentación: .....	84
5. Objetivos: .....	85
5.1. Objetivo General:.....	85
5.2. Específicas: .....	86
6. Metodología: .....	86
7. Cronograma.....	87
8. Logros esperados .....	87
9. Beneficios: .....	88
10. Presupuesto: .....	89
11. Conclusiones de la propuesta de mejora.....	89
12. Referencias bibliográficas.....	90
CONCLUSIONES .....	91

RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS .....	92
LISTA DE REFERENCIAS .....	93
APÉNDICES Y ANEXOS .....	98

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Niveles de logro de educación secundaria.....	26
<b>Tabla 2:</b> Ambientes I.E.P Ingeniería 2022.....	33
<b>Tabla 3:</b> Población de 2° grado de la I.E.P. Ingeniería 2022.....	39
<b>Tabla 4:</b> Muestra de los estudiantes de 2° de la I.E.P. Ingeniería 2022.....	40
<b>Tabla 5:</b> Escala y baremos de las dimensiones de la variable Autoestima .....	44
<b>Tabla 6:</b> Escala de calificación CNEB para 2° secundaria .....	45
<b>Tabla 7:</b> Pruebas de Normalidad.....	46
<b>Tabla 8:</b> Prueba Piloto - Alfa de Cronbach.....	47
<b>Tabla 9:</b> Autoestima – Área Personal .....	49
<b>Tabla 10:</b> Autoestima – Área Social .....	50
<b>Tabla 11:</b> Autoestima – Área Familiar .....	52
<b>Tabla 12:</b> Autoestima Área Académica.....	54
<b>Tabla 13:</b> Resuelve problemas de cantidad.....	56
<b>Tabla 14:</b> Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio .....	58
<b>Tabla 15:</b> Resuelve problemas de forma, movimiento y localización .....	59
<b>Tabla 16:</b> Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre .....	61
<b>Tabla 17:</b> Dimensiones de la variable Rendimiento académico .....	63
<b>Tabla 18:</b> Variable Autoestima.....	65
<b>Tabla 19:</b> Estadísticos descriptivos de la variable Autoestima.....	66
<b>Tabla 20:</b> Equivalencias entre calificaciones numéricas y niveles de logro .....	68
<b>Tabla 21:</b> Variable Rendimiento académico.....	69
<b>Tabla 22:</b> Estadísticos descriptivos de la variable Rendimiento académico .....	71
<b>Tabla 23:</b> Pruebas de Normalidad.....	73
<b>Tabla 24:</b> Prueba de correlación estadística de la V1 y V2 de Rho de Spearman .....	74

<b>Tabla 25:</b> Variable Autoestima .....	77
<b>Tabla 26:</b> Variable Rendimiento académico.....	78
<b>Tabla 27:</b> Prueba de correlación hipótesis específica 3 .....	80

**LISTA DE FIGURAS**

	Pág.
Figura 1 : Factores que afectan el rendimiento académico .....	30
Figura 2 : Autoestima - Área personal .....	49
Figura 3 : Autoestima Área Social.....	51
Figura 4 : Autoestima Área Familiar .....	52
Figura 5 : Autoestima Área Académica.....	54
Figura 6 : Resuelve problemas de cantidad .....	56
Figura 7 : Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	58
Figura 8 : Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	60
Figura 9 : Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre .....	62
Figura 10 : Rendimiento académico por dimensiones.....	63
Figura 11 : Variable Autoestima.....	65
Figura 12 : Rendimiento Académico .....	69

## **LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS**

APA: American Psychological Association.

art.: Artículo.

CNEB: Currículo Nacional de Educación Básica Regular.

ECE: Encuesta Censal de Estudiantes

ED.: Educación.

$H_0$ : Hipótesis Nula.

$H_1$ : Hipótesis General.

I.E.: Institución Educativa.

I.E.P.: Institución Educativa Privada

MBDD: Marco del Buen Desempeño Docente.

MINEDU: Ministerio de Educación.

N.<sup>o</sup>: Número).

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

p.: página.

R.D.: Resolución directoral.

SIAGIE: Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa.

SPSS: Paquete estadístico para las ciencias sociales

UGEL: Unidad de Gestión Local.

## Resumen

La investigación tuvo como propósito determinar la relación entre autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca en el año 2022, formulándose la hipótesis de la existencia de una relación directa y significativa entre ambas variables. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo correlacional y de corte transversal, y contó con una muestra de 59 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizó la Escala de Autoestima de Coopersmith, adaptada al contexto local, y una ficha de registro de datos para el rendimiento académico en Matemática, los resultados confirmaron la hipótesis planteada, evidenciándose que existe una relación directa y muy alta, entre la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática; Asimismo, se determinó que los estudiantes presentaron un nivel medio de autoestima y un rendimiento académico deficiente en el área de Matemática, situándose predominantemente en los niveles de inicio y proceso. Finalmente, se identificó una relación directa y alta entre la dimensión personal, social, familiar y académica de la autoestima con el rendimiento académico en el área de Matemática, lo que refuerza la idea que, al fortalecer la autoestima, esta contribuye a mejorar el rendimiento académico de esta área.

**Palabras clave:** autoestima, rendimiento académico.

## Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship between self-esteem and academic performance in the area of Mathematics among second-grade secondary school students at I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, in 2022, formulating the hypothesis of the existence of a direct and significant relationship between both variables. The study was conducted under a quantitative approach, with a non-experimental, correlational, and cross-sectional design, and included a sample of 59 students. Data collection was carried out using the Coopersmith Self-Esteem Scale, adapted to the local context, and a data recording form for academic performance in Mathematics. The results confirmed the proposed hypothesis, revealing a very high and direct relationship between self-esteem and academic performance in Mathematics. Likewise, it was determined that the students presented a medium level of self-esteem and deficient academic performance in Mathematics, predominantly at the initial and in-process levels. Finally, a direct and high relationship was identified between the personal, social, family, and academic dimensions of self-esteem and academic performance in Mathematics, reinforcing the idea that strengthening self-esteem contributes to improving academic performance in this subject area.

**Keywords:** self-esteem, academic performance.

## INTRODUCCIÓN

Es ampliamente reconocida que la educación es un elemento crucial para el desarrollo tanto personal, social como económico de cualquier país, por lo que su calidad constituye un factor determinante en el progreso de toda sociedad, y dentro de los múltiples componentes que intervienen en el proceso educativo, el rendimiento académico ha sido tradicionalmente asociado con habilidades cognitivas, sin embargo, investigaciones recientes han demostrado que los factores afectivos también desempeñan un rol crucial en dicho rendimiento, siendo la autoestima uno de los elementos emocionales que más influye en el desempeño académico.

El interés que generó la presente investigación surgió tras observar en el aula de clases conductas frecuentes de inseguridad, escasa participación en clase, baja autovaloración, poca participación y dificultades académicas, estas manifestaciones generaron la inquietud por determinar si la autoestima puede estar relacionada directamente con el rendimiento académico. A pesar de que los estudiantes cuentan con recursos y oportunidades similares, se constató una gran disparidad en los logros académicos, lo que reforzó la necesidad de profundizar en esta problemática. En consecuencia, el objetivo principal de esta investigación fue determinar la relación que existe entre la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática.

La relevancia de la presente investigación radica en que el área de Matemática constituye un área que presenta frecuentemente dificultades para muchos estudiantes, a pesar de ser considerada como crucial para el desarrollo del pensamiento lógico y la resolución de problemas; además, la autoestima podría influir directamente en la forma como los estudiantes enfrentan esta área. No obstante, uno de los desafíos del estudio fue la escasa disponibilidad de instrumentos contextualizados para evaluar estas variables, lo que motivó al investigador a adaptar la Escala de Autoestima de Coopersmith a un lenguaje sencillo y propio de las características de la población objetivo y del mismo modo validado por expertos en el área de

psicología; lo propio para la variable rendimiento académico, se diseñó una ficha de registro de datos en función de las competencias y capacidades establecidas por el Currículo Nacional de Educación Básica, siendo validada por especialistas del área de Matemática.

Desde la perspectiva metodológica, la investigación adoptó un enfoque cuantitativo, no experimental, con alcance correlacional con diseño retrospectivo y de corte transversal, con una población y muestra de 59 estudiantes del segundo grado de educación secundaria, seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

Esta investigación se estructura en cinco capítulos:

Capítulo I: Se detalla la formulación del problema, objetivos y la delimitación de la investigación, así como la justificación y su relevancia en el contexto educativo actual.

Capítulo II: Se presentan los antecedentes, contexto, teorías, modelos y perspectivas que constituyen su sustento teórico al problema de investigación.

Capítulo III. Se expone el marco metodológico que aborda aspectos como la hipótesis, las variables, la población, muestra, unidad de análisis, método, diseño de la investigación, sus técnicas de recopilación y análisis de datos, así como los criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos en la investigación.

Capítulo IV: En este capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron del análisis estadístico junto con su discusión en relación con los objetivos planteados y la hipótesis de trabajo, constatando la existencia de una correlación significativa entre la autoestima y el rendimiento académico.

Capítulo V: Se presenta la propuesta de mejora, conclusiones y sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

El objetivo de esta investigación es además de evidenciar la existencia de una relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico en Matemática, busca

mejorar la educación desde una perspectiva integral, considerando aspectos emocionales como factores clave para el desarrollo de los aprendizajes.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1. Planteamiento del problema

El bajo rendimiento académico y específicamente en el área de Matemática, es considerado como un reflejo del grado de adquisición de conocimientos y constituye en la actualidad, uno de los más grandes problemas para la mayoría de los países del mundo, lo que motiva a muchos expertos realizar estudios, para determinar las causas o factores que expliquen dicho problema.

A nivel internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2022), basándose en informe emitido por el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes que se llevó a cabo el año 2020, indica que el Perú con respecto al año 2018 tuvo resultados favorables en aproximadamente siete puntos en lectura de 401 a 408, cuatro en ciencias de 404 a 408. Sin embargo, en Matemática descendió un promedio de nueve puntos de 400 a 391, ocupando así el puesto 59 de una lista de 81 países y regiones evaluadas en el mundo.

En América Latina, el Perú está por debajo de Chile y Uruguay pero lo supera en el ranking a países como Costa Rica, Colombia, Brasil, Argentina, Jamaica, Panamá y Guatemala, ocupando este último, el puesto 74, además El Salvador, República Dominicana y Paraguay se sitúan entre el puesto 77 a 80 ocupando así las últimas posiciones del Ranking Global; asimismo el informe de PISA indica que el 66% de estudiantes no logra desarrollar las competencias fundamentales en Matemática, mientras que únicamente el 34% de los estudiantes peruanos alcanza el mínimo necesario para desenvolverse en el mundo contemporáneo. A pesar de tener ligeras mejoras sigue siendo un problema que aqueja y preocupa, a la mayoría de los peruanos.

En el ámbito nacional, según el informe de Ministerio de Educación (MINEDU, 2022), se llevó a cabo una evaluación censal estandarizada, la denominada Evaluación

Censal de Estudiantes (ECE) a nivel nacional, mediante la oficina de medición de la calidad de los aprendizajes a instituciones educativas públicas y privadas a nivel nacional, se determinó que, en el año 2022, los estudiantes de 2° Grado de secundaria, en el área de Matemáticas, solo el 12.7% obtuvo resultado satisfactorio, un 20,1% en proceso, el 36,8% en inicio y el 30% el nivel previo al inicio.

En el ámbito local, de acuerdo con el (MINEDU, 2022) referente a la unidad de gestión local de Cajamarca, los resultados de la ECE correspondientes al año 2022, en el segundo grado de educación secundaria de entidades educativas públicas y privadas, se determinó que en el área de Matemática sólo 7,5% logró alcanzar el nivel satisfactorio, siendo un porcentaje bastante preocupante, pues da a notar las dificultades y limitaciones que los estudiantes tienen en el desarrollo de las competencias de esta área académica.

En la Institución Educativa Privada Ingeniería, en el nivel secundaria, se evidenció un bajo rendimiento académico en el área de Matemática durante el primer trimestre del año lectivo 2022, según el reporte de notas del primer trimestre solo el 24,6% de estudiantes alcanzó el nivel de logro destacado. Esta situación ha generado preocupación, ya que se presume es debido a la baja autoestima que presentan los estudiantes, frente a esta problemática surge la necesidad de investigar si el bajo rendimiento de los estudiantes está directamente relacionado con la baja autoestima.

Por tanto, considerando la importancia que algunos investigadores atribuyen al grado de autoestima en el desempeño académico, así como la opinión de los docentes de la institución educativa, quienes manifiestan que más del 45% de los estudiantes, actualmente presentan inseguridad, desmotivación, falta de interés entre otras emociones que indican su aptitud frente al desarrollo del área de Matemática, se ha tenido a bien investigar si existe relación entre la autoestima y el rendimiento académico en el área de

Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. "Ingeniería", Cajamarca, año 2022.

## **2. Formulación del problema**

### **2.1. Problema principal**

¿Cuál es la relación entre la Autoestima y el rendimiento académico del área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?

### **2.2. Problemas derivados**

**PD1.** ¿Cuál es el nivel de autoestima de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?

**PD2.** ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico del área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?

**PD3.** ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?

**PD4.** ¿El planteamiento de una propuesta, fundamentada en la perspectiva teórica de Coopersmith, para elevar la autoestima, permitiría mejorar el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca?

## **3. Justificación de la investigación**

### **3.1. Justificación teórica**

Este estudio encuentra su fundamento teórico en la necesidad de profundizar la relación entre la autoestima y el rendimiento académico, centrándose de manera particular en el área de Matemáticas dentro de colegios privados a nivel local. A pesar de que ya existen trabajos que analizan por separado estas dos variables, sigue faltando

evidencia que muestre de forma clara cómo se relacionan en grupos específicos; Por ello, este estudio pretende ofrecer datos que sirvan tanto de base conceptual como de guía para diseñar programas educativos que fortalezcan la autoestima y a la vez, mejore el rendimiento académico.

El estudio de la autoestima se fundamentó en los aportes de Stanley Coopersmith, quien plantea que ésta se construye a partir de como un individuo percibe su propio valor, y se complementa con los aportes de Albert Bandura, quien en su teoría del aprendizaje social enfatiza como la autoeficacia y las emociones tienen un impacto directo en el rendimiento académico. En cuanto al rendimiento académico, se respalda en las teorías de David Ausubel, quien destaca el papel clave que cumplen los conocimientos previos y la organización del aprendizaje, y de Lev Vygotsky, quien pone énfasis en la importancia del entorno social y la zona de desarrollo próximo en el proceso de construcción del conocimiento.

### **3.2. Justificación práctica**

La investigación resulta pertinente porque aborda un problema real, pues el estudio surge a partir de la observación de estudiantes con baja participación, inseguridad y desmotivación, factores que impactan en su desempeño académico.

Los resultados permitieron diseñar estrategias como tutorías, talleres de desarrollo personal y programas pedagógicos que fortalezcan la autoestima, con el fin de mejorar el aprendizaje, además de brindar herramientas prácticas a docentes, directivos y padres para intervenir de manera oportuna y efectiva, los principales beneficiados serán los estudiantes, ya que al potenciar su autoestima también se favorecerá su rendimiento escolar y bienestar emocional.

### **3.3. Justificación metodológica**

La justificación metodológica de esta investigación surge del compromiso por responder a una realidad concreta, contar con un instrumento que refleje el contexto de los estudiantes de educación secundaria de Cajamarca, es por ello que se optó por adaptar localmente la Escala de Autoestima de Coopersmith, considerando la carencia de herramientas ajustadas al entorno sociolingüístico de la región, esta adaptación fue validada por expertos en psicología, los mismos que evaluaron la pertinencia, claridad y confiabilidad de cada uno de los ítems del instrumento, esta propuesta se convierte en un aporte metodológico significativo con un potencial para ser utilizado en futuras investigaciones en contextos similares.

Este trabajo de investigación también aportó con un instrumento denominado “Ficha de registro de datos”, validado por expertos en el área de Matemática, el cual permitió un análisis más preciso en cuanto al rendimiento académico y permitirá adaptar y/o aplicar en futuras investigaciones.

Además, dentro de la institución educativa gracias a los resultados obtenidos, permitirá a los directivos y en general a la comunidad educativa tomar decisiones para alinear sus estrategias y políticas con los objetivos de la institución, buscando una mejora en su servicio con la finalidad de garantizar mejores resultados.

## **4. Delimitación de la investigación**

### **4.1. Epistemológica**

Este trabajo de investigación se llevó a cabo bajo el paradigma positivista, con enfoque cuantitativo, tal como menciona Herrera (2018), este enfoque busca identificar con precisión y validez científica las causas reales, temporales o simultáneas de un determinado fenómeno. En relación con el enfoque cuantitativo, Hernández et al. (2014), lo describen como “Un proceso estructurado que formula una hipótesis, diseña

un plan para recopilar y analizar datos cuantitativos mediante métodos estadísticos, y concluye con recomendaciones basadas en los resultados” (p. 49).

#### **4.2. Espacial**

La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Privada Ingeniería, que pertenece al distrito de Cajamarca, provincia y departamento del mismo nombre, ubicada en el Jr. Beato Masías N° 687 - Barrio San Martín, específicamente con los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Educación Básica Regular.

#### **4.3. Temporal**

La presente investigación fue desarrollada durante el año académico 2022.

#### **4.4. Línea y eje de investigación**

Este trabajo de investigación se enmarca en la línea de investigación de gestión del conocimiento y del potencial humano, y se orienta al eje de desarrollo personal y académico en contextos educativos.

### **5. Objetivos de la investigación**

#### **5.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre la autoestima y el rendimiento académico del área de Matemática, de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022

#### **5.2. Objetivos específicos**

**OE<sub>1</sub>.** Establecer el nivel autoestima de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

**OE<sub>2</sub>.** Identificar el nivel rendimiento académico del área de Matemática, de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

**OE<sub>3</sub>.** Establecer la relación que existe entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico del área de Matemática, de los estudiantes de 2° grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022

**OE<sub>4</sub>.** Formular una Propuesta, fundamentada en la perspectiva teórica de la autoestima de Coopersmith orientada a fortalecer la autoestima y mejorar el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 1. Antecedentes de la investigación

#### 1.1. A Nivel Internacional

Piñero (2021), en su tesis doctoral denominada *Personalidad, autoconcepto y rendimiento escolar en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria*, presentada ante la Universidad de Alicante de España, concluyó que los estudiantes que presentan niveles bajos de rendimiento académico se describen emocionalmente inestables e introvertidos, en cambio los estudiantes con altos niveles en rendimiento académico son emocionalmente más estables. Lo que para el investigador el autoconcepto académico es un indicador significativo y positivo del éxito académico, implicando que los estudiantes responsables y emocionalmente estables alcanzan mayores tasas de éxito académico y una mayor probabilidad de aprobar satisfactoriamente sus asignaturas.

La metodología de la tesis de Piñero (2021) se basó en un enfoque cuantitativo con diseño correlacional, con una muestra de 1,498 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria de la provincia de Alicante en la Región de Murcia, aplicando el Cuestionario de Personalidad de Eysenck, para medir la personalidad, para el medir el autoconcepto académico se aplicó el denominado cuestionario de Autoconcepto II, constituido por un total de 102 ítems; el análisis se realizó mediante técnicas estadísticas multivariadas, incluyendo regresión y predicción de éxito académico.

Zhao et al. (2021), en su artículo científico denominado *Autoestima y compromiso académico entre adolescentes: Un modelo de mediación moderada*, presentada en la revista psicológica UIDE de Arizona, en su investigación cuantitativa de tipo correlacional, aplicada a una muestra de 480 adolescentes de una edad promedio de 14 años, concluyeron que una autoestima elevada favorece el rendimiento académico esto se puede verificar a partir de los resultados obtenidos en su investigación:

*Los análisis de correlación de Pearson revelando que la autoestima se correlacionaba positivamente con el compromiso académico ( $r = 0,23$  con un  $p < 0,01$ ) y la autoeficacia académica ( $r = 0,36$  con un  $p < 0,01$ ), y el compromiso académico se correlacionaba positivamente con la autoeficacia académica ( $r = 0,52$  con un  $p < 0,01$ ).*

Zhao et al. (2021), concluyeron que existe una relación directa entre la autoestima, el compromiso y la autoeficiencia académica. Es decir, los estudiantes que poseen una buena autoestima tienden a manifestar un mayor compromiso académico, así como una percepción positiva de sus capacidades favorece para enfrentar nuevos desafíos, confiando en sus habilidades para alcanzar el éxito académico a través del esfuerzo y la perseverancia.

Martínez et al. (2023), en su artículo científico *Autoestima en niñas, niños y adolescentes que viven en una institución del gobierno de México*, publicado en la revista ciencia latina, desarrollaron una investigación de enfoque cuantitativo y diseño descriptivo correlacional, cuya muestra fue de 40 estudiantes entre 6 y 16 años. Encontraron que el 40% de estudiantes presento una autoestima alta, el 25% y una autoestima media y el 35% autoestima baja, además concluyeron que, si existe una relación significativa entre la autoestima y el rendimiento académico, por lo que se deduce que es imprescindible implementar programas educativos orientados a fortalecer la autoestima de los estudiantes para favorecer conductas saludables y mejoras en el desempeño académico. Al tratarse de un diseño descriptivo el estudio no contrasta hipótesis causales, por lo que los autores recomiendan desarrollar investigaciones longitudinales o experimentales que permitan evaluar de manera directa el impacto de la autoestima sobre rendimiento académico y bienestar psicológico.

## 1.2. A Nivel Nacional

Mollo (2020), en su tesis de Maestría denominada *Autoestima y rendimiento académico en estudiantes de tercer año de secundaria de una Institución Educativa en San Martín de Porras, 2020*, presentada ante la Universidad Cesar Vallejo, desarrolló una investigación cuantitativa y correlacional con una muestra de 75 estudiantes, identificando una relación significativa entre la autoestima y el rendimiento académico en los estudiantes de su muestra. Asimismo, los componentes afectivo, social y académico de la autoestima, también mostraron una relación significativa con el rendimiento académico, evidenciándose que factores emocionales, sociales y cognitivos influyen de manera directa al desempeño escolar, estos hallazgos sugieren la importancia de considerar dichas variables en futuras investigaciones educativas.

Lázaro (2021), en su tesis de Maestría denominada *Autoestima y Rendimiento Académico en las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Morococha, Yauli en Tarma, Perú*, presentada ante la Universidad Nacional del Centro del Perú, en su investigación de tipo descriptiva correlacional de corte transversal, aplicada a una muestra de 247 estudiantes del nivel secundaria, llegó a la conclusión de que la autoestima ejerce una fuerte influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria, particularmente una correlación moderada entre la dimensión académica de la autoestima y el rendimiento académico, así como una correlación baja entre la autoestima personal y el rendimiento académico, además observó una correlación moderada entre la autoestima familiar y el desempeño académico y una correlación baja entre la autoestima emocional y el rendimiento académico. Lázaro concluye que la autoestima es un factor determinante en el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundaria.

Minaya (2022), en su tesis de Maestría titulada *Autoestima y rendimiento académico en los estudiantes de la I.E. Juan Espinoza Medrano, Andahuaylas 2021*; presentada ante la Universidad César Vallejo, su investigación no experimental, de tipo correlacional de corte transversal, aplicada a una muestra de 80 estudiantes del nivel secundaria, llegó a la conclusión de que existe una relación moderada entre la autoestima y el rendimiento académico, respecto a las dimensiones, identificó una valoración moderadamente baja entre la dimensión del yo general y el rendimiento académico con un rho = 0,337, lo que indica que una autoevaluación positiva contribuye a un mejor desempeño escolar. Además de una relación moderadamente baja entre la dimensión social con una rho = 0,361, la dimensión familiar con una rho = 0,353 y la dimensión escolar con una rho = 0,255 con el rendimiento académico, lo que indica que las interacciones sociales, el apoyo familiar y el entorno escolar afectan los resultados académicos. Además, Minaya determinó que un 63,8% de los estudiantes presentó una autoestima en la categoría promedio y con respecto al rendimiento académico, el 40% alcanzó la categoría A, el 26,3% la B, el 23,8% la AD y el 10% la C lo que el investigador determina que es muy importante fortalecer la autoestima y el entorno emocional para mejorar el desempeño académico.

### **1.3. A Nivel local**

Chávez (2020), en su tesis de Maestría denominada *Relación de la autoestima con el rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa “Pampa Verde” – Huasmín, Celendín – Cajamarca, 2019*, presentada a la Universidad César Vallejo, en su estudio, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental descriptivo correlacional, trabajó con una muestra de 20 estudiantes, empleando un cuestionario y una ficha de recolección de datos. Los resultados mostraron que la autoestima se ubicó mayoritariamente en el nivel “Bueno” con un 35 % y “Regular” un 25 %, mientras que

el rendimiento académico se concentró principalmente en el nivel “Proceso” con un 55 % y “Logro” un 35 %. En la contrastación estadística evidenció una correlación nula entre ambas variables, reportándose un coeficiente de Pearson de 0.0002, lo que indica que, en este contexto específico, la autoestima no presentó una relación significativa con el rendimiento académico, mostrando que no siempre se manifiestan de manera consistente en todas las poblaciones escolares.

Costilla (2023), en su tesis de Maestría denominada *Habilidades sociales y su influencia en la autoestima en niños y adolescentes de una institución educativa de Cajamarca*, presentada ante la Universidad César Vallejo, en su investigación cuantitativa, no experimental, aplicada a una muestra de 77 estudiantes, confirmó su hipótesis al evidenciar que las habilidades sociales ejercen una influencia positiva y significativa sobre la autoestima. Los resultados mostraron que más del 50 % de los participantes presentaba habilidades sociales adecuadas, mientras que cerca del 48 % alcanzaba un nivel alto de autoestima, lo que refleja una correspondencia directa entre ambas variables. También observó que los estudiantes con mejores habilidades sociales tendían a mostrar mayor seguridad personal, mejor adaptación al entorno escolar, mayor capacidad para relacionarse con sus pares y docentes, y mejores actitudes hacia el aprendizaje, lo cual repercute favorablemente en su motivación y rendimiento académico.

## **2. Marco Teórico-científico de la investigación**

El presente trabajo de investigación, en lo que concierne a la variable 1, se fundamentó en la Perspectiva Teórica de Stanley Coopersmith y la Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura y con respecto a la variable 2, se fundamentó en la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky y la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel.

### **2.1. Perspectiva Teórica de Stanley Coopersmith**

Coopersmith (1967), define la autoestima como “la evaluación personal que el individuo hace de sí mismo en función de cuánto se considera valioso, competente y digno de respeto” (p. 35). Entendiéndose que la autoestima no se determina únicamente por el estado de ánimo, sino también por la magnitud de su valoración, autopercepción y respeto, elementos que se desarrollan en función de las experiencias positivas en entornos familiares y educativos, por consiguiente, es de suma importancia preservar el entorno en el que los estudiantes crecen para fortalecer su autoestima y promover su desarrollo personal.

CooperSmith (1967), señala que la autoestima se manifiesta a través de cuatro aspectos fundamentales (p. 157). Esta clasificación se basa en criterios de amplitud y radio de acción, las mismas que el investigador ha tenido a bien considerar como dimensiones de la variable autoestima.

**a) Área personal/Sí mismo.** Reside en la percepción que el individuo tiene y que persiste en mantener, sobre su apariencia física y rasgos personales.

El investigador ha considerado esta área como la primera dimensión, incorporando como indicadores los siguientes ítems:

P1. Las cosas, que no entiendo, me preocupan.

P2. Soy persistente siempre ante las adversidades.

P3. Tengo una buena opinión acerca de mí mismo.

P4. Si tengo algo que decir, lo digo.

P5. Me siento plenamente satisfecho de ser quien soy.

P6. Siento que se puede confiar en mí.

P7. Soy capaz de decidir por mí mismo lo que debo hacer.

P8. Estoy satisfecho con las cosas que hago.

P9. Me siento orgulloso de mí mismo.

P10. Aprecio cuando me llaman la atención, ya que me ayuda a mejorar.

**b) Área social/Social–pares.** Se refiere a la sensación de estar preparado para enfrentar con éxito las diversas situaciones sociales, a compartir también habilidades y destrezas en las interacciones con amigos y colegas, así como en la interacción con otros en diversos contextos sociales.

El investigador ha considerado esta área como la segunda dimensión, incorporando como indicadores los siguientes ítems:

P11. Soy una persona muy divertida.

P12. Los chicos aceptan mis ideas.

P13. Creo que caigo tan bien como la mayoría de las personas.

P14. Me aceptan fácilmente en un grupo.

P15. Me gusta estar con otras personas.

**c) Área familiar/Hogar – padres.** La familia es la principal influencia socializadora sobre el niño y transmisor de conocimientos, actitudes, roles, valores y hábitos que una descendencia pasa a la siguiente. Es la dimensión más significativa y la que compone prácticamente la autoestima inicial.

El investigador ha considerado esta área como la tercera dimensión, incorporando como indicadores los siguientes ítems:

P16. En mi casa me siento tranquilo y no me molesto fácilmente.

P17. Mis padres toman en cuenta mis sentimientos.

P18. Me siento contento de estar en casa.

P19. Mis padres y yo nos divertimos mucho juntos.

P20. En casa me prestan mucha atención.

**d) Área académica/Escuela.** fundamentalmente es la apreciación que el sujeto realiza y normalmente mantiene con respecto a sí mismo en relación con su desempeño en el contexto educativo.

El investigador ha considerado esta área como la cuarta dimensión, incorporando como indicadores los siguientes ítems:

P21. Me resulta fácil hablar frente a la clase.

P22. Me siento muy a gusto cuando estoy en el colegio.

P23. Estoy orgulloso de mi rendimiento en la escuela.

P24. Hago lo mejor que puedo.

P25. Mis profesores me hacen sentir que soy capaz.

Los ítems considerados para cada una de las áreas fueron adaptados para un mejor entendimiento y comprensión de los integrantes de la muestra.

## **2.2. Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura**

Bandura (1987) señala que las personas aprenden no solo de sus experiencias, sino también a partir de la observación de las experiencias y comportamientos de los demás, esta idea resulta muy importante al momento de estudiar la autoestima en entornos académicos, es decir si los estudiantes muestran actitudes positivas como la responsabilidad, esfuerzo y compromiso académico, sus compañeros al presenciar que estos comportamientos son valorados y generan aceptación positiva, es probable que tiendan a imitarlos, internalizando gradualmente esas conductas como propias. Se puede

entonces señalar que el entorno académico actúa como un espacio clave donde se desarrollan las relaciones sociales y los modelos de conducta influyen significativamente en la formación de la autoestima y el desarrollo personal de cada estudiante.

Sánchez (2022) complementa esta idea al señalar que un estudiante que cree en sus capacidades tiende a autorregular su aprendizaje, asumiendo responsabilidades de su propio proceso de formación, lo que implica que una buena capacidad para manejar sus emociones como el estrés y la ansiedad, factores que pueden influir negativamente en el rendimiento académico si no se saben manejar con elocuencia. Es decir, un estudiante que confía en su capacidad para resolver problemas matemáticos es más propenso a esforzarse hasta conseguirlo, de allí la idea, que el primer paso para resolver un problema es querer resolverlo.

Bandura (1987) propone el concepto de autoeficiencia, definida como la creencia que tiene una persona sobre sí mismo, sobre sus capacidades para organizar y ejecutar las acciones necesarias para lograr un objetivo, estas creencias influyen directamente en el nivel de esfuerzo y persistencia que el estudiante demuestra ante un desafío académico, desde esta perspectiva la autoestima se relaciona directamente con la autoeficiencia, pues ambas influyen en el rendimiento académico de los estudiantes.

Para Bandura, la autoeficiencia se desarrolla a partir de cuatro fuentes principales: Logros personales, aprendizaje observacional, comentarios positivos del grupo, el estado fisiológico y emocional.

Se puede deducir que, al potenciar la autoeficiencia mediante el establecimiento de objetivos alcanzables, la búsqueda de patrones positivos de conducta y el fomentar una motivación adecuada, contribuyen directamente a mejorar el desempeño académico en áreas específicas, donde el reconocimiento de sus capacidades puede influir

significativamente en la disposición de aprender y supera las dificultades que se le presente.

### **2.3. Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky**

Lev Vygotsky, destacado científico ruso y precursor de la teoría sociocultural, plantea que el entorno social y cultural de una persona influye en el desarrollo cognitivo y en su proceso de aprendizaje, considerando el aprendizaje como un proceso social, donde las interacciones con otros individuos como docentes, familiares o compañeros permite desarrollar habilidades y conocimientos que no podrían adquirir de manera aislada.

Vygotsky (1978), tal como lo cita en su investigación Sánchez (2022), señala que “El aprendizaje tiene su origen en la interacción de las personas unas con otras” (p. 46). De esta idea se puede inferir que los estudiantes en un contexto social no solo construyen conocimientos sino también desarrollan capacidades de percepción de sus habilidades, fortalezas y debilidades lo que está directamente relacionado con la autoestima. Es decir, cuando el entorno social brinda facilidades como apoyo, confianza y oportunidades para participar activamente en su propio aprendizaje, el estudiante fortalece su auto valoración y con ello su disposición a enfrentar desafíos académicos.

Un importante aporte de Vygotsky (1978), es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), define como la distancia entre los que un estudiante pude hacer por sí solo, denominado nivel de desarrollo real y lo que puede lograr con apoyo del docente u otros individuos de su entorno a través del andamiaje, entendido como el apoyo temporal que brinda el docente o un compañero, proceso que permite alcanzar, lo conocido como nivel de desarrollo potencial; a través de este proceso no solo supera dificultades académicas, sino también se siente acompañado, validado y capaz de aprender, lo que

puede influir positivamente en su autoconcepto y en la percepción positiva respecto a su desempeño académico.

Vygotsky (1978), propone tres etapas esenciales en el proceso de aprendizaje: La interacción social, la internalización y el desarrollo de funciones cognitivas, lo que permiten que el estudiante no solo se apropie de los conocimientos, sino que desarrollen autonomía para la resolución de problemas de su contexto; es importante además que el contexto reconozca y felicite sus logros, promoviendo de ese modo confianza y aprobación lo que va a permitir mejorar su rendimiento académico y el fortalecimiento de su autoestima.

En el marco del Currículo Nacional de la Educación Básica y el enfoque por competencias en el área de Matemática, se reconoce la importancia de la interacción social para la mejora de sus aprendizajes, generando momentos de mediación social y resolución colaborativa de problemas de su contexto, con el apoyo incondicional del docente dentro de la ZDP, la que permite el aprendizaje matemático con un sentido de pertenecía y utilidad, fortaleciendo la idea de reconocer la importancia del aprender Matemática, permitiéndole potenciar su rendimiento académicos además del autoconcepto que tiene de sí mismo como un individuo capaz de aprender, resolver y desarrollarse académicamente.

En conclusión, los aportes de Vygotsky (1978), respaldan la idea de que la autoestima y el rendimiento académico en un determinado contexto social, están profundamente relacionados, reconociendo la ardua labor del docente para diseñar estrategias que busque despertar el interés en los estudiantes, así como brindar el apoyo y guía necesaria para superar las barreras entre lo que sabe y lo que busca aprender, además resaltar lo importante que es fortalecer la autoconfianza a través de la motivación constante, para superar limitaciones en el rendimiento académico.

## 2.4. Teoría del Aprendizaje Significativo de David Paul Ausubel

Ausubel (1976), señala que el aprendizaje significativo sucede cuando los nuevos aprendizajes se adhieren a los conocimientos ya existentes, esto gracias a que actúan como puentes permitiendo la integración con los nuevos aprendizajes; es decir que los estudiantes aprenden de manera efectiva cuando logran relacionar los nuevos aprendizajes con los saberes previos, esto resulta fundamental en el área de Matemática, donde los contenidos tienen a ser progresivos y requieren de una comprensión acumulativa, en tal sentido la autoestima juega un papel muy importante ya que un estudiante con valoración positiva de sus capacidades tiene a enfrentar nuevos retos, reconocer sus habilidades y conocimientos y relacionarlos con los nuevos.

Es importante que el docente promueva un entorno de aprendizaje que permita a sus estudiantes sentirse motivados, valorados, incluidos y seguros de ellos mismos, lo que va a favorecer la predisposición a un aprendizaje más profundo y significativo, no solo se trata de enseñar formulas o procedimientos, sino de ayudar al estudiante a entender la importancia de lo que aprende, lo que demuestra la utilidad y la pertinencia de sus conocimientos en contextos reales y propios de los estudiantes.

En el contexto educativo, es relevante construir estrategias que consideren e integren los saberes previos de los estudiantes, así como promover espacios de participación en el dialogo y reflexión que no solo enriquezcan el aprendizaje, sino que también refuerzen la autoconfianza de los estudiantes, y por ende a la autoestima, facilitando el aprendizaje significativo y en conclusión el éxito académico.

## **2.5. Aspectos complementarios de la variable autoestima**

### **2.5.1. Importancia de la autoestima**

Coopersmith (1967) señala que la autoestima es fundamental para el desarrollo de un individuo, considerando como una persona se considera capaz, significativa, exitosa y valiosa, para fortalecer estas cualidades es importante el ambiente familiar, académico y de forma general su entorno social, para CooperSmith un estudiante que posee una autoestima alta muestra mayor compromiso y confianza en sus actividades académicas, mostrando resiliencia ante desafíos y nuevos retos académicos, lo que ayuda a fortalecer sus relaciones interpersonales, de lo contrario una autoestima baja puede generar ansiedad e inseguridad en los estudiantes limitando sus capacidades de aprendizaje.

Por su parte, Rosenberg (1965), creador de la famosa “Escala de Autoestima de Rosenberg”, utilizada mundialmente para medir este constructo, sostiene que una autoestima saludable es fundamental para que un estudiante se perciba como capaz de enfrentar desafíos académicos con confianza. Por lo contrario, una baja autoestima puede conducir a sentimientos de inseguridad frente a retos académicos, lo que puede afectar no solo en su aprendizaje sino también su bienestar emocional.

Para James (1890), la autoestima denota su importancia al momento que el individuo siente que sus logros personales se acercan a sus aspiraciones y metas, para lo cual sugiere que el estudiante establezca metas realistas y alcanzables, con la finalidad de fortalecer su autoconfianza y motivación intrínseca.

Del mismo modo Muñoz (2011), destaca la importancia de la autoestima al señalar que, a pesar de las muchas investigaciones sobre este constructo, siguen siendo difícil de explicar en contextos y situaciones diversas, lo que demuestra que la autoestima es una variable compleja y multidimensional, cuya influencia abarca no solo

el área emocional, sino también su influencia en el rendimiento académico, la conducta y la adaptación escolar. De fortalecerse la autoestima esta va a permitir a los estudiantes desarrollar una actitud positiva frente al aprendizaje, mejorar sus habilidades sociales y potenciar su desempeño en todas las áreas del conocimiento.

### **2.5.2. Clasificación de la autoestima**

Para Rosenberg (1965), la autoestima puede presentarse en tres niveles altos, medios o bajos, donde una puntuación elevada indica una autoestima positiva y una puntuación baja denota una autoestima negativa.

Al respecto Coopersmith (1967), señala que la autoestima puede variar entre niveles bajos, medios y altos, dependiendo de las experiencias y las influencias externas.

#### **a) Autoestima Alta**

Sánchez (2022), al respecto señala que “una autoestima alta busca siempre el desafío y el estímulo de metas dignas y exigentes, puesto que al alcanzar dichas metas refuerza la autoestima positiva” (p. 35), es decir una autoestima alta motiva a los estudiantes a buscar constantemente superarse, para alcanzar metas aún más complicadas, fortaleciendo su valía y orgullo personal.

Para Rosenberg (1967), una persona con alta autoestima suele mantener una autovaloración positiva constante, manteniéndose motivado para enfrentar nuevos retos y manifestarse con equilibrio emocional, entre la aceptación de sus dificultades y una valoración personal coherente con sigo mismo.

Para Coopersmith (1967), describe la autoestima alta como la capacidad de una persona para reconocerse como valiosa y competente, enfrentando desafíos y mantener relaciones interpersonales saludables con sus compañeros y amigos.

Bandura (1987), indica que la autoestima alta está asociada con la resiliencia, indicando que frente a una adversidad actúa con celeridad para superar estas dificultades, además de no rendirse con facilidad frente a fracasos y dificultades superándolos de forma inteligente y actuando con cautela, además de emplear las dificultades como oportunidad para aprender y desarrollarse.

### b) Autoestima Media

Las características de una persona con autoestima media, es percibirse de manera positiva, aunque puede experimentar inseguridad o dudas en situaciones cambiantes, muchas de las veces su valía depende de la aprobación o rechazo del contesto.

Para Rosenberg (1965), una persona que presenta autoestima media experimenta pensamientos y sentimientos ambivalentes de sí mismo, y su autoconcepto depende de la influencia de factores externos como logros o experiencias personales.

Para Coopersmith (1967), la autoestima media se caracteriza por la existencia de dudas persistentes acerca de las propias capacidades; en virtud de ello, el sentido de valía personal se basa, en gran medida, en la aprobación o el rechazo que recibe del grupo social y ante situaciones adversas, la persona experimenta temor a las críticas o al fracaso, lo que produce una inestabilidad notable en su autoconcepto.

Según Rosenberg (1965), menciona que la autoimagen de una persona con autoestima media suele variar según las circunstancias y experiencias, suelen valorar sus cualidades y experimentan confianza y satisfacción, pero también tienen dudas al enfrentar situaciones nuevas por miedo a las críticas.

c) **Autoestima baja**

Las personas con baja autoestima suelen presentar una autovaloración deficiente, se perciben como incompetentes o poco valiosas en comparación con los demás, tienden a menospreciar sus logros y habilidades.

Para CooperSmith (1967), una persona con baja autoestima suele mantener un juicio negativo sobre sí misma, lo que la lleva a subestimar constantemente sus capacidades, sentir que sus opiniones no tienen valor y evitar tomar riesgos por miedo al rechazo.

En esta situación, aparecen pensamientos de inferioridad e incompetencia que pueden transformarse en un profundo rechazo emocional que incluye desvalorización, insatisfacción incluso desprecio hacia la propia persona; esta inseguridad merma la confianza en lo que puede lograr y alimenta una actitud pesimista que limita sus relaciones sociales.

Branden (1994), sostiene que, cuando la autoestima es débil, la persona suele sentir inseguridad y tiende a limitarse por temor al juicio ajeno o al fracaso en satisfacer las expectativas; por eso, le resulta a menudo muy difícil fijar metas propias, pues su autoimagen limitada se lo impide.

## **2.6. Aspectos complementarios de la variable rendimiento académico**

### **2.6.1. Currículo Nacional de Educación Básica y el Enfoque por Competencias**

Según el Currículo Nacional de Educación Básica, elaborado por el MINEDU en 2016, plantea cual debe ser el perfil de egreso de los estudiantes, los enfoques transversales, conceptos clave y la progresión de aprendizajes desde el inicio hasta el final de la escolaridad, sirviendo también como base para diseñar y diversificar los programas curriculares.

Según el MINEDU (2016), la meta principal de la educación es que los estudiantes al terminar la educación básica regular posean destrezas, conocimientos, actitudes, valores y sean capaces de sostener su desarrollo integral y de actuar con seguridad en los distintos momentos de su vida. A la vez, se espera que esa formación les permita mirar la realidad con una mirada crítica, pensar de forma creativa, tender la mano a los demás y asumir un compromiso genuino con la comunidad donde habitan, todo ello sostenido por una brújula ética que guía sus decisiones.

La educación más que transmitir conocimientos, tiene el deber de formar individuos críticos, creativos y solidarios, que se sientan responsables no solo de su futuro sino de aportar a la mejora de su sociedad, actuando con sentido ético, respetando las distintas culturas y lenguas, además de formar ciudadanos plenamente conscientes de sus derechos y de sus obligaciones, manejando herramientas digitales, pensar con rigor, resolver problemas de forma colaborativa y cuidar el bienestar emocional y físico de cada estudiante.

## **2.6.2. El Área de Matemática**

Para el MINEDU (2016), el área curricular de Matemática es una disciplina en la que un estudiante desarrolla competencias, habilidades y actitudes que le permiten explorar, analizar y comprender conceptos matemáticos para resolver situaciones problemáticas de su entorno, y su finalidad es desarrollar el pensamiento lógico, el razonamiento crítico y la resolución de problemas lo que contribuye a su formación integral.

Para la OCDE (2019), un enfoque por competencias específicamente en el área de Matemática tiene como propósito fomentar el desarrollo de habilidades prácticas que posibiliten a los estudiantes comprender e involucrarse activamente en su sociedad, es decir desarrollar capacidades para pensar, analizar y aplicar lo aprendido

en su vida diaria, o en problemas de su contexto, buscando que el conocimiento tenga sentido y utilidad.

En el contexto peruano, Flores (2019) señala que la enseñanza del área de Matemática ha dado gran importancia a los aportes teóricos como la resolución de problemas propuesta por el matemático Pólya y la teoría de situaciones didácticas de Guy Brousseau; ambas buscan ayudar a los docentes a generando espacios que faciliten su aprendizaje, además de fomentar su autonomía para seguir aprendiendo por sí mismo.

### **2.6.3. Competencias del área de Matemática.**

Para la presente investigación se ha tomado en cuenta a las competencias como las dimensiones de nuestra variable de rendimiento académico del área de Matemática, en tal sentido, Según señala el MINEDU (2016) “los estándares de aprendizaje tienen por propósito ser los referentes para la evaluación de los aprendizajes a nivel de aula y de los sistemas de evaluaciones nacionales, muestrales o censales” (p. 27). Por lo que como indicadores de nuestra dimensión se tomara en cuenta a los Estándares de Aprendizaje correspondiente al VI ciclo de la educación básica regular.

a) **Resuelve problemas de cantidad**, se puede presentar en operaciones menores o más específicas las cuales cambian de acuerdo con el nivel o grado académico de cada estudiante.

**I1.** Emplea estrategias de cálculo, para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales, porcentuales y tasas de interés.

**I2.** Expresa su comprensión sobre las propiedades de la potenciación y radicación.

**b) Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio**

**I3.** Establece relaciones entre datos, regularidades, valores desconocidos, o relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.

**I4.** Expresa su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas y sobre la suma de sus términos.

**c) Resuelve problemas de forma, movimiento y localización**

**I5.** Reconoce y aplica propiedades de la semejanza y congruencia a figuras geométricas.

**I6.** Selecciona y emplea estrategias para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos, círculos y áreas.

**d) Competencia: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.**

**I7.** Organiza, representa e interpreta datos en tablas, gráficos y diagramas para hacer comparaciones y tomar decisiones fundamentadas.

**I8.** Calcula y utiliza medidas de tendencia central y dispersión, para analizar la información.

#### 2.6.4. Niveles de logro

El MINEDU a través de la resolución Viceministerial N.<sup>o</sup> 00094-2020-MINEDU, aprobó el documento que norma y regula la evaluación de las competencias, de acuerdo con el nivel y ciclo académico.

**Tabla 1:**  
*Niveles de logro de educación secundaria*

CICLO	GRADO	NIVEL DE LOGRO	CALIFICATIVO
VI	1° y 2°	Logro destacado	AD
		Logro esperado	A
		En proceso	B
		En Inicio	C

*Nota.* Adaptado del Currículo Nacional de la Educación Básica (p. 35), por el MINEDU 2016.

## 2.6.5. Definiciones de rendimiento académico

Jiménez (2000), Define al rendimiento académico en Matemática como “la capacidad del estudiante para demostrar el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas adquiridas, en correspondencia con su edad y el grado académico” (p. 21).

MINEDU (2016), define al rendimiento académico como la capacidad de movilizar conocimientos, habilidades y actitudes en función a los aprendizajes esperados, por lo que se recomienda desarrollar una evaluación formativa y retroalimentación en cuanto sea necesario.

MINEDU (2016), a través del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB), define a la evaluación como “un proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, con el fin de contribuir oportunamente a mejorar su aprendizaje” (p. 101).

Según Tobón (2013), el rendimiento académico en el enfoque por competencias implica no solo “saber” sino también “saber hacer” y “saber ser”, esto quiere decir que se evalúa la capacidad de los estudiantes para movilizar recursos internos como conocimientos, habilidades, actitudes; y externos como herramientas e información en tareas complejas.

Para Pizarro (1985, como se citó por Vásquez, 2015), el rendimiento académico “cuantifica los conocimientos que la persona ha adquirido como resultado de un proceso educativo” (p. 21). A partir de este punto de vista se podría decir que es la cantidad de conocimientos que el estudiante ha adquirido, influenciado por el grado de determinación con que responde a los estímulos educativo

Gimeno (2014), sobre rendimiento académico indica que “se convierte en una tabla imaginaria de medida para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación” (p.12).

De la mayoría de los autores antes mencionados, se puede señalar que el rendimiento académico es un proceso integral que no solo se limita a medir conocimientos, sino que también considera habilidades, actitudes y la capacidad de aplicar lo aprendido en situaciones reales. Además, implica una evaluación continua, formativa y contextualizada que busca no solo calificar, sino también mejorar el proceso educativo, valorando lo que se aprendió, el cómo se aprendió, el que hacer con esos conocimientos y el cómo se comporta en todo momento del aprendizaje.

#### **2.6.6. Escala Valorativa del Rendimiento Académico**

La escala de evaluación del aprendizaje de la EBR se presenta como: cualitativa, precisa y descriptiva. El valor de la enseñanza es el objetivo que se espera de un estudiante que está relacionado con lo esperado y se expresa en cantidad y calidad.

El MINEDU afirma que durante el proceso de evaluación se recolecta información valiosa para determinar el nivel de progreso de conocimientos, habilidades y aptitudes que posee cada estudiante, de manera que se pueda identificar el esfuerzo oportuno en el proceso de la enseñanza.

Para ello se dividió en 4 niveles de logro como:

- **Logro destacado (AD):** El estudiante supera los objetivos de aprendizaje previstos para su nivel académico, evidenciando un desempeño sobresaliente, autónomo y consistente en todas sus actividades propuestas.
- **Logro previsto (A):** El estudiante logran los aprendizajes esperados para su grado o ciclo, demostrando autonomía y comprensión.

- **En proceso (B):** El estudiante no alcanza plenamente los aprendizajes esperados, necesitan apoyo y supervisión por parte del docente o algún compañero, es decir necesita acompañamiento y retroalimentación parcialmente.
- **En Inicio (C):** El estudiante necesita apoyo personalizado durante todo el proceso académico, para ello su aprendizaje deberá fortalecerse y mejorar, con el apoyo y atención del docente, padres de familia o compañeros; presenta limitaciones en comprensión, aplicación y autonomía, lo que se denomina riesgo académico y es de vital importancia el acompañamiento inmediato.

En conclusión, se puede señalar que la escala de evaluación del aprendizaje en la Educación Básica Regular, propuesta por el MINEDU permite valorar de manera integral el progreso de los estudiantes, tomando en cuenta sus conocimientos, sus habilidades y actitudes desarrolladas a lo largo del proceso formativo, esta clasificación no solo facilita una evaluación más precisa y justa, sino que también permite identificar con claridad en qué etapa se encuentra cada estudiante para así brindarles el apoyo necesario, convirtiéndose en una herramienta formativa que orienta y mejora el aprendizaje, promoviendo una educación inclusiva, respetuosa del ritmo de cada estudiante.

#### **2.6.7. Causas del bajo rendimiento académico**

Según Córdova (2016), el bajo rendimiento académico de los estudiantes está influenciado por diversos factores que inciden en su proceso de aprendizaje, estos factores se agrupan en cinco dimensiones principales El cognitivo, el psicológico, el fisiológico, pedagógico y el ámbito social.

El **factor cognitivo** se considera como un componente crucial del rendimiento académico puesto que influye en cómo se adquiere, procesa y aplica los conocimientos para enfrentarse a situaciones desafiantes o nuevas experiencias.

El **factor Fisiológico** en aspectos como la calidad de sueño, la alimentación y la actividad física juegan un papel muy importante en el desempeño cognitivo y emocional de los estudiantes.

El **factor pedagógico** abarca los métodos de enseñanza, los recursos didácticos y la interacción entre docente y estudiante, considerando tanto las necesidades individuales de cada estudiante y fomentando la motivación adecuada para despertar el interés en la comprensión de los aprendizajes.

El **factor social** influye en el rendimiento académico de los estudiantes, influyendo en sus relaciones interpersonales, así como generando sentido de pertenencia y colaboración, e influyendo en la forma en como percibe sus capacidades ya sea potenciando o limitando su desempeño académico en un estudiante.

El **factor Psicológico** se manifiesta en la motivación, autoconfianza y la regulación de emociones lo influye en la capacidad para enfrentar desafíos académicos.

### **Figura 1:**

*Factores que afectan el rendimiento académico*



*Nota.* Extraído de la tesis El desarrollo del aprendizaje significativo y su vinculación al rendimiento escolar de los estudiantes del Centro de Educación Básica presidente Alfaro cantón Salinas provincia de Santa Elena en el período lectivo 2015-2016 (p. 28).

## 2.7. Autoestima y rendimiento académico

La autoestima desempeña un papel fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que influye directamente en la manera cómo el estudiante enfrenta sus desafíos académicos, para ello el docente debe asumir un rol de mediador entre los saberes previos y los nuevos conocimientos, generando un aprendizaje significativo con problemáticas de su entorno social, buscando motivar al estudiante para que muestre predisposición, motivación intrínseca y experiencias previas favorables que fortalezcan su confianza y por ende su autoestima, potenciar estas condiciones contribuye a que el estudiante confié en sus capacidades, asuma desafíos con seguridad lo que llevaría a comprometerse activamente en sus actividades académicas, por el contrario una baja autoestima puede limitar el uso de sus habilidades, disminuir su motivación y el esfuerzo académico, lo que de seguro va a repercutir negativamente en su rendimiento académico. Por tanto, fortalecer la autoestima se vuelve una estrategia clave para mejorar el desempeño académico y fomentar un aprendizaje más autónomo y efectivo.

## 3. Definición de términos básicos

- **Autoestima.** Es “la evaluación personal que el individuo hace de sí mismo en función de cuánto se considera valioso, competente y digno de respeto” (Coopersmith, 1967, p. 35)
- **Académico.** Es un compromiso con el conocimiento crítico y la formación intelectual, enfatizando la importancia del pensamiento reflexivo y la autonomía. (Barnett, 1997, p.57)
- **Rendimiento.** Es el nivel de logro que un individuo o equipo alcanza en relación con sus metas y estándares de desempeño en un contexto organizacional (Robbins & Judge, 2019, p. 19).

- **Rendimiento académico en el área de Matemática.** Es “la capacidad del estudiante para demostrar el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas adquiridas, en correspondencia con su edad y el grado académico” (Jiménez, 2000, p.21).
- **Competencia.** La competencia “es la capacidad de responder a las exigencias individuales o sociales para realizar una actividad o una tarea” (Tobón, 2013, p. 50).
- **Matemática.** “La matemática puede definirse como un sistema simbólico abstracto que permite representar, interpretar y operar con las relaciones cuantitativas y espaciales del mundo real” (Coll, 1990, p. 139).
- **Área de Matemática.** El área de Matemática “Es el desarrollo competencias que permiten a los estudiantes resolver problemas, comunicar ideas, establecer relaciones y representar situaciones de forma Matemática” (MINEDU, 2016, p. 215).

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 1. Caracterización y contextualización

#### 1.1. Perfil de la institución educativa

La Institución Educativa Privada Ingeniería, con código modular 1640978 y código de local 722635, su local principal está ubicada en el Jirón Beato Masías N° 687 del Distrito y provincia de Cajamarca.

La Institución educativa forma parte del consorcio educativo Ingeniería, el cual está constituido por las siguientes instituciones: Inicial - Mi Pequeño Universo, Inicial - Santa María, Primaria - Ingeniería, Primaria - Santa María, Secundaria - Ingeniería, Ceba - Ingeniería, Academia preuniversitaria - Ingeniería, Academia preuniversitaria - Medicina, contó en total con cuatro locales Jr. Beato Masías N° 687 (Principal), Anexo 1: Jr. Luis Portilla N° 445, Anexo 2: Jr. Ingeniería N° 150, Anexo 3: Jr. Mario Florián N° 110, La Institución Educativa Privada Ingeniería, nivel secundaria se encuentra ubicada en el local principal Jr. Beato Masías N° 687, cuya infraestructura en su totalidad de material noble, y todos los servicios básicos de agua, luz y desagüe; y cuenta con los siguientes ambientes:

**Tabla 2:**  
*Ambientes I.E.P Ingeniería 2022*

Ambientes	Número
Aulas de clase	16
Dirección	01
Secretaría	01
Dpto. de Tutoría	01
Quiosco	01
Sala de profesores	01
Loza deportiva	01
Patio	01
Servicios higiénicos	10

*Nota.* La Institución Educativa Privada Ingeniería, nivel secundario contó con una población de 324 estudiantes.

## **1.2. Reseña histórica breve de la Institución Educativa**

La Institución Educativa Privada Ingeniería fue fundada en 2014 en respuesta a la falta de una educación de alto nivel para los jóvenes cajamarquinos. Además de brindar una sólida formación con visión preuniversitaria, el gerente general y fundador, Ing. Oscar Terrones Herrera, decidió emprender un nuevo proyecto que proporcione una formación académica con visión y formato preuniversitario.

La Institución Educativa fue creada con R.D. N° 0218-2014 ED/CAJ, iniciando oficialmente el 08 de marzo de 2014, con sus labores académicas en el nivel secundaria, bajo la dirección del profesor Cornelio Núñez Díaz (2014-2018), y actualmente dirige la dirección de esta prestigiosa Institución, la Lic. Marina Abanto Mendoza.

Al 2022 la Institución Educativa cuenta con 9 años de funcionamiento, logrando el ingreso de decenas de estudiantes a la Universidad Nacional de Cajamarca, y otras universidades de alto prestigio en el norte de nuestro país, además de obtener importantes premios en diferentes concursos, distritales y regionales, tanto en Matemática como en fútbol y otras disciplinas, resultados que perfilan a la institución como una de las instituciones más competitivas de la ciudad de Cajamarca.

## **1.3. Características demográficas y socioeconómicas**

La Institución Educativa Privada Ingeniería contó con más de 720 estudiantes en los tres niveles educativos, y más de 500 padres de familia, dicha Institución usualmente acoge a familias en su mayoría de recursos económicos estables, por lo que, en el tema económico, rara vez se presentan como problemas o dificultades; específicamente, esta investigación fue realizada con los 59 estudiantes del 2° Grado de educación secundaria.

## **1.4. Características culturales y ambientales**

la Institución Educativa Ingeniería, celebra su aniversario el 26 de septiembre de cada año, para lo cual, se acostumbra a realizar diversas actividades, como el conocido

concursos macrorregionales de Matemática, concursos internos de dibujo y pintura, entre otras actividades deportivas, entre secciones e Inter escolares, culminando con la actuación central, con un programa muy especial y distinguidos invitados.

En 2020 y 2021, por la pandemia del COVI 19, la mayoría de las actividades se realizaron de forma remota, afectando las actividades cultural y deportiva presenciales.

## **2. Hipótesis de investigación**

### **2.1. Hipótesis General**

Existe relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

### **2.2. Hipótesis específicas**

**HE1.** El nivel de autoestima de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es bajo.

**HE2.** El rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es deficiente.

**HE3.** Existe relación directa entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

## **3. Variables de investigación**

Esta investigación tuvo las siguientes variables de estudio:

**Variable 1:** Autoestima

**Variable 2:** Rendimiento Académico en el área de Matemática

### 3.1. Matriz de operacionalización de variables

#### 3.1.1. Matriz de operacionalización de la variable 1

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica / instrumento
Variable 1: Autoestima	Coopersmith (1967), define la autoestima como “la evaluación personal que el individuo hace de sí mismo en función de cuánto se considera valioso, competente y digno de respeto”. (p. 35).	La autoestima fue medida mediante la escala de autoestima de Coopersmith, considerando sus diferentes dimensiones como indicadores clave para su evaluación.	Área personal (sí mismo)	Las cosas me preocupan Soy persistente siempre ante las adversidades Tengo una buena opinión acerca de mí mismo Si tengo algo que decir, lo digo Me siento plenamente satisfecho de ser quien soy Siento que se puede confiar en mí Soy capaz de decidir por mí mismo lo que debo hacer Estoy satisfecho con las cosas que hago Me siento orgulloso de mí mismo Aprecio cuando me llaman la atención, ya que me ayuda a mejorar	P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10	Psicometría/Escala de Autoestima de Coopersmith
			Área social (social-pares)	Soy una persona muy divertida Los chicos aceptan mis ideas Creo que caigo tan bien como la mayoría de las personas Me aceptan fácilmente en un grupo Me gusta estar con otras personas En mi casa me siento tranquilo y no me molesto fácilmente	P11 P12 P13 P14 P15 P16	

Área familiar (hogar - padres)	Mis padres toman en cuenta mis sentimientos	P17
	Me siento contento de estar en casa.	P18
	Mis padres y yo nos divertimos mucho juntos	P19
	En casa me prestan mucha atención	P20
Área académica (escuela)	Me resulta fácil hablar frente a la clase	P21
	Me siento muy a gusto cuando estoy en el colegio	P22
	Estoy orgulloso de mi rendimiento en la escuela	P23
	Hago lo mejor que puedo	P24
	Mis profesores me hacen sentir que soy capaz	P25

*Nota.* Las dimensiones e indicadores, está basada en la Escala de Autoestima de Coopersmith escolar.

### 3.1.2. Matriz de operacionalización de la variable 2

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica / Instrumento
Variable 2: Rendimiento académico del área de Matemática	Jiménez (2000), Define al rendimiento académico en matemática como la capacidad del estudiante para demostrar el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas adquiridas, en correspondencia con su edad y el grado académico. (p. 21)	El rendimiento académico en el área de Matemática se midió mediante las calificaciones obtenidas en el año 2022, clasificadas según el nivel de logro establecidas por el MINEDU (AD, A, B, C) y en función del desarrollo de las cuatro competencias del área.	Resuelve problemas de cantidad Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio Resuelve problemas de forma, movimiento y localización Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<b>Emplea</b> estrategias de cálculo, para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales, porcentuales y tasas de interés. <b>Expresa</b> su comprensión sobre las propiedades de la potenciación y radiación. <b>Establece</b> relaciones entre datos, regularidades, valores desconocidos, o relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes. <b>Expresa</b> su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas y sobre la suma de sus términos. <b>Reconoce y aplica</b> propiedades de la semejanza y congruencia a figuras geométricas. <b>Selecciona y emplea</b> estrategias para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos, círculos y áreas. <b>Organiza, representa e interpreta</b> datos en tablas, gráficos y diagramas para hacer comparaciones y tomar decisiones fundamentadas. <b>Calcula y utiliza</b> medidas de tendencia central y dispersión, para analizar la información.	I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8	Análisis documental/Ficha de registro de datos en el área de Matemática

Nota. Las dimensiones e indicadores, está basada en la evaluación por competencias del Ministerio de Educación del Perú

## 4. Población y muestra

### 4.1. Población

Según Hernández et al., (2014), indica que “Las poblaciones deben situarse claramente por sus características de contenido, lugar y tiempo” (p,174). Es decir, el conjunto de individuos que tienen características comunes y están inmersos en el problema de investigación.

En esta investigación la población de estudio estuvo conformada por una totalidad de 59 estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E.P Ingeniería, año 2022. Así N = 59.

**Tabla 3:**

*Población de 2º grado de la I.E.P. Ingeniería 2022*

Grado	Sección	Subtotal
2º	A	19
	B	18
	C	22
	Total	59

*Nota.* Nómina de matrícula de la I.E. Ingeniería, año 2022.

### 4.2. Muestra

La muestra de esta investigación estuvo conformada por los 59 estudiantes matriculados en el segundo grado de educación secundaria de las secciones “A”, “B” y “C” de la Institución Educativa Privada Ingeniería, de la ciudad de Cajamarca, durante el año académico 2022, debido a las características de accesibilidad y disponibilidad de la población, se aplicó un muestreo no probabilístico, de tipo intencional o por conveniencia, abarcando la totalidad de estudiantes del segundo grado, tratándose de una muestra censal, permitiendo un análisis completo y representativo de la población objetivo, Por lo tanto, n=59.

**Tabla 4:***Muestra de los estudiantes de 2° de la I.E.P. Ingeniería 2022*

Grado	Sección	Subtotal
2°	A	19
	B	18
	C	22
Total		59

*Nota.* Nómina de matrícula de la I.E. Ingeniería, año 2022.

## 5. Unidades de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada uno de los estudiantes que conformaron la muestra, los mismos que comparten características comunes de edad, grado académico y pertenecen a la misma institución educativa, por ende, están inmersos en el problema de investigación, de la I.E.P Ingeniería, año 2022.

## 6. Métodos de investigación

En la presente investigación se emplearon los siguientes métodos:

### 6.1. Método científico

Según Bunge (2000), el método científico constituye “Es un proceso sistemático, ordenado y riguroso que permite generar conocimientos válidos y verificables” (p. 71), bajo esta premisa la presente investigación se sustentó en el método científico como pilar fundamental, facilitando la adquisición de conocimientos válidos, sistemáticos y verificables acerca de la correlación entre ambas variables, este método facilitó el desarrollo de las distintas etapas de la investigación, desde la observación del problema, la formulación de hipótesis, la recolección y análisis de datos, hasta la interpretación de resultados y la elaboración de conclusiones.

### 6.2. Método estadístico

En esta investigación el método estadístico fue fundamental para la recolección, tratamiento y análisis de los datos cuantitativos recolectados de cada una de las variables,

permitiendo recoger, tabular, presentar gráficamente y analizar de forma sistemática los datos obtenidos a través de los instrumentos aplicados para medir cada una de las variables, lo que permitió identificar tendencias, niveles y la relación entre ambas variables.

### **6.3. Método Descriptivo**

El presente estudio, hizo uso del método descriptivo al momento de observar, registrar, analizar y presentar los datos que recogieron las características específicas de cada variable de los integrantes de la muestra, sin manipular e intervenir en su desarrollo, a través de este método se logró clasificar los niveles de autoestima obtenidos a partir de la Escala de Coopersmith, así como los niveles de rendimiento académico de acuerdo con la escala valorativa propuesta por el MINEDU.

### **6.4. Método analítico**

La presente investigación hizo uso del método analítico al momento de descomponer las variables de estudio en sus respectivas dimensiones e indicadores, lo que permitió un análisis más detallado de como cada componente se manifiesta en los estudiantes de la muestra, así como también la evaluación precisa de cada dimensión, fortaleciendo el análisis estadístico y la interpretación de los resultados obtenidos.

### **6.5. Método hipotético**

Este trabajo científico empleo este método, al momento de observar el problema de investigación, y formular la hipótesis la cual buscaba identificar si existe o no relación entre la autoestima y el rendimiento académico, para ello se diseñaron una serie de pasos que permitieron comprobar la hipótesis; gracias a este método pudimos combinar el razonamiento lógico con la evidencia obtenida para comprobar de manera clara y ordenada la hipótesis de la investigación.

## **6.6. Método sintético:**

En esta investigación se utilizó el método sintético para integrar y resumir los resultados obtenidos a partir del análisis de las variables, además de permitirnos organizar la información relevante en un marco coherente, facilitando la elaboración de conclusiones significativas, lo que fue fundamental para explicar cómo se relacionan las dimensiones afectivas y cognitivas con el rendimiento académico de los estudiantes de la muestra, permitiendo una comprensión más integral del fenómeno estudiado.

## **7. Tipo de investigación**

Esta investigación es de enfoque cuantitativo, dado que se orienta a la recopilación y análisis de datos numéricos con el fin de describir, explicar y establecer relaciones entre variables. Tal como señala Kerlinger y Lee (2002), la investigación cuantitativa se caracteriza por ser “un proceso sistemático y empírico que emplea la matemática y la estadística para formular, contrastar y comprobar teorías” (p. 15).

Por su alcance temporal, la investigación es de tipo transeccional o transversal, dado que los datos se recolectaron en un único momento y en un periodo determinado. Según Hernández et al. (2014), los estudios transeccionales “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 151).

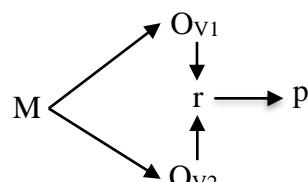
Según su nivel de profundidad esta investigación fue no experimental y Descriptiva correlacional, para lo cual, Hernández et al., (2014) indica que “una investigación es no experimental, si no hay presencia de manipulación ni control de las variables en estudio” (p, 123).

## **8. Diseño de investigación**

El diseño de esta investigación fue descriptivo correlacional debido a que buscó determinar la relación entre las dos variables de estudio.

Así también es considerada de naturaleza retrospectiva porque determina las conclusiones respecto al momento de haber recogido los datos y según su alcance temporal es de corte transversal puesto que se recogió la información en un momento específico. Pues “Un diseño de investigación correlacional se emplea cuando se quiere establecer el grado o fuerza de correlación o asociación de las variables de estudio” (Ñaupas et al., 2018, p. 24).

El diseño de la investigación se representa gráficamente en el siguiente esquema:



Donde:

M: Muestra, los 59 estudiantes del 2º de educación secundaria de la I.E.P. Ingeniería 2022.

Ov<sub>1</sub>: Observaciones de la Variable autoestima.

Ov<sub>2</sub>: Observaciones de la Variable rendimiento académico del área de Matemática.

r: Coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

p: Propuesta de mejora

## 9. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 9.1. Instrumento para identificar la autoestima

#### Variable 1: Autoestima

**Técnica:** Psicometría

**Instrumento:** “Escala de autoestima de Coopersmith” – Escolar, su adaptación local fue desarrollado por el investigador y validado por profesionales en Psicología (Anexo 4 y 5)

**Ficha técnica del instrumento:**

**Título:** Escala de Autoestima Académica de Coopersmith

**Autor Original:** Stanley Coopersmith (1967)

**Traducción y contextualización Hispana:** María Isabel Panizo (1985)

**Adaptación local:** Adaptado localmente por el investigador para la región Cajamarca.

**Nombre original:** Inventario de Autoestima (SEI) - Versión Escolar

**Forma de aplicación:** Colectivo

**Duración:** Aproximadamente 20 a 30 minutos

**Rango de edad:** De 8 a 15 años.

**Tabla 5:**

*Escala y baremos de las dimensiones de la variable Autoestima*

Niveles	Dimensión Área Personal	Dimensión Área Social	Dimensión Área Familiar	Dimensión Área Académico
Baja	10 - 16	5 - 7	5 - 7	5 - 7
Media	17 - 22	8 - 11	8 - 11	8 - 11
Alta	23 - 30	12 - 15	12 - 15	12 - 15

*Nota.* Elaborado por el autor y construida a partir de los resultados obtenidos al aplicar el instrumento Test de Autoestima de Coopersmith Escolar (Adaptación local por el autor). Octubre – Noviembre, de 2022.

## 9.2. Instrumento para determinar el rendimiento académico

**Variable 2: Rendimiento académico.**

**Técnica: Análisis documental**

El análisis documental, se refiere a revisar, seleccionar, organizar y examinar información, la cual nos va a permitir realizar búsquedas retrospectivas para su posterior análisis.

**Instrumento: Ficha de registro de datos**

El instrumento fue validado por expertos del área de Matemática, el mismo que nos permitió recoger la información correspondiente a las notas del año académico 2022.

**Tabla 6:**  
*Escala de calificación CNEB para 2° secundaria*

Escala de calificación CNEB – 2° secundaria			
Ciclo	Grado	Nivel De Logro	Nivel de logro
VI	2°	Logro destacado	AD
		Logro esperado	A
		En proceso	B
		Inicio	C

Fuente. Ministerio de Educación del Perú

## 10. Técnicas para el procesamiento y análisis de información

Se utilizó Microsoft Excel 2016 para organizar la información recogida a partir de las encuestas, garantizando así la confianza y precisión de cada resultado, de cada grupo de datos también se realizaron tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barras, los cuales fueron interpretados y analizados para su mejor comprensión.

Para el análisis exhaustivo, se empleó el software estadístico IBM SPSS 25.0, en su versión gratuita, este programa facilitó la implementación de diversas evaluaciones y la ejecución de un análisis sistemático de las variables.

Para determinar si los datos seguían una distribución normal, se utilizó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov, herramienta que permitió decidir el uso de técnicas estadísticas paramétricas o no paramétricas en el análisis inferencial.

**Tabla 7:**  
*Pruebas de Normalidad*

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Estadístico	gl	Sig.
Autoestima	0,128	59	<b>0,017</b>
Rendimiento académico	0,154	59	<b>0,001</b>
Autoestima Personal	0,111	59	0,049
Autoestima Social	0,116	59	0,048
Autoestima Familiar	0,205	59	0,003
Autoestima Académica	0,119	59	0,037

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS V.25 prueba de normalidad para ambas variables

Dado que la muestra es de  $n = 59 > 50$ , superando los 50 participantes, se decidió aplicar la prueba de normalidad Kolmogorov–Smirnov para evaluar la distribución de los datos, los resultados obtenidos mostraron que tanto la autoestima como rendimiento académico no tienen una distribución normal, dado que el p-valor fue menor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ . En consecuencia, se optó por utilizar la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, con el fin de determinar la existencia y el grado de relación entre ambas variables.

## 11. Validez y confiabilidad

### 11.1. Validez:

Para medir la autoestima se utilizó la escala de Autoestima de Coopersmith la cual fue adaptada a un lenguaje propio del contexto y validado por juicio de expertos en psicología, quienes analizaron la pertinencia, coherencia y claridad de cada uno de los ítems (Anexo 4 y 5).

Lo propio para la variable rendimiento académico en el área de Matemática, el instrumento fue sometido a juicio de expertos, con el apoyo de profesionales y

especialistas en el dictado del área de Matemática, evaluando la relevancia, coherencia y adecuación pedagógica de los ítems en relación con los que se busca medir (Anexo 6 y 7).

### **11.2. Confiabilidad:**

Para la verificación de la confiabilidad de la adaptación local de la Escala de Autoestima de Coopersmith se aplicó una prueba piloto a una muestra de 25 estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”, en el año 2022, institución que fue seleccionada por ser geográficamente la más cercana a la muestra de investigación.

**Tabla 8:**

*Prueba Piloto - Alfa de Cronbach*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,816	25

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS V.25 Prueba Piloto - Alfa de Cronbach

Luego de la adaptación local de la Escala de Autoestima de Coopersmith y la revisión de cada uno de los ítems, se decidió aplicar una prueba piloto y procesar los resultados a través de software de SPSS 25.0, obteniéndose un alfa de Cronbach de 0,816 esto indica que los 25 ítems presentan consistencia y coherencia entre sí, Considerándose como un instrumento de alta confiabilidad o muy aceptable para mediar la autoestima (Anexo 1).

El alfa de Cronbach del instrumento aplicado a la prueba piloto fue de  $0,816 > 0,80$  lo que implica una buena consistencia (Muy aceptable), lo que respalda la fiabilidad para medir la variable autoestima para la investigación. En este contexto, Hernández et al., (2014), afirman que una confiabilidad entre 0,80 y 0,89 puede considerarse muy aceptable en investigaciones de tipo educativa. Por lo tanto, se puede

concluir que el instrumento presenta una adecuada consistencia interna para medir la autoestima (Anexo 1).

En cuanto al rendimiento académico del área de Matemática, se recogió las notas a través de una ficha de registro de datos, elaborada por el investigador, revisada y aprobada por especialistas en el área de Matemática (Anexos 6).

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1. Análisis y discusión de resultados por dimensiones

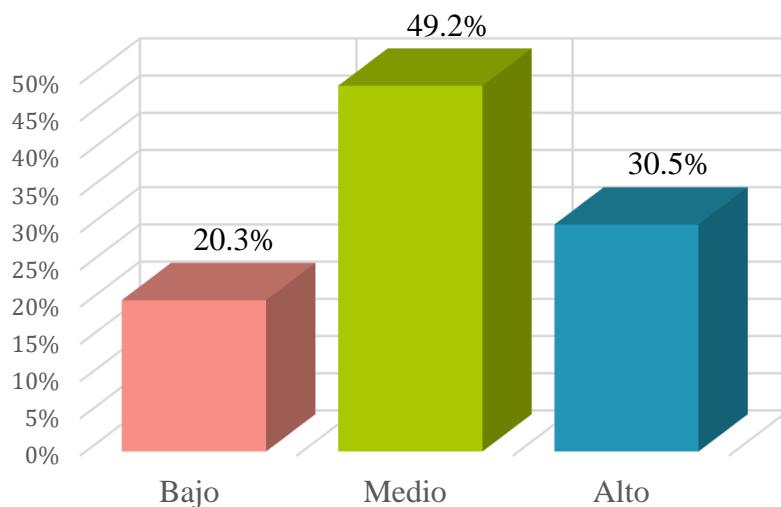
#### 1.1. De la Variable: Autoestima

**Tabla 9:**  
*Autoestima – Área Personal*

Categoría	Intervalo	frecuencia	Porcentaje
Baja	[ 10 – 15[	12	20,3%
Media	[ 15 – 20[	29	49,2%
Alta	[ 20 - 25]	18	30,5%
Total		59	100%

*Nota.* Elaborado a partir de los resultados del Test adaptado localmente de Autoestima de Coopersmith.

**Figura 2:**  
*Autoestima - Área personal*



*Nota.* Elaborado con datos obtenidos a partir de la muestra.

**Análisis y discusión:** Los datos mostrados en la tabla 9 y la figura 2 indican que en mayor porcentaje con un 49,2% de estudiantes presentaron una autoestima personal media, seguido por un 30,5% con un nivel alto y un 20,3% con un nivel bajo. De ello, se puede indicar que la mayoría de los estudiantes presentaron una valoración personal moderada y positiva de sí mismos; sin embargo, también hubo presencia de estudiantes con autoestima personal baja.

Además se puede observar que el 20,3% de los estudiantes que presentaron un nivel bajo de autoestima personal, según Stanley Coopersmith estos estudiantes se perciben como insignificantes o poco competentes debido a un entorno que no reforzó su valor personal, en cambio para el 49,2% que presentaron una autoestima personal media, son usualmente competentes para enfrentar desafíos y confiar en sus habilidades, pero también manifiestan incertidumbre en experiencias nuevas y desafiantes, el 30,5% que presentó una autoestima personal alta puede reflejar aceptación y confianza personal, aprenden de sus errores, reconocen sus fortalezas y debilidades y trabajan para superar las dificultades que presentan frente a una experiencia desafiante. Lázaro (2021), en su trabajo de investigación, obtuvo resultados parecidos mostrando el mayor porcentaje en el nivel medio respecto a la autoestima personal.

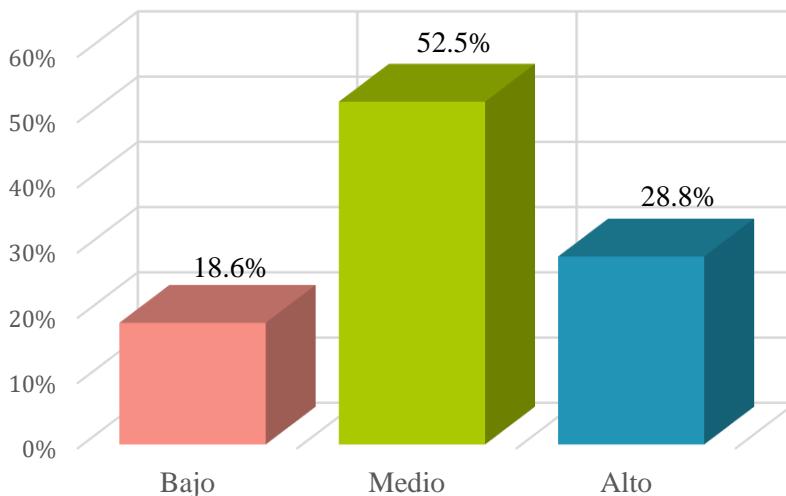
Para complementar el análisis, Bandura menciona que la autoeficiencia es crucial en la autoestima personal, específicamente para aquellos estudiantes que presentan un autoestima personal baja, pueden tener una autoeficacia personal limitada, reflejando inseguridad en sus capacidades para enfrentar desafíos personales, mientras que los estudiantes que alcanzan un nivel alto de autoestima personal, poseen dominio de sus habilidades y control de sus acciones y toman decisiones más coherentes frente a situaciones desafiantes o nuevas.

**Tabla 10:**  
*Autoestima – Área Social*

Categoría	Intervalo	frecuencia	Porcentaje
Baja	[ 6 – 9[	11	18,7%
Media	[ 9 – 12[	31	52,5%
Alta	[ 12 - 15]	17	28,8%
Total		59	100%

*Nota.* Elaborado a partir de los resultados del Test adaptado localmente de Autoestima de Coopersmith, noviembre de 2022.

**Figura 3:**  
*Autoestima Área Social*



*Nota.* Elaborado con datos obtenidos a partir de la muestra.

**Análisis y discusión:** La tabla 10 y la figura 3 muestran una distribución porcentual de los niveles de autoestima social de los estudiantes de 2° secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022; en la cual se puede observar que la mayor cantidad de estudiantes presentaron una autoestima Social media, con un 52,5% del total, mientras que el 18,6% y el 28,8% muestran niveles bajo y alto, respectivamente.

El análisis estadístico muestra que la autoestima social de los estudiantes del segundo grado de secundaria del I.E.P Ingeniería en 2022, se encuentra en mayor proporción en un nivel medio con un 52,5% lo que, para Stanley Coopersmith, este nivel sugiere que los estudiantes se sienten relativamente cómodos en entornos sociales lo que les permite interactuar de manera efectiva con los demás, sin embargo, pueden experimentar inseguridades ante situaciones nuevas o con personas desconocidas. En menor proporción, con un 18,6% de los estudiantes presentaron una autoestima social baja, lo que, para Coopersmith, estos estudiantes suelen sentir inseguridad en sus interrelaciones y, en ocasiones, pueden evitar actividades grupales por temor al rechazo, a menudo se perciben como menos valiosos o poco competentes y tienden a realizar

comparaciones desfavorables con sus compañeros. Mientras que el 28,8% de estudiantes que presentó una autoestima social alta promueve un entorno social de respeto, aceptación y oportunidades para demostrar su valía.

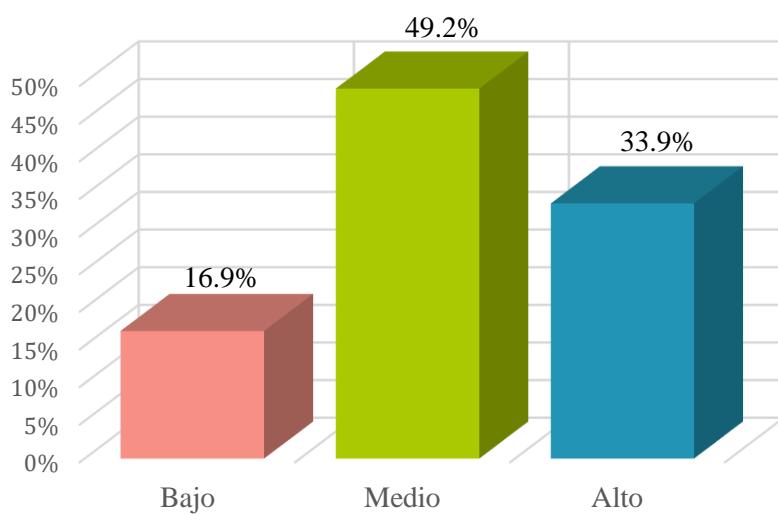
Para Sánchez (2022), los estudiantes con autoestima social baja o media mostraron dificultades para integrarse en equipos de trabajo, escasas habilidades comunicativas y una limitada interacción social. Sin embargo, tras la aplicación de talleres enfocados en el fortalecimiento de la autoestima, se evidenció una mejora significativa en sus habilidades sociales, favoreciendo de gran manera su desempeño académico.

**Tabla 11:**  
*Autoestima – Área Familiar*

Categoría	Intervalo	frecuencia	Porcentaje
Baja	[ 5 – 8[	10	16,9%
Media	[ 8 – 11[	29	49,2%
Alta	[ 11 - 14]	20	33,9%
Total		59	100%

*Nota.* Elaborado a partir de los resultados del Test adaptado localmente de Autoestima de Coopersmith, noviembre de 2022.

**Figura 4:**  
*Autoestima Área Familiar*



*Nota.* Elaborado con datos obtenidos a partir de la muestra, noviembre de 2022.

**Análisis y discusión:** En la tabla 11 y la figura 4, muestran la distribución de los niveles de autoestima familiar de los estudiantes de 2º de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, de la cual se puede interpretar que el 16,9% tuvo una autoestima personal baja, un 49,2% un nivel medio y un 33,9% una autoestima familiar alta.

El análisis estadístico indica que los estudiantes del segundo grado de secundaria del I.E.P. Ingeniería en 2022, casi la mitad de estudiantes se sitúan en el nivel medio de autoestima familiar, con un 49,2%, desde esta perspectiva Stanley Coopersmith, menciona que esa posición intermedia puede ser causa de experimentar inseguridad respecto al apoyo familiar, por lo que se tiende a buscar afirmación en amigos, docentes o compañeros; buscando ser queridos y aprobados en otros contextos diferentes al hogar, dependiendo emocionalmente de los demás, aunque generalmente son sociables y amigables, pero suelen evitar conflictos y les cuesta mucho expresar sus ideas por temor a ser criticados o rechazados.

En menor proporción, con un 16,9% los estudiantes presentaron una autoestima familiar baja, lo que CooperSmith menciona al respecto es que estos estudiantes suelen percibir escaso reconocimiento y apoyo por parte de la familia, lo que se manifiesta al momento de expresar sus emociones, conllevando problemas de confianza en sí mismos y problemas de comunicación y falta de confianza en los demás, lo que podría manifestarse en problemas de ansiedad, depresión entre otras dificultades, debido a la falta de apoyo y comprensión emocional por parte de su familia. Un 33,9% de estudiantes alcanzó una autoestima familiar, lo que para Lázaro (2021), se debería al apoyo constante de sus padres o hermanos en sus actividades académicas, esto se lograría al estar en constante comunicación entre docentes y las familias, involucrándolos en su aprendizaje en todo momento.

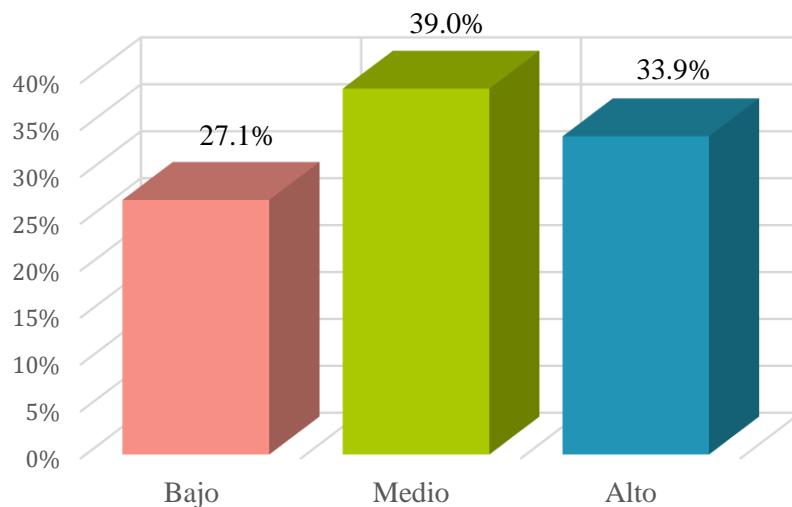
Al respecto Bandura, señala que la autoestima familiar está influenciada por la autoimagen desarrollada dentro del seno familiar, y que se forma a partir de los refuerzos familiares tanto positivos como negativos brindados en experiencias pasadas.

**Tabla 12:**  
*Autoestima Área Académica*

Categoría	Intervalo	frecuencia	Porcentaje
Baja	[6 – 9[	16	27,1%
Media	[9 – 12[	23	39,0%
Alta	[12 - 15]	20	33,9%
Total		59	100%

*Nota.* Elaborado a partir de los resultados del Test adaptado localmente de Autoestima de Coopersmith, noviembre de 2022.

**Figura 5:**  
*Autoestima Área Académica*



*Nota.* Elaborado con datos obtenidos a partir de la muestra, noviembre de 2022.

**Análisis y discusión:** En la tabla 12 y la figura 5 se muestran la distribución porcentual de los niveles de autoestima académica de los estudiantes del 2º de educación secundaria de la I.E.P. Ingeniería en 2022; los resultados indican que el 39,0% de los estudiantes presentó un nivel medio en autoestima académica, y un 33,9% alta, mientras que un 27,1% alcanzó un nivel bajo de autoestima académica.

El análisis estadístico muestra que, en 2022, la autoestima académica de los estudiantes de segundo grado de secundaria del I.E.P Ingeniería, se sitúa mayoritariamente en un nivel medio, llegando al 39,0%. Lo que, para Stanley Coopersmith en este nivel los estudiantes muestran un punto de equilibrio inestable, lo que significa que reconocen algunas fortalezas, pero también sienten inseguridad en ciertos aspectos del aprendizaje.

Un 33,9% de los estudiantes demostró tener un nivel de autoestima académica media, usualmente estos estudiantes tienden a tener confianza en sí mismos, disfrutar del proceso de aprendizaje, encontrando satisfacción en sus logros, además suelen autocriticarse de manera positiva ante fracasos académicos y lo utilizan como oportunidades de aprendizaje, por lo que se sienten atraídos por tareas difíciles y buscan con optimismo nuevas oportunidades y desafíos en cuanto a sus aprendizajes.

Con menor frecuencia, un 27,1% de los estudiantes presentó una autoestima académica baja. Lo que, para Stanley Coopersmith, estos estudiantes poseen una percepción equívoca respecto de sus habilidades y capacidades académicas, temiendo por el fracaso lo que conlleva evitar situaciones que pongan a evidencia sus limitaciones, además estos estudiantes usualmente presentan falta de atención y se distraen con mucha facilidad; además, presentan una tendencia a culpar sus fracasos a la falta de inteligencia o capacidad, lo que, en muchas ocasiones, puede conllevar a un fracaso académico.

Piñero (2021) y Sánchez (2022) concuerdan en sus investigaciones realizadas, que el rendimiento puede surgir de fracasos académicos repetidos, la falta de atención a sus dudas y la escasa atención a los problemas que el estudiante enfrentó en procesos de aprendizajes anteriores, a lo que sugieren una atención personalizada, valorar sus resultados y brindar acompañamiento constante como estrategia para mejorar su rendimiento académico.

## 1.2. De la variable: Rendimiento académico

**Tabla 13:**

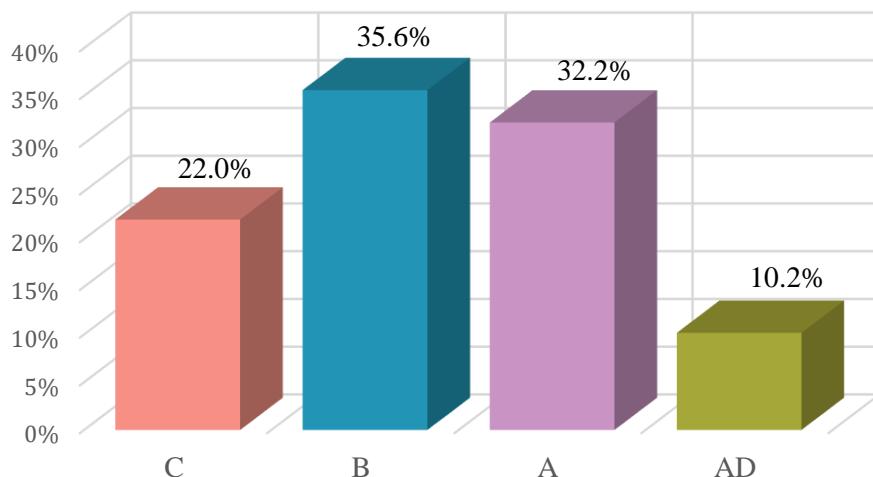
*Resuelve problemas de cantidad*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
C	13	22,0%
B	21	35,6%
A	19	32,2%
AD	6	10,2%
Total	59	100,0%

*Nota.* Elaborado a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022.

**Figura 6:**

*Resuelve problemas de cantidad*



*Nota.* Elaborada a partir de los datos recogidos con el instrumento ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, año académico 2022.

**Análisis y discusión:** Al analizar la tabla 13 y la figura 6, se observa los niveles de rendimiento académico en la dimensión resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de 2º de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, de la cual se pudo interpretar que el 22,0% alcanzó un nivel de logro “Inicio” (C), un 35,6% un nivel de logro en “Proceso” (B), un 32,2% en “Logro esperado” (A) y un 10,2% un nivel de logro destacado (AD).

Los datos muestran que el rendimiento académico de los estudiantes de segundo grado de la secundaria del I.E.P. Ingeniería, en 2022; específicamente en la dimensión “Resuelve problemas de cantidad”, un 35,6% de estudiantes alcanzaron un nivel de logro de proceso (B), lo que para el CNEB esto significa que los estudiantes presentan desempeño aceptable en resolución de problemas relacionados con cantidades, pero aún existe un margen importante para fortalecer sus habilidades en esta competencia.

Asimismo, se puede notar que un 10,2% de estudiante alcanzó un nivel de logro destacado (AD) en esta dimensión, puede interpretarse desde la perspectiva de Vygotsky que estos estudiantes han recibido una mediación adecuada y estrategias de aprendizaje colaborativo, que les ha permitido desarrollar sus habilidades para resolver problemas, pero este porcentaje también demuestra que la mayoría necesita mayor acompañamiento y estrategias de andamiaje para fortalecer el trabajo colaborativo y expandir su potencial con el fin de alcanzar sus objetivos académicos.

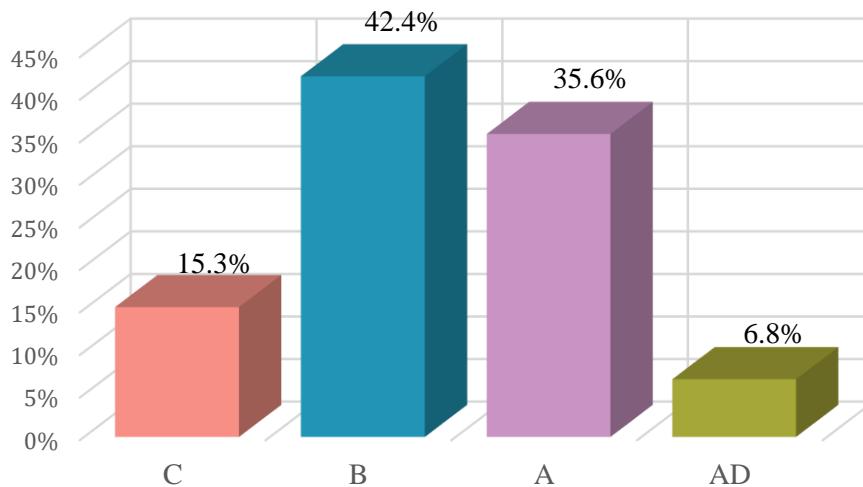
En general, de los datos se puede inferir que la mayoría de los estudiantes requieren mediación por parte de los docentes o compañeros para alcanzar un nivel superior, desde el punto de vista de Ausubel se sugiere que estos estudiantes no han logrado aún aprendizajes verdaderamente significativos, tienen la necesidad de que las nuevas ideas se relacionen mejor con sus conocimientos previos para facilitar la comprensión de los nuevos aprendizajes, en este escenario se puede agregar que no solo se debe centrar en el dominio de los contenidos, sino también en el desarrollo de competencias para lograr que el aprendizaje tenga mayor relevancia en su vida cotidiana.

**Tabla 14:**  
*Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
C	9	15,3%
B	25	42,4%
A	21	35,6%
AD	4	6,7%
Total	59	100,0%

*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022.

**Figura 7:**  
*Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio*



*Nota.* Elaborada a partir de los datos recogidos con el instrumento ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, año académico 2022.

**Análisis y discusión:** En la tabla 14 y la figura 7, se presentan los niveles de rendimiento académico en la dimensión de resolución de problemas relacionados con regularidad, equivalencia y cambio de los estudiantes de 2º de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, los resultados indican que el 15,3% de estudiantes alcanzó un nivel de logro “Inicio” (C), un 42,4% un nivel de logro en “Proceso” (B), un 35,6% en “Logro esperado” (A) y un 6,8% obtuvo un nivel de logro destacado (AD).

De los datos obtenidos, en cuanto al rendimiento académico del área de Matemática en la dimensión resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio de los estudiantes de la muestra, se observa que un 42,4% alcanzó el nivel de logro Proceso (B), lo que para Vygotsky significa que los estudiantes necesitan andamiaje, retroalimentación y trabajo colaborativo, pues estos estudiantes aún no han logrado un desarrollo algebraico mediante la identificación, descripción y generalización de patrones o regularidades y relaciones de equivalencia, por lo que presentarían dificultades para aplicar sus conocimientos en situaciones nuevas.

De los datos el 35,6% en logro esperado (A) y el 6,8% en logro destacado (AD) implicaría que este porcentaje de estudiantes habría logrado desarrollar las competencias esperadas, aplicando conocimientos para resolver problemas relacionados con regularidad, equivalencia y cambio, además de cumplir con los objetivos que se han trazado en el currículo nacional.

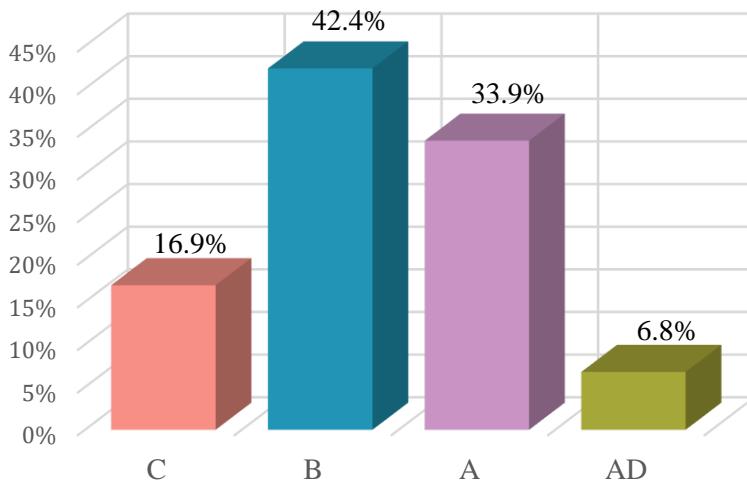
**Tabla 15:**  
*Resuelve problemas de forma, movimiento y localización*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
C	10	16,9%
B	25	42,4%
A	20	33,9%
AD	4	6,8%
Total	59	100,0%

*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022.

**Figura 8:**

*Resuelve problemas de forma, movimiento y localización*



*Nota.* Elaborada a partir de los datos recogidos con el instrumento ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, año académico 2022.

**Análisis y Discusión:** En la tabla 15 y la figura 8, se presentan los niveles de rendimiento académico en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los estudiantes de 2° de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, los datos indican que el 16,9% alcanzó un nivel de logro “Inicio” (C), un 42,4% un nivel de logro en “Proceso” (B), un 33,9% en “Logro esperado” (A) y un 6,8% un nivel de logro destacado (AD).

De los resultados, en cuanto a la dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, se muestra que la mayoría de los estudiantes habría alcanzado un nivel de proceso (B) y logro esperado (A), quedando un porcentaje menor en inicio (C) y apenas un 6,8% en nivel de logro destacado (AD). El 42,4% de estudiantes que alcanzó el nivel de proceso (B), tendría dificultades en el desarrollo del pensamiento geométrico y razonamiento espacial en la resolución de problemas simulados o de su entorno; mientras que el 6,8% que alcanzó el nivel Destacado (AD), dominan los contenidos y los procesos necesarios para la resolución de problemas relacionados con

forma, movimiento y localización, lo que resulta positivo dentro del enfoque por competencias, más se considera importante aplicar estrategias de aprendizaje significativo y razonamiento abstracto, asegurando que los estudiantes logren adquirir las competencias necesarias para enfrentar problemas de su contexto que involucren forma, movimiento y localización.

Desde la postura de Vygotsky, el 33,9% de estudiantes que alcanzó el nivel de “Logro esperado” y el 6,8% en la categoría “logro Destacado” indica que han experimentado un nivel de mediación social y cultural que les permite abordar problemas de manera eficiente en esta dimensión, haciendo usos de herramientas cognitivas y estrategias de aprendizaje para entender y comprender problemas de mayor complejidad, relacionados con la forma, el movimiento y la localización, en ese contexto Ausubel sugiere que estos estudiantes han logrado establecer conexiones no solo entre conocimientos previos y nuevos, sino entre esquemas cognitivos de diferente nivel de complejidad, logrando así un aprendizaje profundo que les confiere mayor flexibilidad y eficacia al enfrentar nuevos desafíos.

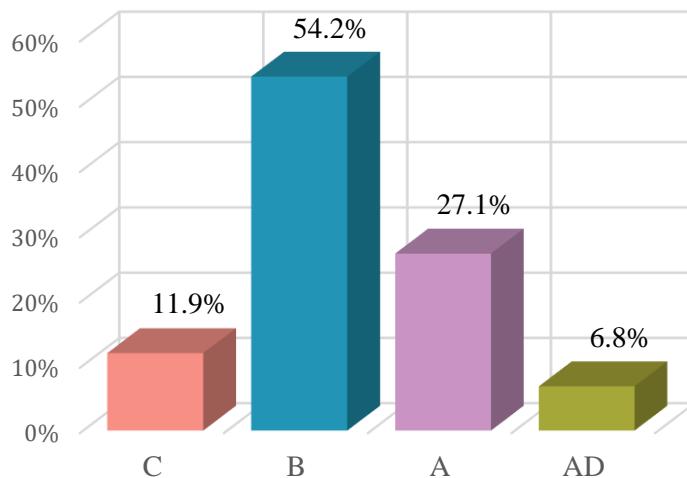
**Tabla 16:**  
*Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
C	7	11,9%
B	32	54,2%
A	16	27,1%
AD	4	6,8%
Total	59	100,0%

*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022.

**Figura 9:**

*Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre*



*Nota.* Elaborada a partir de los datos recogidos con el instrumento ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, año académico 2022.

**Análisis y discusión:** En la tabla 16 y la figura 9, presentan los niveles de rendimiento académico en la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre de los estudiantes de 2º de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, los datos indican que el 11,9% alcanzó un nivel de logro “Inicio” (C), un 54,2% un nivel de logro en “Proceso” (B), un 27,1% en “Logro esperado” (A) y un 6,8% un nivel de logro destacado (AD).

De los datos se nota que el 27,1% de estudiantes alcanzó el nivel “Logro esperado” y el 6,8% el “Destacado” evidenciando que lograron construir sus aprendizajes, comprendiendo y aplicando los conceptos relacionados con la gestión de datos e incertidumbre, lo que para Ausubel sugiere que eso es fruto de estrategias didácticas que promueven la conexión entre lo nuevo y lo ya conocido, facilitando así la adquisición de competencias con sentido y utilidad.

Del 54,2% de estudiantes que se encuentra en “Proceso”, según Vygotsky se ubicarían dentro de su zona de Desarrollo Próximo (ZDP), requiriendo acompañamiento

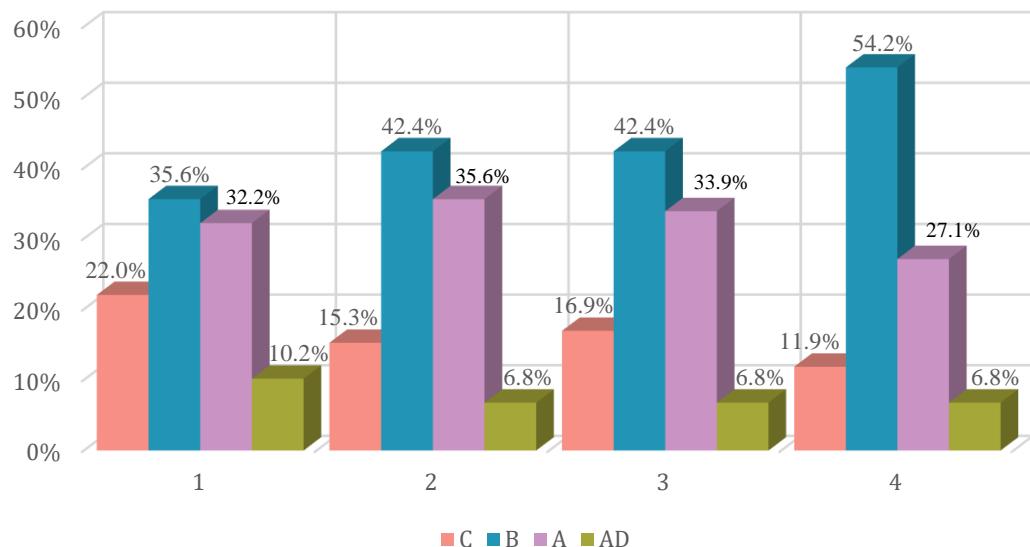
de un docente o mediador que los guie y proporcionar andamiaje pedagógico como retroalimentación oportuna, trabajo colaborativo y actividades retadoras, pero alcanzables, además de pertinentes que llamen la atención de los estudiantes, lo que permitiría alcanzar un mejor nivel de logro en esta dimensión.

**Tabla 17:**  
*Dimensiones de la variable Rendimiento académico*

Niveles	D1		D2		D3		D4	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
C	13	22,0%	9	15,3%	10	16,9%	7	11,9%
B	21	35,6%	25	42,4%	25	42,4%	32	54,2%
A	19	32,2%	21	35,6%	20	33,9%	16	27,1%
AD	6	10,2%	4	6,8%	4	6,8%	4	6,8%
Total	59	100%	59	100%	59	100%	59	100%

*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022.

**Figura 10:**  
*Rendimiento académico por dimensiones*



*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos (Notas), I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022

**Análisis y Discusión:** En la tabla 17 y la figura 10, se observa los niveles de rendimiento académico comparando las cuatro dimensiones en la cual se puede notar que

con mayor frecuencia se alcanzó un nivel de “progreso” de los estudiantes de 2° de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, es decir que para la dimensión resuelve problemas de cantidad se alcanzó un 35,6%; para la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio un 42,4%; para la dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización un 42,4% y un 54,2% para la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de Matemática, por lo que de forma general se puede afirmar que en la muestra alcanzó el nivel de logro en Proceso.

El análisis de los datos indica que los estudiantes se encuentran, predominantemente, en el nivel de logro “En Proceso” en el área de Matemáticas en todas las dimensiones evaluadas, lo que resalta la necesidad de replantear estrategias pedagógicas con la finalidad de abordar adecuadamente las diferentes necesidades de los estudiantes, recibir un apoyo más personalizado para así poder alcanzar el nivel de logro esperado, esto se puede lograr con una acompañamiento oportuno que garantice una comprensión profunda de los contenidos y competencias a desarrollar. En tal sentido, el uso de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que propone Vygotsky, apoya la noción de que el aprendizaje puede ser facilitado a través de la interacción social y la guía oportuna de sus docentes, tal como complementa Ausubel todo ello con la finalidad de construir un aprendizaje significativo, y desarrollar competencias prácticas, para mejorar el rendimiento académico y fomentando una educación holística y contextualizada.

## 2. Resultados totales, análisis y discusión

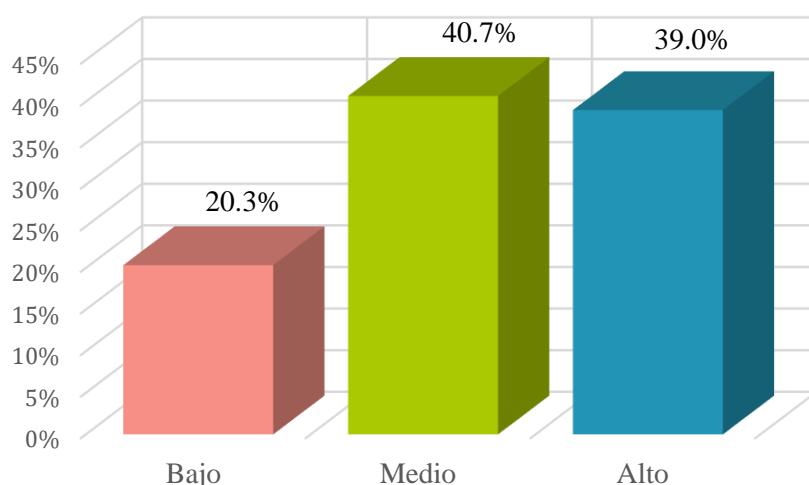
### 2.1. Variable autoestima

**Tabla 18:**  
*Variable Autoestima*

Categoría	Intervalo	frecuencia	Porcentaje
Baja	[ 31 – 41[	12	20,3%
Media	[ 41 – 52[	24	40,7%
Alta	[ 52 - 62]	23	39,0%
Total		59	100%

*Nota.* Elaborado a partir de los resultados del Test adaptado localmente de Autoestima de Coopersmith, noviembre de 2022.

**Figura 11:**  
*Variable Autoestima*



*Nota.* Elaborado con datos obtenidos a partir de la muestra, noviembre de 2022.

**Análisis y discusión:** En la tabla 18 y la figura 11, se muestran la distribución de los niveles de autoestima general de los estudiantes de 2º de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, de la cual se puede interpretar que el 40,7% tuvo una autoestima general media, un 39,0% un nivel alto y en menor proporción con un 20,3% una autoestima general baja.

El análisis indica que el 40,7% refleja una autoestima de nivel medio, lo que para Stanley Coopersmith es el resultado de experiencias equilibradas entre positivas y

negativos, ocasionando que el estudiante tenga una percepción moderada de su valor personal, y aunque puede experimentar cierta confianza en sus capacidades, en algunas ocasiones podrían presentar inseguridad e incertidumbre en situaciones nuevas y desafiantes. Por su parte el 39,0 % de los estudiantes presentó una alta autoestima, la cual indica una autovaloración segura y positiva, lo que permite mostrar confianza, autonomía y una adecuada valoración de sí mismos, que por lo general es fomentada por el constante apoyo emocional y experiencias positivas.

En cuanto al 20,3% de estudiantes que mostró una autoestima baja, lo que para CooperSmith esto sería fruto de un contexto poco favorable para su desarrollo personal y que se expresa en su percepción negativa de sí mismo, afectando su confianza en sus capacidades, lo que dificulta al momento de afrontar desafíos personales y académicos, por Su parte Bandura sugiere que en estos casos de autoestima media o baja, es fundamental fortalecer la autoeficiencia mediante retroalimentación positiva, un aprendizaje gradual y la presencia de modelos que fortalezcan su confianza.

**Tabla 19:**  
*Estadísticos descriptivos de la variable Autoestima*

Variable Autoestima	
N	59
Media	48,15
Error estándar de la media	1,028
Mediana	49,50
Moda	51
Desv. Desviación	7,900
Varianza	62,407
Asimetría	-0,566
Curtosis	-0,530
Rango	31
Mínimo	31
Máximo	62
Suma	2841

*Nota.* Elaborado a partir de los resultados del Test adaptado localmente de Autoestima de Coopersmith, noviembre de 2022

**Análisis y discusión:** En la tabla 19, se presentan los resultados del análisis estadístico descriptivo de los puntajes de autoestima obtenidos y analizados para la muestra de 59 estudiantes, indicando una media de 48,15, una mediana de 49,50 y la moda de 51, de lo que se puede interpretar que la mayoría de los estudiantes presentó niveles de autoestima cercanos al promedio; la desviación estándar fue de 7,90 refleja una dispersión moderada, en cuanto al rango es de 31, con un mínimo de 31 y un máximo de 62, evidenciando una amplitud considerable entre los puntajes obtenidos.

Por otro lado, la asimetría es negativa es de -0,566 lo que indica que la distribución de los datos tiende ligeramente hacia la izquierda, hay más estudiantes que ligeramente tienden a la autoestima alta. Además, la curtosis de -0,530 lo que significa que sus colas son más delgadas y su pico es más plano de lo normal, es decir, tiene una distribución platicúrtica. En conclusión, sugieren que, aunque la mayoría de los estudiantes tienden a una autoestima moderada a alta, existe un grupo con niveles bajos de autoestima, que sugiere intervención profesional.

Los datos muestran que los estudiantes de 2º de secundaria de la I.E.P. Ingeniería en 2022, presentaron en su mayoría, niveles moderadamente altos de autoestima, con un máximo de 62 puntos, lo que para Coopersmith esto puede interpretarse como resultado de un entorno familiar y escolar favorable, que brinda afirmación emocional y reconocimiento de sus logros, factores fundamentales para el desarrollo de un autoestima alta y positiva, además de la desviación estándar y el rango se puede evidenciar que no todos los estudiantes perciben su valor personal de la misma manera, desde el valor de la asimetría negativa que presentan los datos se puede inferir que los puntajes bajos son menos frecuentes pero aun así existen, lo que nos lleva a concluir que hay estudiantes que necesitan apoyo adicional para fortalecer su autoestima.

Desde el enfoque de Albert Bandura, los estudiantes que presentan autoestima alta, podría estar relacionada con experiencias previas de éxito, refuerzo positivo y oportunidades para ejercer un control personal, no obstante, los niveles bajos como un mínimo de 31 puntos, podrían indicar experiencias repetidas de fracaso, poca autonomía o escaso refuerzo de sus capacidades, lo que afecta a su sentido de eficacia, lo que Bandura recomienda para estos casos es crear contextos que fomenten la percepción de competencias y la superación progresiva de retos para elevar su autoestima.

Se puede notar que, tanto desde el punto de vista de CooperSmith y Bandura, el entorno social, como la familia, colegio y comunidad desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de positivo de la autoestima y el autoconcepto, por lo tanto, los resultados sugieren fortalecer prácticas educativas que promuevan la confianza personal y el reconocimiento de sus logros.

## **2.2. Variable Rendimiento académico**

Según MINEDU (2020), en la Resolución Viceministerial N° 033-2020-MINEDU, establece que las calificaciones en la educación básica regular deben expresarse con la escala literal de AD, A, B y C, además establece que se pueden usar escalas numéricas solo como apoyo interno, siempre y cuando sea coherente con la escala literal que propone en dicha normativa.

**Tabla 20:**  
*Equivalencias entre calificaciones numéricas y niveles de logro*

Nivel de logro	Significado	Rango Numérico
C	En inicio	0 - 10
B	En proceso	11 - 13
A	Logro esperado	14 - 17
AD	Logro destacado	18 - 20

*Nota:* La institución educativa consideró las equivalencias numéricas y literales.

Si bien es cierto el MINEDU no fija equivalencias numéricas específicas, sí autoriza a cada colegio a construir sus propias correspondencias, siempre respetando los

criterios pedagógicos de cada nivel de logro. Por ello, con base en esta escala, se obtuvieron los promedios generales del área de Matemática.

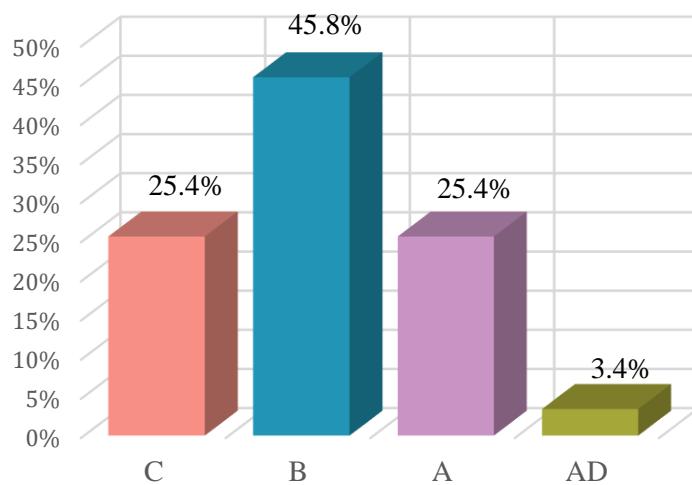
**Tabla 21:**  
*Variable Rendimiento académico*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
C	15	25,4%
B	27	45,8%
A	15	25,4%
AD	2	3,4%
Total	59	100%

*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022

**Análisis:** En la tabla 21, se presentan los niveles de rendimiento académico del área de Matemática de los estudiantes de 2º de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, los datos indican que el 25,4% alcanzó un nivel de logro “Inicio” (C), un 45,8% un nivel de logro en “Proceso” (B), un 25,4% en “Logro esperado” (A) y un 3,4% un nivel de logro destacado (AD).

**Figura 12:**  
*Rendimiento Académico*



*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022

**Análisis y Discusión:** De forma general, el rendimiento académico del área de Matemática de los estudiantes del 2º de secundaria de la I.E.P Ingeniería 2022, el mayor porcentaje corresponde al nivel de logro En Proceso con un 45,8%, así como un 25,4% alcanzó un nivel Esperado, un 3,4% un nivel de logro Destacado y un 25,4% alcanzó un nivel de logro de Inicio.

De los resultados académicos en Matemática de los estudiantes de segundo de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, en el año 2022, revela que un 45,8 % de la población estudiantil se sitúa en el nivel de logro proceso (B). Lo que, a la luz de la teoría de David Ausubel, esta distribución sugiere que un número considerable de estudiantes no logró la construcción de un aprendizaje significativo, sino que podrían recurrir a la memorización mecánica de la información, Ausubel sostiene que el aprendizaje se torna realmente productivo únicamente cuando los nuevos conocimientos se articulan de manera directa con los saberes previos que el sujeto ya posee. En consecuencia, es imprescindible que el docente, en su práctica cotidiana, identifique y active esos saberes previos, disponga los nuevos contenidos de manera ordenada y priorice la comprensión conceptual por encima de la mera repetición de fórmulas.

Lev Vygotsky (1978), subraya la relevancia de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y la mediación pedagógica para estudiantes situados en niveles de “Proceso” o “Inicio”, es probable que se requiera la implementación de estrategias colaborativas que faciliten la transición desde las tareas que logran resolver con apoyo hacia aquellas que pueden ejecutar de manera independiente. Esta mediación, que se materializa a través de la interacción entre compañeros y el docente en un contexto de aprendizaje estructurado, se convierte en un elemento fundamental para el logro de la autonomía y la superación de las dificultades que frecuentemente acompañan la construcción del conocimiento matemático.

Desde la perspectiva del enfoque por competencias propuesta por el currículo nacional, el propósito de la educación básica no es que los estudiantes adquieran solamente conocimientos, sino también desarrollen capacidades para resolver problemas, tomar decisiones y comunicar sus ideas. De los datos obtenidos, se puede indicar que el 45,8% que alcanzó el nivel “Proceso”, indica que hay debilidades en el desarrollo de competencias, siendo la oportunidad de plantear estrategias de enseñanza aprendizaje priorizando la problemática de su comunidad, para dar mayor significancia a su aprendizaje, además de implementar recursos didácticos, acompañados de una evaluación formativa que acompañe durante todo el proceso de aprendizaje.

**Tabla 22:**

*Estadísticos descriptivos de la variable Rendimiento académico*

Variable Rendimiento académico	
N	59
Media	12,25
Error estándar de la media	0,702
Mediana	17,67
Moda	11
Desv. Desviación	5,392
Varianza	29,074
Asimetría	0,308
Curtosis	-0,915
Rango	19
Mínimo	9
Máximo	28
Suma	993

Nota. Elaborada en el software SPSS versión gratuita a partir de los resultados obtenidos durante el segundo trimestre del año académico 2022.

**Análisis y Discusión:** En la tabla 22, se presenta los resultados del análisis estadístico descriptivo respecto a los puntajes obtenidos sobre el rendimiento académico en el área de Matemática, en la muestra de 59 estudiantes reflejando un promedio de 12,25, mientras que la mediana es de 17,67 y una moda de 11, de lo que se puede inferir

que hubo un grupo significativo de estudiantes con rendimiento académico relativamente bajos, la desviación estándar de 5,392 señala una variabilidad considerable en los puntajes, y el rango de 19 para un mínimo de 9 y un máximo de 28, respalda la heterogeneidad de los datos obtenidos.

La asimetría positiva de 0,308 sugiere una ligera inclinación hacia la derecha, es decir, los estudiantes tienden a puntajes intermedios y bajos, por su parte la curtosis es negativa de -0,915 lo que indica que la distribución es más aplanada de lo normal considerada como platicúrtica. Este comportamiento estadístico evidencia que hay un grupo que de la muestra que necesita apoyo académico puesto que presenta bajo rendimiento académico.

De los resultados se puede evidenciar que a pesar de que la mayoría de estudiantes se ubicaron en un nivel intermedio, existió variabilidad significativa en el rendimiento académico, lo que requiere una atención diferenciada y la implementación de estrategias de mediación pedagógica que favorezcan el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias en el área de Matemática, lo que desde el punto de vista de Vygotsky, estos estudiantes que presentan bajas calificaciones requieren apoyo personalizado, por su parte Ausubel indica para este tipo de resultados se daría por la falta de conexión entre lo enseñado y lo que el estudiantes ya conoce, y de forma general ambas teorías destacarían la importancia de una enseñanza con una mediación adecuada, contextualizada y centrada en las necesidades de cada uno de los estudiantes.

Para el CNEB, se destaca que una educación centrada en el desarrollo de competencias, fomenta el desarrollo de habilidades Matemáticas en contextos reales y de su entorno, priorizando metodologías activas que faciliten a los estudiante las construcción de conocimientos de forma autónoma, pues de este modo y frente a los resultados antes analizados podría proponerse dentro de este enfoque, la implementación

de estrategias que desarrollean habilidades en la resolución de problemas y la metacognición garantizando un desarrollo equitativo de las competencias en todos los estudiantes.

### **3. Prueba de Hipótesis:**

Con el propósito de verificar si los datos presentan una distribución normal, se empleó la prueba de Kolmogorov, método que posibilitó la comparación cuantitativa entre los datos de la muestra, lo que resulta fundamental para el análisis inferencia, decidir el uso de técnicas estadísticas paramétricas y no paramétricas.

**Tabla 23:**  
*Pruebas de Normalidad*

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Estadístico	gl	Sig.
Autoestima	0,128	59	0,017
Rendimiento académico	0,154	59	0,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS V.25 prueba de normalidad para ambas variables

Dado que  $n = 59$  y mayor que 50, se consideró emplear la prueba de Kolgomorov – Smirnov, la cual según la tabla 23 muestra, para la variable autoestima un valor de significancia de  $p = 0,017 \leq 0,05$ , del mismo modo para la variable rendimiento académico un  $p = 0,001 \leq 0,05$ , de lo que se puede inferir que cada una de las dos variables no siguen una distribución normal, considerándolas como no paramétricas, por lo que se optó por un análisis estadístico no paramétrico para verificar la correlación entre ambas variables, eligiendo la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

### 3.1. Hipótesis General

Existe relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

#### Hipótesis Estadísticas

$H_1$ : Existe relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico, en el área de Matemática

$H_0$ : No Existe relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico, en el área de Matemática

#### Nivel de significancia:

Corresponde a una confiabilidad del 95% y una significancia del 5%, es decir un  $\alpha = 0,05$ .

#### Valor de la probabilidad

**Tabla 24:**  
*Prueba de correlación estadística de la V1 y V2 de Rho de Spearman*

		Autoestima	Rendimiento Academico
Rho de Spearman	Autoestima	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000 .0,937**
		N	59 0,001
	Rendimiento Academico	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	0,937** 1,000
		N	59 .0,001

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Elaborada con los datos obtenidos de la muestra, al aplicar el cuestionario de autoestima de Coopersmith escolar para la variable autoestima y la ficha de recojo de datos para la variable rendimiento académico, datos procesados en el software estadístico SPSS V.25

**Análisis y Discusión:** Con  $p = 0,001 \leq 0,01$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que implica que, sí existe una relación estadísticamente significativa al 99% de nivel de confianza, entre la autoestima y el rendimiento

académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

Además, la prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de 0,937 con un nivel de significancia de 0,001 en una muestra de 59 estudiantes, la fuerza de asociación entre las variables es directa y muy alta, tal como se evidencia en la escala de interpretación de coeficiente de Rho de Spearman presentado en el anexo 2, de ellos se puede interpretar que, a mayor autoestima mayor rendimiento académico, y viceversa.

Los resultados indican que existe una correlación directa y muy alta, además estadísticamente significativa entre la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemáticas de los estudiantes de la muestra, lo que respalda la perspectiva teórica de Stanley Coopersmith de que la autoestima es un determinante crucial en el rendimiento académico, Coopersmith señala que una autoestima alta permite a estudiantes asumir retos, perseverar ante dificultades y confiar en sus capacidades, el coeficiente de rho de Spearman de 0,937 no solo confirma esta afirmación, sino que refuerza la idea de que los estudiantes, con una valoración positiva de sí mismos, son más propensos a involucrarse activamente en los aprendizajes, logrando mejores resultados académicos.

Desde la Teoría del Aprendizaje Significativo propuesto por David Ausubel, esta relación se debería a que la autoestima actúa como un elemento mediador que facilita la conexión entre los conocimiento existentes en la estructura cognitiva y los que se requiere aprender, la autoestima tiende a tener una disposición más favorable hacia el aprendizaje, mostrando mayor determinación, motivación intrínseca y una actitud favorable a los nuevos conocimientos matemáticos, por el contrario, un estudiante con baja autoestima puede presentar limitaciones afectivas que interfieran con el aprendizaje, dificultando la comprensión de los nuevos conocimientos.

Desde la teoría sociocultural de Lev Vygotsky, quien propone que el entorno social es crucial para un buen aprendizaje, en ese contexto la autoestima no se construye de manera aislada, sino a través del reconocimiento, apoyo y retroalimentación del entorno ya sea familiar, amigos o docentes, pues en la medida que el estudiante se sienta valorado y apoyado por su entorno va a fortalecer su autoconcepto y por ende su desempeño académico. Por tal razón, desde la perspectiva de Vygotsky, la correlación significativa entre autoestima y rendimiento puede interpretarse como una manifestación del desarrollo social y cultural del estudiante, en donde los factores emocionales, afectivos y relacionales se entrelazan con los procesos cognitivos. Además, la relación identificada sugiere que el fortalecimiento de la autoestima debe considerarse una estrategia clave en las intervenciones pedagógicas, no como un aspecto colateral, sino como un componente esencial del aprendizaje.

Desde el enfoque por competencias, los resultados obtenidos en esta investigación adquieren un significado relevante y coherente con los principios que lo sustentan, lo que se puede indicar que el desarrollo de competencias no se limita únicamente al dominio de contenidos, sino que involucran actitudes y emociones que inciden directamente en el desempeño académico de los estudiantes, considerando a la autoestima como una competencia transversal importante en el desarrollo de la autonomía, la autorregulación y la predisposición a enfrentar desafíos académicos, desarrollando habilidades que le permiten identificar sus capacidades, valorar su esfuerzo, mejorando sus capacidades para activar procesos cognitivos de orden superior como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

### **3.2. Hipótesis Específicas 1**

La autoestima de los estudiantes del 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es baja.

## Hipótesis Estadísticas

**H<sub>1</sub>:** La autoestima de los estudiantes del 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es baja.

**H<sub>0</sub>:** La autoestima de los estudiantes del 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, No es baja.

**Tabla 25:**  
*Variable Autoestima*

Categoría	Intervalo	frecuencia	Porcentaje
Baja	[ 31 – 41[	12	20,3%
Media	[ 41 – 52[	24	40,7%
Alta	[ 52 - 62]	23	39,0%
Total		59	100%

*Nota.* Elaborada a partir de los resultados del Test de Autoestima de Coopersmith (adaptación local por el autor). Noviembre de 2022.

**Interpretación y discusión:** Con base en la distribución porcentual de los niveles de autoestima en los estudiantes de 2° grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, se observa que el 40,7% presenta una autoestima media, seguido por un 39,0% con autoestima alta y un 20,3% con autoestima baja. Estos resultados indican que la mayoría de los estudiantes se encuentra en un nivel medio de autoestima, lo cual permite aceptar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y rechazar la hipótesis alterna ( $H_1$ ).

De los resultados obtenidos sobre la autoestima de los estudiantes de 2° grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca en 2022, se puede identificar que un 40,7% presenta un nivel de autoestima media, lo que para Coopersmith (1967), el hecho de que la mayoría de los estudiantes se ubiquen en un nivel medio podría estar reflejando un entorno que ofrece cierto grado de apoyo emocional y reconocimiento, pero que quizás no promueve plenamente la autovaloración positiva ni la autonomía personal, por su parte la presencia de un 20,3% con autoestima baja estaría asociada a experiencias de rechazo, crítica constante, comparación negativa o ausencia de refuerzos positivos.

Para Bandura, en este contexto, los estudiantes con niveles más altos de autoestima probablemente poseen mayor confianza en sus habilidades para alcanzar metas académicas y personales, lo que les permite desenvolverse con mayor seguridad y resiliencia; por el contrario, aquellos con autoestima baja podrían experimentar sentimientos de incapacidad, miedo al fracaso o desmotivación ante los retos escolares, afectando su rendimiento y bienestar emocional.

### **3.3. Hipótesis específica 2**

El rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es deficiente.

#### **Hipótesis Estadísticas**

**H<sub>2</sub>:** El rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es deficiente.

**H<sub>0</sub>:** El rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, no es deficiente.

**Tabla 26:**  
*Variable Rendimiento académico*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
C	15	25,4%
B	27	45,8%
A	15	25,4%
AD	2	3,4%
Total	59	100%

*Nota.* Elaborada a partir de los datos obtenidos en la ficha de registro de datos, I.E.P. Ingeniería, correspondiente al segundo trimestre del año académico 2022

**Análisis y Discusión:** Con base en los resultados obtenidos, se concluye que el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, se encuentra mayoritariamente en los niveles de inicio y proceso, que representan un rendimiento deficiente o en

desarrollo (Anexo 3), ya que el 71,2% de los estudiantes no alcanza el logro esperado, mientras que solo el 28,8% logra niveles satisfactorios o altos; por tanto, se acepta la hipótesis  $H_2$  y se rechaza la hipótesis  $H_0$ , lo que evidencia la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas para mejorar el desempeño estudiantil en esta área.

Los resultados del rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería año 2022, muestran que el 71,2% de los estudiantes se encuentra en los niveles de inicio y proceso, lo que evidencia deficiente es decir un desempeño por debajo del nivel esperado, para Vygotsky esto puede deberse a la falta de estrategias para una mediación adecuada, o lo que él denomina un proceso de andamiaje que permite brindar al estudiante un contexto social que genere una interacción significativa donde el error no se castigue, sino que se aproveche como oportunidad para seguir aprendiendo, esto se lograría siempre que tenga la mediación y guía del docente u otro compañero.

Para Ausubel, en el contexto que brindan los datos, sugiere que podría explicarse como la ausencia de aprendizajes significativos, es decir muchos estudiantes estarían memorizando procedimientos sin comprender realmente los conceptos y vincularlos con su estructura cognitiva previa, a partir de estos conocimientos construir de forma progresiva y contextualizada los nuevos aprendizajes, de lo contrario el aprendizaje se tornaría mecánico, pasajero y carente de sentido, lo que estaría contribuyendo a un bajo nivel de rendimiento en el área de Matemática de los estudiantes de la muestra.

### **3.4. Hipótesis específica 3**

Existe relación directa entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

## Hipótesis Estadísticas

**H<sub>3</sub>:** Existe relación directa entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

**H<sub>0</sub>:** Existe relación inversa entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

## Nivel de significancia

Corresponde a una confiabilidad del 99% y una significancia del 1%, es decir un  $\alpha = 0,01$ .

## Valor de la probabilidad

**Tabla 27:**  
*Prueba de correlación hipótesis específica 3*

		Rendimiento Académico
Dimensiones de la Autoestima	Autoestima Personal	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N
		0,784** 0,001 59
	Autoestima Social	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N
		0,776** 0,002 59
	Autoestima familiar	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N
		0,648** 0,002 59
	Autoestima Académica	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N
		0,707** 0,001 59

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Elaborada con los datos obtenidos de la muestra, al aplicar el cuestionario de autoestima de Coopersmith escolar para la variable autoestima y la ficha de recojo de datos para la variable rendimiento académico, datos procesados en el software estadístico SPSS V.25

**Análisis y discusión:** El nivel de coeficiente o p-valor en todas las dimensiones es menor que 0,01 lo que implica que las correlaciones son estadísticamente

significativas, además, la prueba de correlación de Spearman ( $\rho$ ), mostro que la relación entre Autoestima Personal y rendimiento académico  $\rho = 0,784$  es directa y alta entre Autoestima Social y rendimiento académico  $\rho = 0,776$  es directa y alta, del mismo modo, la correlación entre Autoestima Académica y rendimiento académico  $\rho = 0,707$  también es directa y alta, reflejando una asociación consistente entre la percepción de competencia personal y el rendimiento académico. Finalmente, la relación entre Autoestima Familiar y rendimiento académico  $\rho = 0,648$  es directa y moderada, tal como se evidencia en la escala de interpretación de coeficiente de Rho de Spearman presentado en el anexo 2.

De ello se puede indicar que como los coeficientes son positivos, implica que la relación es directa, es decir, a mayor autoestima en cualquiera de sus dimensiones, mayor es el rendimiento académico, por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la alterna ( $H_3$ ), es decir, sí existe relación directa y significativa entre las dimensiones de la autoestima personal, social, familia y académica y el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca 2022.

De los resultados obtenidos, se puede notar una clara relación directa entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática, el cual se alinea a lo que propone Stanley Coopersmith quien sostiene que la percepción positiva que el estudiante tiene respecto a si mismo influye directamente en su desempeño académico, además de que una autoestima alta le permite asumir retos con mayor seguridad lo que impacta positivamente en su capacidad para resolver problemas, y enfrentar situaciones nuevas y desafiantes, logrando mejores resultados académicos.

Desde la perspectiva de Bandura, esta correlación significativa se puede interpretar como una creencia positiva de sus capacidades para ejecutar tareas

específicas, percibiéndose competente para ejecutar proceso académicos con mayor eficiencia, además un reforzamiento positivo o experiencias positivas que fortalece su motivación para enfrentar nuevos retos, es decir, el estudiante que confía en sus capacidades obtiene logros y estos logros, lo motivan a desarrollar nuevas actividades académicas nuevas o aún más desafiantes.

Desde la Teoría Sociocultural de Vygotsky sostiene que el aprendizaje se construye a través de las interacciones sociales lo que implica que la autoestima de estudiante también se moldea a partir de reconocimientos que percibe del entorno familiar y académico, por su lado Ausubel señala que para que el aprendizaje sea significativo el estudiante debe contar con estructuras cognitivas previas y disposición para aprender condiciones que se potencian cuando hay una autoestima adecuada pues esta predispone a recibir nuevos saberes vincularlos con experiencias previas y darle sentido al contenido académico todo esto reafirma que enseñar Matemática no puede reducirse a transmitir contenidos, sino a generar espacios que fortalezcan la seguridad emocional de los estudiante

## CAPÍTULO V: PROPUESTA DE MEJORA

### **1. Título**

Fortalecimiento de la autoestima como estrategia para mejorar el rendimiento académico en Matemática en los estudiantes de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca.

### **2. Introducción**

El bajo rendimiento académico en el área de Matemática es una preocupación constante en muchas instituciones educativas y esta situación ha sido evidente en la I.E.P. Ingeniería en el año 2022, donde se observó que gran parte de los estudiantes de segundo grado de secundaria presentan niveles medios de autoestima y al mismo tiempo un desempeño deficiente en el área de Matemática.

Por ello, esta propuesta busca fortalecer la autoestima de los estudiantes a través de actividades psicoeducativas, talleres emocionales y estrategias pedagógicas que involucren a docentes, tutores, psicólogos y padres de familia, asimismo busca transformar el ambiente académico en un espacio donde los estudiantes se sientan capaces, escuchados y acompañados en su proceso de aprendizaje. En ese sentido, se plantea una intervención integral que articule lo emocional con lo académico, reconociendo que el desarrollo personal y el rendimiento escolar van de la mano.

### **3. Responsabilidad en la implementación y ejecución de la propuesta**

Responsables generales: Gerencia, dirección de la I.E.P Ingeniería Cajamarca

Coordinación: Área de psicología y coordinación Académica del área de Matemática.

Ejecución directa:

- Psicólogo(a).
- Docentes del área de Matemática.
- Docente tutores.
- Padres de familia.

#### 4. Fundamentación:

La propuesta se fundamenta tanto en la perspectiva teórica de la autoestima de Stanley Coopersmith (1967), así como en los resultados obtenidos en la investigación realizada con los estudiantes del 2º grado de educación secundaria de la I.E.P. Ingeniería en el año 2022, en la cual se evidenció una relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática, esto implica que, a mayor nivel de autoestima, mejor será el rendimiento académico de los estudiantes.

En la investigación, se determinó que los estudiantes predominantemente presentaron una autoestima de nivel medio, con porcentajes cercanos al 50% en todas casi todas sus dimensiones como la personal, social, familiar y académica, por lo que claramente es necesario el desarrollo de actividades que fortalezcan la autoestima, como la que se busca a través de esta propuesta de mejora.

Por su parte el rendimiento académico en el área de Matemática resultó mayoritariamente deficiente, ubicándose entre los niveles de Inicio y Proceso en casi todas las competencias y adicionalmente se determinó una correlación significativa entre cada dimensión de la autoestima y el rendimiento académico, lo que reafirma el impacto que tiene la autoestima sobre el rendimiento académico.

Desde la perspectiva de Coopersmith (1967), quien sostiene que la autoestima se construye a partir de la percepción de valor que el individuo tiene de sí mismo en función de sus logros, aceptación social, relaciones familiares y desempeño académico. Así también, Bandura (1986) señala que cuando los estudiantes creen en su capacidad para lograr metas, se sienten más motivados y comprometidos con su aprendizaje, especialmente en áreas complejas como Matemática.

Por su parte, el enfoque sociocultural de Vygotsky (1978), destaca la importancia de la interacción social y el acompañamiento docente en el proceso de aprendizaje. En ese

contexto Ausubel (1976), en su teoría del aprendizaje significativo, señala que un entorno emocionalmente positivo permite a los estudiantes conectar mejor los nuevos conocimientos con los que ya tienen, lo que facilita un aprendizaje más profundo, duradero y significativo.

Diversos estudios respaldan que una autoestima positiva se asocia con mayor motivación, perseverancia y actitud favorable frente a los retos académicos. Por ejemplo, Sánchez (2022) afirma que los estudiantes con autoestima baja suelen tener dificultades para relacionarse y también para rendir adecuadamente en sus estudios.

Desde el enfoque por competencias, el currículo actual no solo debe transmitir conocimientos, sino también desarrollar habilidades cognitivas y socioemocionales. En este sentido, la autoestima cumple un rol clave, ya que los estudiantes con alta autoestima enfrentan con mayor seguridad y creatividad los problemas matemáticos.

Frente a este panorama, se plantea la implementación de una propuesta de mejora dirigida a fortalecer la autoestima de los estudiantes como medio para mejorar su desempeño en Matemática. Esta propuesta está basada en la perspectiva teórica de Coopersmith e incluye cuatro actividades que abarcan el autoconocimiento, la confianza en la resolución de problemas matemáticos, la gestión emocional ante desafíos académicos, y el trabajo colaborativo. Las actividades serán ejecutadas por el área de psicología, los docentes de Matemática y los tutores, con apoyo de los padres de familia.

## **5. Objetivos:**

### **5.1. Objetivo General:**

Formular e implementar una propuesta psicoeducativa basada en la perspectiva teórica de la autoestima de Coopersmith, orientada a fortalecer la autoestima y mejorar el rendimiento académico en Matemática en estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca.

## 5.2. Específicas:

- Diseñar talleres y actividades pedagógicas que aborden y fortalezcan las dimensiones de la autoestima (personal, social, familiar y académica) según la perspectiva teórica de Stanley Coopersmith.
- Capacitar a los docentes de Matemática en estrategias pedagógicas que promuevan la autoestima y la confianza en las habilidades matemáticas de los estudiantes.
- Implementar un sistema de seguimiento y retroalimentación individualizado para monitorear el progreso de la autoestima y el rendimiento académico de los estudiantes.
- Evaluar el impacto de la propuesta en el nivel de autoestima y en el rendimiento académico en Matemática de los estudiantes participantes.

## 6. Metodología:

Nº	Actividad	Responsable	Estrategia	Recursos	Cronograma
01	<b>Actividad 1:</b> Taller de Autoconocimiento y Refuerzo de la Autoestima	Psicólogos de la I.E.P. Ingeniería	Dinámicas de autoconocimiento, reflexión sobre fortalezas y habilidades académicas, y ejercicios de visualización positiva.	Hojas de trabajo, materiales de escritura, recursos visuales.	(2 sesiones de 90 minutos)
02	<b>Actividad 2:</b> Taller de capacitación a los docentes de Matemática en estrategias para fomentar autoestima y seguridad	Psicólogos y docentes de Matemáticas	Talleres participativos con estudio de casos, lluvia de ideas y estrategias prácticas	Laptop, proyector, guías impresas, aula de reuniones	(2 sesiones de 120 minutos)
03	<b>Actividad 3:</b> Taller de Motivación y Gestión Emocional ante	Psicólogos	Técnicas de manejo del estrés y la ansiedad Matemática, fomento de la	Videos motivacionales, materiales de escritura, juegos de roles.	(2 sesiones de 90 minutos)

	los Desafíos Académicos	motivación intrínseca y el establecimiento de metas académicas.	
04	<b>Actividad 4:</b> Taller de Trabajo en Equipo y Colaboración para la Resolución de Problemas	Psicólogos y docentes de Matemáticas  Actividades grupales para resolver problemas matemáticos, favoreciendo la cooperación, la comunicación y la resolución conjunta de conflictos.	Materiales de trabajo en equipo, problemas matemáticos colaborativos.  (2 sesiones de 90 minutos)

## 7. Cronograma

Nº	Actividad	Responsable	Cronograma
1	Taller de Autoconocimiento y Refuerzo de la Autoestima	Psicólogos de la I.E.P. Ingeniería	Febrero - Marzo (2 sesiones de 90 min)
2	Capacitación a docentes de Matemática en estrategias para fomentar autoestima y seguridad	Psicólogos y docentes de Matemática	Marzo - Abril (2 sesiones de 120 min)
3	Taller de Motivación y Gestión Emocional ante desafíos académicos	Psicólogos	Mayo - Junio (2 sesiones de 90 min)
4	Taller de Trabajo en Equipo y Colaboración para la Resolución de Problemas	Psicólogos y docentes de Matemática	Julio - Agosto (2 sesiones de 90 min)

## 8. Logros esperados

Se espera que, como resultado de esta propuesta, los estudiantes de secundaria de la I.E.P. Ingeniería logren:

- Incremento significativo en los niveles de autoestima en sus cuatro dimensiones (personal, social, familiar y académica), pasando de un nivel medio a uno alto.
- Mejora sustancial en el rendimiento académico en el área de Matemática, evidenciándose un progreso de los niveles "inicio" y "proceso" hacia el "logro esperado" o "logro destacado" en las competencias de "resuelve problemas de

cantidad", "regularidad, equivalencia y cambio", "forma, movimiento y localización" y "gestión de datos e incertidumbre".

- Mayor confianza en sus habilidades matemáticas y una actitud más positiva hacia el aprendizaje de esta área.
- Desarrollo de habilidades de autoconocimiento, autorregulación emocional y resiliencia.
- Fortalecimiento de las relaciones interpersonales y un clima de aula más positivo y colaborativo.

## **9. Beneficios:**

La implementación de esta propuesta generará múltiples beneficios a corto y largo plazo:

### **Para los Estudiantes:**

- Mejora integral de su bienestar emocional y psicológico.
- Reducción de la ansiedad y el miedo al fracaso en el área de Matemática.
- Incremento de la motivación intrínseca por el aprendizaje.
- Desarrollo de habilidades para la vida, como la toma de decisiones y la resolución de problemas.
- Mejora en la calidad de sus interacciones sociales y familiares.

### **Para los Docentes:**

- Adquisición de nuevas herramientas pedagógicas para abordar el aspecto emocional del aprendizaje.
- Mayor satisfacción profesional al observar el progreso de sus estudiantes.
- Fortalecimiento de la relación docente-alumno.

### **Para la I.E.P. Ingeniería:**

- Mejora de la calidad educativa y del prestigio institucional.
- Creación de un ambiente de aprendizaje más inclusivo y positivo.

- Contribución al desarrollo integral de sus estudiantes, más allá de lo académico.

**Para la Comunidad:**

- Formación de ciudadanos más seguros, competentes y con mayor bienestar emocional, capaces de contribuir positivamente a la sociedad.

**10. Presupuesto:**

Nº	Materiales y/o recursos	Cantidad	Costo unit. (S/)	Costo total
01	Proyector Multimedia	8 unidades	S/ 50,00	S/ 400,00
02	Equipo de sonido	8 unidades	S/ 20,00	S/ 160,00
03	Materiales para los talleres (hojas, carteles, etc.)	60 unidades	S/ 4,00	S/ 240,00
04	Papel Bond	4 millares	S/ 12,00	S/ 48,00
05	Papelotes	25 unidades	S/ 0,50	S/ 12,50
06	Cartulinas	25 unidades	S/ 0,50	S/ 12,50
07	Hojas impresas	1920 unidad	S/ 0,10	S/ 192,00
08	Plumones	2 cajas (24 unid)	S/ 8,00	S/ 16,00
09	Lapiceros	30 unidades	S/ 1,00	S/ 30,00
10	Pasajes	16 pasajes	S/ 3,00	S/ 48,00
11	Pago de honorarios	24 horas	S/ 25.00	S/ 600
Total				S/ 1756,00

**11. Conclusiones de la propuesta de mejora**

La propuesta adquiere relevancia, puesto que tiene como sustento la evidencia del estudio en la I.E.P. Ingeniería que confirma la existencia de una relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico en Matemática en estudiantes de 2° secundaria. Asimismo, en la perspectiva teórica de la autoestima de Coopersmith que es pertinente para intervenir en las distintas dimensiones que afectan el desarrollo integral del estudiante.

Implementar un programa que articule fortalecimiento emocional con estrategias didácticas específicas puede no sólo elevar los niveles de autoestima, sino también mejorar la comprensión y desempeño en matemáticas. Y además promover un ambiente educativo que fomente la confianza personal, social, familiar y académica es fundamental para el éxito académico y bienestar psicológico de los estudiantes.

Este trabajo constituye un aporte sustancial para la comunidad educativa de la I.E.P Ingeniería, que puede ser replicado y adaptado a otros contextos para mejorar los resultados pedagógicos desde una perspectiva integral y humana.

## **12. Referencias bibliográficas**

- Bandura, A. (1987). Fundamentos sociales del pensamiento y la acción: Una teoría social cognitiva. Prentice-Hall.[https://www.academia.edu/3797435/BANDURA\\_Social\\_Cognitive\\_Theory\\_Taduccion](https://www.academia.edu/3797435/BANDURA_Social_Cognitive_Theory_Taduccion)
- Coopersmith, S. (1967). Los antecedentes de la autoestima. Prensa de Psicólogos Consultores. <https://search.worldcat.org/es/title/612832321>
- Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Trillas. <https://books.google.com/books?id=I058AQAAQAAJ>.
- Vygotsky, L. S. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Universidad de Harvard. <https://nn.welib.org/md5/ff225246b25d84150fab776c9366b5a9>.
- Sánchez, S. A. (2022). Estrategias de autoestima para mejorar el rendimiento académico de las estudiantes del segundo grado de secundaria en CT de la I.E. Juan XXIII, Cajamarca, 2019 [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional UNC. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5558>

## CONCLUSIONES

Se determinó que, sí existe relación directa y muy alta entre la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es decir, ambas variables están influenciadas por múltiples factores, existiendo relación significativa entre ellas.

El análisis reveló que los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, en el año 2022; presentaron un nivel medio de autoestima, evidenciando una valoración personal moderada.

Se evidenció que el nivel de rendimiento académico del área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022; es deficiente, es decir en inicio o proceso.

Se identificó que sí existe una relación directa y alta entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico del área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022. Evidenciándose que niveles más elevados de autoestima personal, social, familiar y académica se asocian con un mejor rendimiento académico.

## **RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS**

Al equipo directivo se recomienda implementar programas de formación docente en psicología educativa, inteligencia emocional y estrategias para fortalecer la autoestima, con el fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

A los docentes del área de Matemática se recomienda aplicar estrategias de reforzamiento académico, tutorías y metodologías activas que fomenten el reconocimiento, el refuerzo positivo y la participación, con el fin de fortalecer la autoestima y mejorar el aprendizaje.

A los padres de familia se recomienda mantener una comunicación afectiva, apoyo emocional y seguimiento escolar, para contribuir al desarrollo de la autoestima familiar y potenciar el desempeño académico de sus hijos.

A los tutores y equipo de convivencia escolar se recomienda diseñar y ejecutar acciones preventivas y formativas en educación socioemocional, que permitan elevar los niveles de autoestima personal, social y escolar, generando un entorno educativo más seguro y motivador.

Al área de psicología se recomienda realizar evaluaciones continuas de autoestima para identificar oportunamente dificultades socioemocionales e intervenir eficazmente.

A la Institución educativa Ingeniería se recomienda implementar la propuesta de mejora denominada “Fortalecimiento de la autoestima” mediante actividades socioemocionales y acompañamiento docente, con el fin de incrementar la autoconfianza de los estudiantes y favorecer la mejora de su rendimiento en Matemática”

## LISTA DE REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Trillas.
- <https://books.google.com/books?id=I058AQAAQAAJ>.
- Bandura, A. (1987). Fundamentos sociales del pensamiento y la acción: Una teoría social cognitiva. Prentice-Hall.
- [https://www.academia.edu/3797435/BANDURA\\_Social\\_Cognitive\\_Theory\\_Taducci on](https://www.academia.edu/3797435/BANDURA_Social_Cognitive_Theory_Taducci_on)
- Barnett, R. (1997). Educación superior: Un asunto crucial, Prensa universitaria abierta.
- <https://archive.org/details/highereducationc0000barn>.
- Branden, N. (1995). Los seis pilares de la autoestima (1.<sup>a</sup> ed.).
- [https://www.ecotec.edu.ec/material/material\\_2019D2\\_CMU220\\_01\\_121136.pdf](https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2019D2_CMU220_01_121136.pdf)
- Bunge, M. (2000). La ciencia: Su método y su filosofía. Siglo XXI Editores.
- [https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierrez/cursos/INV/bunge\\_ciencia.pdf](https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierrez/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf).
- Chávez Vásquez, N. M. (2020). Relación de la autoestima con el rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa “Pampa Verde” – Huasmín, Celendín – Cajamarca, 2019 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional.[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_9fd93625f5456a7a2917fe1b653342af](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_9fd93625f5456a7a2917fe1b653342af)
- Coll, C. (1990). Psicología y currículum: Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar. PAIDÓS.
- [https://www.academia.edu/14089864/Psicolog%C3%A9tica\\_y\\_curr%C3%ADculum](https://www.academia.edu/14089864/Psicolog%C3%A9tica_y_curr%C3%ADculum).
- Coopersmith, S. (1967). Los antecedentes de la autoestima. Prensa de Psicólogos Consultores<https://lib.ugent.be/en/catalog/rug01%3A0000996097>.
- Córdova, A. (2016). El desarrollo del aprendizaje significativo y su vinculación al rendimiento escolar de los estudiantes del Centro de Educación Básica “Presidente

Alfaro”. Revista Espirales, (17).

<https://repositorio.unamad.edu.pe/handle/20.500.14070/716>.

Flores, A. (2019). Fundamentos teóricos y didácticos del área de matemática [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional UNE.

<https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/96217355-fdc3-4f7c-a80d-13d41b4f546b/content>

Gimeno, S. J. (1997). La evaluación como aprendizaje escolar. Ediciones Morata.

<https://cpalazzo.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/08/g-sacristc3a1n-la-evaluacic3b3n.pdf>.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (2014). Metodología de la investigación (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Interamericana. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Herrera, C. J. (2018). Metodología de la investigación científica y tecnológica. UNMSM. <https://repositorio.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9105>.

James, W. (1890). Los principios de la psicología (2.<sup>a</sup> ed.). <https://psikoanarko.files.wordpress.com/2019/01/W.-James.-Principios-de-Psicologia.pdf>

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales (4.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

Lázaro, D. C. (2021). Autoestima y rendimiento académico en las instituciones educativas públicas del distrito de Morococha, Yauli [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional UNCP. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/6879>.

Luque, E. M., & Paniagua, O. M. (2018). La autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa “Coronel Bolognesi” Tacna - 2017 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26065/luque\\_me.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26065/luque_me.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Martínez A., & Campos W. (2015). Correlación entre actividades de interacción social registradas con nuevas tecnologías y el grado de aislamiento social en los adultos mayores. Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica, 36(3), 181–190.

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-95322015000300004](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-95322015000300004)

Martínez, A., Pérez, L., & Gómez, R. (2023). Autoestima en niñas, niños y adolescentes que viven en una institución del gobierno de México. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9762/14398>

Minaya, N. J. (2022). Autoestima y rendimiento académico en los estudiantes de la I.E. Juan Espinoza Medrano, Andahuaylas 2021 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/92020/Minaya\\_NJ-SD.pdf](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/92020/Minaya_NJ-SD.pdf)

MINEDU. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Repositorio Institucional del Ministerio de Educación del Perú.

<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4551>

MINEDU. (2019). Evaluación Nacional de logros de aprendizaje: Resultados ECE 2019. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/PPT-web-2019-15.06.19.pdf>.

- MINEDU. (2022). Informe nacional de resultados PISA 2022. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/el-peru-en-pisa-2022-informe-nacional-de-resultados/>
- Mollo Espinoza, E. M. (2020). Autoestima y rendimiento académico en estudiantes de tercer año de secundaria de una Institución Educativa en San Martín de Porres, 2020 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54624>.
- Muñoz, M. L. (2011). Autoestima, factor clave en el éxito escolar: relación entre autoestima y variables personales vinculadas a la escuela en estudiantes de nivel socio económico bajo [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio Institucional de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/105859>
- Naupas, A., Sánchez, D., & Taipe, A. (2018). Metodología de la investigación científica. Editorial UNJFSC. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/421>.
- OCDE. (2022). PISA 2022. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2022/>
- Piñero, S. E. (2021). Personalidad, autoconcepto y rendimiento escolar en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria [Tesis doctoral, Universidad de Alicante]. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/140991>.
- Robbins, P., & Judge, A. (2009). Comportamiento organizacional (13.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.
- [https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15550/mod\\_resource/content/0/ROBBINS%20comportamiento-organizacional-13a-ed-\\_nodrm.pdf](https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15550/mod_resource/content/0/ROBBINS%20comportamiento-organizacional-13a-ed-_nodrm.pdf).
- Rosenberg, M. (1965). La sociedad y la autoimagen del adolescente. Prensa Universitaria <https://books.google.com.pe/books?id=YR3WCgAAQBAJ>

Sánchez, S. A. (2022). Estrategias de autoestima para mejorar el rendimiento académico de las estudiantes del segundo grado de secundaria en CT de la I.E. Juan XXIII, Cajamarca, 2019 [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional UNC.

<https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5558>

Tobón, S. (2013). Competencias en la educación. Publicaciones Educativas.

<https://www.rediech.org/index.php/ried/article/download/385/371>

Vásquez, C. J. (2015). Autoestima y rendimiento académico en estudiantes del 6º grado de primaria de instituciones educativas públicas de San Juan Bautista – 2013 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].

Repositorio Institucional UNE. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/270>.

Vygotsky, L. S. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Universidad de Harvard. <https://nn.welib.org/md5/ff225246b25d84150fab776c9366b5a9>.

Zhao, Y., Zheng, Z., Pan, C., & Zhou, L. (2021). Autoestima y compromiso académico en adolescentes: Un modelo de mediación moderada. Fronteras en Psicología, 12, Artículo 690828. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.690828>

## **APÉNDICES Y ANEXOS**



**Apéndice 1 : Escala de Autoestima de CooperSmith**  
**INSTRUMENTO PARA RECOGER INFORMACIÓN DE LA**  
**VARIABLE “AUTOESTIMA”**

**ESCALA DE AUTOESTIMA DE COOPERSMITH**

(Adaptación Local)

**DATOS PERSONALES**

Nº de Orden: .....

Grado: ..... Sección: ..... Edad: .....

Sexo: Masculino ( ) ; Femenino ( )

Estimado(a) estudiante, reciba un cordial saludo, el solicitante de la información es estudiante de maestría de la unidad posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca y, con la finalidad de desarrollar una investigación académica, solicitamos tu participación.

Te invitamos cordialmente a responder con sinceridad la siguiente escala, la cual tiene como propósito conocer cómo te sientes contigo mismo(a).

**INDICACIONES:** No hay respuestas correctas o incorrectas, ya que lo importante es tu opinión, además de que tus respuestas serán confidenciales y anónimas, y solo serán utilizadas con fines educativos o de investigación. Te pedimos que leas cada frase con atención y marques con una “X” la opción que mejor refleje cómo te sientes habitualmente.

ÍTEM	FRASES DESCRIPTIVAS	NUNCA (1)	A VECES (2)	SIEMPRE (3)
<b>D1: ÁREA PERSONAL</b>				
P1	Las cosas, que no entiendo, me preocupan.			
P2	Soy persistente siempre ante las adversidades.			
P3	Tengo una buena opinión acerca de mí mismo.			
P4	Si tengo algo que decir, lo digo.			
P5	Me siento plenamente satisfecho de ser quien soy.			
P6	Siento que se puede confiar en mí.			
P7	Soy capaz de decidir por mí mismo lo que debo hacer.			
P8	Estoy satisfecho con las cosas que hago.			
P9	Me siento orgulloso de mí mismo.			
P10	Aprecio cuando me llaman la atención, ya que me ayuda a mejorar.			

**D2: ÁREA SOCIAL**

P11	Soy una persona muy divertida.			
P12	Los chicos aceptan mis ideas.			
P13	Creo que caigo tan bien como la mayoría de las personas.			
P14	Me aceptan fácilmente en un grupo.			
P15	Me gusta estar con otras personas.			

**D3: ÁREA FAMILIAR**

P16	En mi casa me siento tranquilo y no me molesto fácilmente.			
P17	Mis padres toman en cuenta mis sentimientos.			
P18	Me siento contento de estar en casa.			
P19	Mis padres y yo nos divertimos mucho juntos.			
P20	En casa me prestan mucha atención.			

**D4: ÁREA ESCOLAR**

P21	Me resulta fácil hablar frente a la clase.			
P22	Me siento muy a gusto cuando estoy en el colegio.			
P23	Estoy orgulloso de mi rendimiento en la escuela.			
P24	Hago lo mejor que puedo.			
P25	Mis profesores me hacen sentir que soy capaz.			

*Nota:* Instrumento adaptado por el autor Richard Portilla Pérez, basado en la Escala de Autoestima Escolar de Stanley Coopersmith.

¡Gracias por tu colaboración!

**FICHA TÉCNICA DEL INVENTARIO DE AUTOESTIMA DE COOPERSMITH**  
**VERSIÓN ORIGINAL**

Título	Escala de Autoestima Académica de Coopersmith
Nombre original	Inventario de Autoestima (SEI) - Versión Escolar
Autor Original	Stanley Coopersmith (1967)
Traducción y contextualización Hispana	María Isabel Panizo (1985)
Adaptación local	Adaptado localmente por el investigador para la región Cajamarca.
Objetivo del instrumento	Evaluar el nivel de autoestima en adolescentes de edad escolar, a partir de la percepción que tienen de sí mismos en distintos ámbitos de su vida, como el familiar, social, académico y personal.
Forma de aplicación	Colectivo
Duración	Aproximadamente 20 a 30 minutos
Rango de edad	De 8 a 15 años.
Confiabilidad del SEI – Versión Escolar	Consistencia interna (alfa de Cronbach): En la versión original, Coopersmith reportó un coeficiente de confiabilidad de 0,80 para la escala total, lo cual se considera alta confiabilidad.

**Apéndice 2 : Prueba piloto (Alfa de Cronbach)**  
**PRUEBA PILOTO - ALFA DE CRONBACH**

La prueba piloto fue aplicada a 20 estudiantes del 2º de secundaria de la Institución educativa Experimental “**Antonio Guillermo Urrelo**” en el año 2022, por ser geográficamente la más cercana a la institución educativa de la muestra de esta investigación.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>0,816</b>	25

*Nota:* Estadísticas del Alfa de Cronbach por cada ítem y general de la escala de autoestima de CooperSmith de la prueba piloto de los estudiantes del 2º de secundaria de la Institución educativa Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”.

**Anexo 1: Interpretación general del alfa de Cronbach**

VALOR DEL ALFA DE CRONBACH	NIVEL DE CONFIABILIDAD
$\geq 0,90$	Muy alta confiabilidad
0,80 – 0,89	Alta confiabilidad (muy aceptable)
0,70 – 0,79	Aceptable
0,60 – 0,69	Baja confiabilidad
$< 0,60$	No aceptable

*Nota.* Hernández et al., (2014). Metodología de la investigación.

**Anexo 2: Escala para la Interpretación del coeficiente de Correlación Spearman**

VALOR DE RHO ( $\rho$ ) DE SPEARMAN	INTERPRETACIÓN
0	Correlación nula
0,01 – 0,19	Correlación positiva muy baja
0,20 – 0,39	Correlación positiva baja
0,40 – 0,69	Correlación positiva moderada
0,70 – 0,89	Correlación positiva alta
0,90 - 1,00	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

*Nota.* La presente escala permite interpretar el grado de asociación entre dos variables mediante el coeficiente Rho de Spearman ( $\rho$ ). Adaptado de Martínez y Campos (2015).

**Anexo 3: Baremo de Nivel de logro**

Valor literal	Nivel	Categoría	Descripción
C	En inicio	Deficiente	Presenta dificultades importantes para alcanzar los aprendizajes esperados y requiere retroalimentación constantemente.
B	En proceso		Muestra avances parciales, pero aún no logra consolidar las competencias y necesitando parcialmente acompañamiento.
A	Logro esperado	Satisfactorio	Cumple adecuadamente con los aprendizajes esperados y demuestra comprensión y desempeño consistente en las tareas asignadas.
AD	Logro destacado	Destacado	Supera ampliamente los aprendizajes esperados, y evidencia autonomía, dominio del contenido y capacidad de aplicar lo aprendido en nuevas situaciones.

*Nota.* Los niveles de logro C (Inicio) y B (En proceso) se agrupan en la categoría Deficiente, puesto que evidencian un desarrollo insuficiente de las competencias evaluadas, en cambio los niveles A (Logro esperado) y AD (Logro destacado) representan un desempeño satisfactorio o destacado, indicando que el estudiante alcanza o supera los aprendizajes previstos para el grado o nivel académico.



## **Anexo 4: Validación de expertos 1 variable 1 VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE AUTOESTIMA**

### **ADAPTACIÓN LOCAL DE LA ESCALA DE AUTOESTIMA DE COOPERSMITH (JUICIO DE EXPERTOS 1)**

Yo, Ericka Jackeline Diaz Gutiérrez, identificado con DNI N° 72486202, Con grado académico de Magister en Psicología, Universidad César Vallejo. Hago constar que he leído y revisado los 25 ítems de la escala de autoestima de CooperSmith adaptada localmente, y correspondiente a la Tesis de “Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022”

Los ítems de la escala de análisis están distribuidos en 4 dimensiones: En la dimensión personal cuenta con (10 ítems), para la dimensión social cuenta con (05 ítems), para la dimensión familiar cuenta con (05 ítems) y para la dimensión académica cuenta con (05 ítems). El instrumento corresponde a la variable autoestima.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

Escala de Autoestima de Coopersmith		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
25	25	100

Lugar y fecha: Cajamarca, 20 de agosto de 2022.

Apellidos y nombres del evaluador: Ericka Jackeline Diaz Gutiérrez



Ericka Jackeline Diaz Gutiérrez  
C.Ps.P N° 28072



## FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS 1)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Diaz Gutiérrez, Ericka Jackeline

Grado académico: Magister en Psicología

Título de la investigación: "Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022"

Autor: Richard Portilla Pérez

Nº Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	

EVALUACIÓN. No válido, Mejorar ( )

Válido, Aplicar ( X )

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%

FECHA: 20 de agosto de 2022.

  
Ericka Jackeline Diaz Gutierrez  
C.Ps.P N° 28072



## **Anexo 5: Validación de expertos 2 variable 1 VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE AUTOESTIMA**

### **ADAPTACIÓN LOCAL DE LA ESCALA DE AUTOESTIMA DE COOPERSMITH (JUICIO DE EXPERTOS 2)**

Yo, Merly Janett Mejía Álvarez, identificado Con DNI N° 72401084, Con grado académico de Magister en Psicología (Maestría en Intervención psicológica), Universidad César vallejo. Hago constar que he leído y revisado los 25 ítems de la escala de autoestima de CooperSmith adaptado localmente, y correspondiente a la Tesis de “Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022”

Los ítems de la escala de autoestima de CooperSmith están distribuidos en 4 dimensiones: En la dimensión personal cuenta con (10 ítems), para la dimensión social cuenta con (05 ítems), para la dimensión familiar cuenta con (05 ítems) y para la dimensión académica cuenta con (05 ítems). El instrumento corresponde a la variable autoestima.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

Escala de Autoestima de Coopersmith		
Nº ítems revisados	Nº de ítems válidos	% de ítems válidos
25	25	100

Lugar y fecha: **Cajamarca, 20 de agosto de 2022.**

Apellidos y nombres del evaluador: **Merly Janett Mejía Álvarez**

Lic. Merly J. Mejía Alvarez  
PSICOLOGA  
C.Ps.P. N° 31657



## FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS 2)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Merly Janett Mejía Álvarez

Grado académico: Magister en Psicología

Título de la investigación: "Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022"

Autor: Richard Portilla Pérez

Nº Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado
1	X		x		x		x	
2	X		x		x		x	
3	X		x		x		x	
4	X		x		x		x	
5	X		x		x		x	
6	X		x		x		x	
7	X		x		x		x	
8	X		x		x		x	
9	X		x		x		x	
10	X		x		x		x	
11	X		x		x		x	
12	X		x		x		x	
13	X		x		x		x	
14	X		x		x		x	
15	X		x		x		x	
16	X		x		x		x	
17	X		x		x		x	
18	X		x		x		x	
19	X		x		x		x	
20	X		x		x		x	
21	X		x		x		x	
22	X		x		x		x	
23	X		x		x		x	
24	X		x		x		x	
25	X		x		x		x	

EVALUACIÓN. No válido, Mejorar ( )

Válido, Aplicar ( X )

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%

FECHA: 20 de agosto de 2022.

Lic. Merly J. Mejía Alvarez  
PSICOLOGA  
C.P.s.P. N° 31657



**Anexo 6: Ficha de registro de datos del área de Matemática**  
**INSTRUMENTO PARA RECOGER INFORMACIÓN DE LA VARIABLE**  
**“RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA”**

Título de la investigación: "Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022"

Autor: Richard Portilla Pérez

**NOTAS FINALES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE LOS ESTUDIANTES DE 2° GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. Ingeniería, CAJAMARCA, AÑO 2022**



## **LEYENDA:**

**II:** Emplea estrategias de cálculo, para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales, porcentuales y tasas de interés.

**I2:** Expresa su comprensión sobre las propiedades de la potenciación y radiación.

**I3:** Establece relaciones entre datos, regularidades, valores desconocidos, o relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.

**I4:** Expresa su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas y sobre la suma de sus términos.

**I5:** Reconoce y aplica propiedades de la semejanza y congruencia a figuras geométricas.

**I6:** Selecciona y emplea estrategias para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos, círculos y áreas.

**I7.** Organiza, representa e interpreta datos en tablas, gráficos y diagramas para hacer comparaciones y tomar decisiones fundamentadas.

**I8.** Calcula y utiliza medidas de tendencia central y dispersión, para analizar la información.

ESCALA VI CICLO – 2º GRADO SECUNDARIA		
PUNTAJE	NIVEL DE LOGRO	NIVEL DE LOGRO
1	Inicio	C
2	En proceso	B
3	Logro esperado	A
4	Logro destacado	AD

**FICHA TÉCNICA**

Nombre del Instrumento	Ficha de Registro de Datos
Autor y año	Juan E. Julca Novoa, 2016
Adaptación	Richard Portilla Pérez, 2022
Objetivo del instrumento	Recoger la data correspondiente a la variable independiente
Usuario	Richard Portilla Pérez
Forma de administración	Uso personal del tesista
Validez	Por juicio de expertos
Confiabilidad	Por la naturaleza del instrumento, no corresponde.



**Anexo 7: Validación de expertos 1 Variable 2**  
**VALIDACIÓN DE LA FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA VARIABLE**  
**RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA**  
(JUICIO DE EXPERTOS 1)

Yo, Rodrigo Edilberto Gil Gálvez, identificado Con DNI N° 26688530, docente de Matemática con el grado académico de Maestro en Administración de la Educación, Universidad Privada César Vallejo, Hago constar que he leído y revisado los 8 ítems de la ficha de registro de datos correspondiente a la Tesis de “Autoestima y su relación con el rendimiento académico del área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022”.

Los ítems de la ficha de registro de datos están distribuidos en 04 dimensiones: En la dimensión Resuelve problemas de cantidad se cuenta con (2 ítems), para la dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio se cuenta con (2 ítems), para la dimensión de Resuelve problemas de forma, movimiento y localización se cuenta con (02 ítems) y dimensión de Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre se cuenta con (02 ítems). El instrumento corresponde a la variable rendimiento académico del área de Matemática.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

FICHA DE REGISTRO DE DATOS		
Nº ítems revisados	Nº de ítems válidos	% de ítems válidos
8	8	100

Lugar y fecha: Cajamarca, 20 de agosto de 2022.

Apellidos y nombres del evaluador: Rodrigo Edilberto Gil Gálvez

Rodrigo Edilberto Gil Gálvez  
DNI: 26688530



## FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS 1)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Rodrigo Edilberto Gil Gálvez

Grado académico: Maestro en Administración de la Educación

Título de la investigación: Autoestima y su relación con el rendimiento académico del área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022

Autor: Richard Portilla Pérez

Nº Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado
1	X		x		x		x	
2	X		x		x		x	
3	X		x		x		x	
4	X		x		x		x	
5	X		x		x		x	
6	X		x		x		x	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	

EVALUACIÓN. No válido, Mejorar ( )

Válido, Aplicar ( X )

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%

FECHA: 20 de agosto de 2022.

RODRIGO EDILBERTO GIL GÁLVEZ

DNI: 26688530



**Anexo 8: Validación de expertos 2 Variable 2**  
**VALIDACIÓN DE LA FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA VARIABLE**  
**RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA**  
(JUICIO DE EXPERTOS 2)

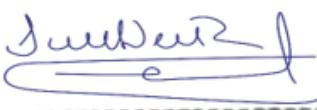
Yo, Jaime Villanueva Ramos, identificado Con DNI N° 26707409, Con grado académico de doctor en Ciencias, mención Educación, Universidad Nacional de Cajamarca. Hago constar que he leído y revisado los 8 ítems de la ficha de registro de datos correspondiente a la Tesis de “Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022”.

Los ítems de la ficha de registro de datos están distribuidos en 04 dimensiones: En la dimensión Resuelve problemas de cantidad se cuenta con (2 ítems), para la dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio se cuenta con (2 ítems), para la dimensión de Resuelve problemas de forma, movimiento y localización se cuenta con (02 ítems) y para la dimensión de Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre se cuenta con (02 ítems). El instrumento corresponde a la variable rendimiento académico del área de Matemática. Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

FICHA DE REGISTRO DE DATOS		
Nº ítems revisados	Nº de ítems válidos	% de ítems válidos
8	8	100

Lugar y fecha: Cajamarca 25 de agosto del 2022

Apellidos y nombres del evaluador: Villanueva Ramos, Jaime.

  
Dr. Cs. Jaime Villanueva Ramos



## **FICHA DE EVALUACIÓN** (JUICIO DE EXPERTOS 2)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Villanueva Ramos, Jaime

Grado académico: Doctor en Ciencias, mención Educación

Título de la investigación: "Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022"

Autor: Richard Portilla Pérez

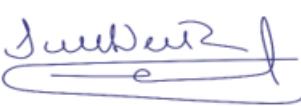
Nº Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado	Apropiado	Inapropiado
1	X		x		x		x	
2	X		x		x		x	
3	X		x		x		x	
4	X		x		x		x	
5	X		x		x		x	
6	X		x		x		x	
7	X		x		x		x	
8	X		x		x		x	
9	X		x		x		x	
10	X		x		x		x	
11	X		x		x		x	
12	X		x		x		x	
13	X		x		x		x	
14	X		x		x		x	
15	X		x		x		x	
16	X		x		x		x	
17	X		x		x		x	
18	X		x		x		x	
19	X		x		x		x	
20	X		x		x		x	
21	X		x		x		x	
22	X		x		x		x	
23	X		x		x		x	
24	X		x		x		x	
25	X		x		x		x	

**EVALUACIÓN. No válido, Mejorar ( )**

**Válido, Aplicar ( X )**

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%

**FECHA:** Cajamarca 25 de agosto del 2022

  
Dr. Cs. Jaime Villanueva Ramos

**Apéndice 3 : Alfa de Cronbach Escala de autoestima de Coopersmith (Adaptación)**  
**APLICACIÓN DE LA ESCALA DE AUTOESTIMA COOPERSMITH**

**(ADAPTACIÓN LOCAL) - ALFA DE CRONBACH**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>0,813</b>	<b>25</b>

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
Ítems	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
I1	50,59	48,935	0,350	0,807
I2	50,27	50,201	0,153	0,816
I3	50,25	50,469	0,170	0,814
I4	50,54	49,390	0,292	0,809
I5	50,49	47,185	0,447	0,802
I6	50,03	50,620	0,179	0,813
I7	50,25	47,779	0,430	0,803
I8	50,47	47,874	0,485	0,802
I9	50,39	49,035	0,290	0,810
I10	50,29	47,657	0,422	0,803
I11	50,12	47,762	0,417	0,804
I12	50,39	47,828	0,442	0,803
I13	50,15	47,407	0,448	0,802
I14	50,20	48,130	0,428	0,804
I15	50,08	48,838	0,249	0,812
I16	50,59	50,487	0,134	0,816
I17	50,02	47,465	0,462	0,802
I18	50,07	49,547	0,219	0,813
I19	50,27	46,891	0,496	0,800
I20	49,93	47,892	0,421	0,804
I21	50,34	48,538	0,335	0,808
I22	50,02	47,638	0,406	0,804
I23	49,95	48,153	0,414	0,804
I24	50,15	48,649	0,331	0,808
I25	50,25	49,124	0,269	0,811

*Nota:* Estadísticas del Alfa de Cronbach por cada ítem y general de la escala de autoestima de CooperSmith de los estudiantes de la I.E.P. Ingeniería, 2022.

**Apéndice 4 : Base de datos de la variable Autoestima**

Base de datos de la variable autoestima de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

Nº	RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE AUTOESTIMA DE COOPERSMITH (ADAPTACIÓN LOCAL) DE LOS ESTUDIANTES DE 2° GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. Ingeniería, CAJAMARCA, NOVIEMBRE DEL 2022																								
	ÁREA PERSONAL										ÁREA SOCIAL					ÁREA FAMILIAR					ÁREA ACADEMICO				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
E1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
E2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	3	1	3	2	2	3	2	3	3	3	3
E3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2	3	1	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2
E4	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	3	3	3	2	2	3
E5	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2
E6	2	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	2	2	1	3	1	3	2	2	3	2	2	2	2	3
E7	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3
E8	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	2	1	3	3	1	
E9	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2
E10	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	1	2	3	3	3	3	2	2
E11	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	2	3	1
E12	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	3	2	3	3	3	3
E13	1	2	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	1	2
E14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3
E15	2	2	1	2	1	2	1	2	3	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	1	3	2	3	2
E16	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	1
E17	3	2	2	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	
E18	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3

E19	2	3	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	3	2	3	1	3	1	2	3	2	3	3	2	2
E20	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1
E21	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	2
E22	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
E23	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2	1	2
E24	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	3	2
E25	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	1	3	1	2	3	1	2	1	1	3
E26	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
E27	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2
E28	3	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2
E29	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	3	3	1	1	3	3	2
E30	1	1	2	1	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	3	3	2	2	2
E31	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3
E32	2	1	2	1	2	2	1	1	3	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	3	1	3	2	3
E33	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	1	3	2	2	2	2	3	2	2	3
E34	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
E35	1	2	1	2	1	1	1	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	3	3	2	2	1	3
E36	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2
E37	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1
E38	2	2	3	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2
E39	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2
E40	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1
E41	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1
E42	1	1	1	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2
E43	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	
E44	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2
E45	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	3	3	2

E46	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
E47	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2
E48	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	3	3
E49	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	1	1	1
E50	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	1	2	3	2	1	2	1	2	2	3	1	2
E51	1	2	1	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
E52	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
E53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2
E54	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	1	3	2	1	1	2	3	2	2	3	2
E55	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	2	1	3	3	2	2	3	2	2	3	1	3	1	3
E56	2	1	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	1	1	2	2	1	3	1
E57	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
E58	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	1	2	1
E59	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1

*Nota.* Base de datos construida a partir de la aplicación de la escala de autoestima de CooperSmith de los estudiantes de la I.E.P. Ingeniería, 2022. Noviembre 2022.

**Apéndice 5 : Base de datos de la variable rendimiento académico del área de Matemática**

Base de datos de la variable rendimiento académico del área de Matemática de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.

<b>NOTAS FINALES DEL ÁREA DE MATEMATICA DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE LOS ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. Ingeniería, CAJAMARCA, AÑO 2022</b>								
Nº	D1: Resuelve problemas de cantidad		D2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		D3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		D4. Competencia: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
	D1		D2		D3		D4	
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
E1	AD	AD	AD	AD	B	AD	A	A
E2	A	A	B	B	A	A	B	B
E3	C	B	B	AD	B	B	AD	B
E4	A	A	B	B	B	B	B	A
E5	C	B	C	B	C	C	B	C
E6	A	A	B	A	A	A	B	B
E7	AD	AD	A	A	B	A	A	B
E8	A	A	A	A	AD	AD	A	A
E9	B	AD	A	B	A	B	A	B
E10	C	C	A	B	B	B	AD	A
E11	AD	AD	A	A	B	B	B	B
E12	AD	A	A	AD	AD	A	A	AD
E13	B	B	A	A	B	A	B	B
E14	A	A	A	B	B	B	B	B
E15	C	C	B	B	B	A	B	B
E16	AD	A	A	A	A	B	A	A
E17	AD	A	A	AD	A	AD	B	A
E18	B	AD	A	AD	AD	A	AD	A
E19	B	A	B	A	AD	B	B	B
E20	C	B	A	A	B	A	A	A
E21	A	A	B	B	A	A	A	A
E22	C	C	C	C	B	C	B	B
E23	B	C	B	C	B	C	B	C
E24	C	C	C	C	B	B	C	B
E25	C	C	B	B	B	B	A	C
E26	A	A	B	B	C	B	B	B
E27	C	C	B	C	B	C	B	C
E28	B	B	B	B	B	A	B	B
E29	B	A	B	B	B	A	B	A
E30	B	B	B	B	C	A	B	A

E31	B	C	B	C	B	C	B	C
E32	C	B	C	B	B	C	C	B
E33	B	A	A	B	AD	B	A	A
E34	B	A	B	B	A	B	B	B
E35	C	B	A	A	A	A	B	B
E36	A	B	B	A	A	A	A	B
E37	B	B	C	B	C	C	C	C
E38	B	AD	B	B	A	B	B	B
E39	B	A	B	B	B	B	A	B
E40	B	C	C	C	B	B	C	A
E41	B	B	C	C	B	B	C	B
E42	B	C	C	C	C	C	B	B
E43	B	B	B	A	B	A	A	B
E44	C	B	C	C	C	C	C	B
E45	B	B	A	A	B	B	B	B
E46	C	C	C	B	C	B	C	C
E47	B	C	B	C	B	B	B	C
E48	B	C	B	B	C	B	C	C
E49	C	C	A	C	B	C	C	C
E50	C	B	C	B	C	C	B	B
E51	C	C	B	C	C	C	B	B
E52	C	C	C	C	C	C	B	B
E53	C	C	C	C	C	B	C	B
E54	AD	B	A	A	AD	B	AD	A
E55	B	A	A	B	A	C	B	B
E56	A	B	A	B	B	B	B	B
E57	C	B	C	C	C	C	C	C
E58	C	C	A	B	C	C	C	C
E59	C	C	C	B	C	C	C	C

*Nota.* Base de datos construida a partir de la ficha de registro de datos (notas) de la variable rendimiento académico del área de Matemática del segundo trimestre de los estudiantes de la I.E.P. Ingeniería, 2022.

#### **LEYENDA:**

**I1:** Emplea estrategias de cálculo, para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales, porcentuales y tasas de interés.

**I2:** Expresa su comprensión sobre las propiedades de la potenciación y radiación.

**I3:** Establece relaciones entre datos, regularidades, valores desconocidos, o relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.

**I4:** Expresa su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas y sobre la suma de sus términos.

**I5:** Reconoce y aplica propiedades de la semejanza y congruencia a figuras geométricas.

**I6:** Selecciona y emplea estrategias para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos, círculos y áreas.

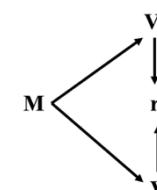
**I7.** Organiza, representa e interpreta datos en tablas, gráficos y diagramas para hacer comparaciones y tomar decisiones fundamentadas.

**I8.** Calcula y utiliza medidas de tendencia central y dispersión, para analizar la información.

<b>ESCALA VI CICLO – 2º GRADO SECUNDARIA</b>		
<b>PUNTAJE</b>	<b>NIVEL DE LOGRO</b>	<b>NIVEL DE LOGRO</b>
1	Inicio	C
2	En proceso	B
3	Logro esperado	A
4	Logro destacado	AD

**Anexo 9: Matriz de consistencia  
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título de la investigación:** “Autoestima y su relación con el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, 2022”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
<b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> <b>P.P:</b> ¿Cuál es la relación entre la Autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?	<b>OG:</b> Determinar la relación entre la autoestima y el rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022	<b>HG:</b> Existe relación directa y significativa entre la autoestima y el rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.	Autoestima	Área personal (sí mismo)	Las cosas me preocupan Soy persistente siempre ante las adversidades Tengo una buena opinión acerca de mí mismo Me siento plenamente satisfecho de ser quien soy. Siento que se puede confiar en mí. Soy capaz de decidir por mí mismo lo que debo hacer. Estoy satisfecho con las cosas que hago. Me siento orgulloso de mí mismo. Aprecio cuando me llaman la atención, ya que me ayuda a mejorar.	Escala de Autoestima de Coopersmith	Por su tipo o enfoque: Es investigación cuantitativa Diseño de la investigación: No experimental. Por su alcance: correlacional Según el enfoque de investigación: Es investigación cuantitativa.
				Área social (social-pares)	Soy una persona muy divertida. Los chicos aceptan mis ideas.		
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS DERIVADAS</b>					 M: Muestra de estudiantes de la I.E. Privada Ingeniería - 2022

<p><b>PD1.</b> ¿Cuál es el nivel de autoestima en los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?</p>	<p><b>OE1.</b> Establecer el nivel autoestima de los estudiantes de 2º grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.</p>	<p><b>HE1.</b> La autoestima de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es baja.</p>			<p>Creo que caigo tan bien como la mayoría de las personas. Me aceptan fácilmente en un grupo. Me gusta estar con otras personas.</p>		<p>V1: Observación de la Variable autoestima V2: Observación de la Variable rendimiento académico r: Coeficiente de correlación de Rho de Spearman.</p>
<p><b>PD2.</b> ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?</p>	<p><b>OE2.</b> Identificar el nivel rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.</p>	<p><b>HE2.</b> El rendimiento académico, en el área de Matemática, de los estudiantes de 2º Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022, es</p>		<p><b>Área familiar (hogares padres)</b></p>	<p>En mi casa me siento tranquilo y no me molesto fácilmente. Mis padres toman en cuenta mis sentimientos. Me siento contento de estar en casa. Mis padres y yo nos divertimos mucho juntos. En casa me prestan mucha atención.</p>		<p>Muestra: No probabilística Técnica de recolección de datos: V1: Psicometría V2: Análisis documental</p>
<p><b>PD3.</b> ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento académico en el</p>	<p><b>OE3.</b> Establecer la relación que existe entre las dimensiones de la autoestima y el rendimiento</p>	<p><b>HE3.</b> Existe relación directa entre las dimensiones de la autoestima y</p>		<p><b>Área académica (escuela)</b></p>	<p>Me resulta fácil hablar frente a la clase. Me siento muy a gusto cuando estoy en el colegio. Estoy orgulloso de mi rendimiento en la escuela. Hago lo mejor que puedo. Mis profesores me hacen sentir que soy capaz.</p>		

<p>área de Matemática en los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022?</p> <p><b>PD4.</b> ¿El planteamiento de una propuesta, fundamentada en la perspectiva teórica de Coopersmith, para elevar la autoestima, permitiría mejorar el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la</p>	<p>académico en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022</p> <p><b>OE4.</b> Formular una propuesta, fundamentada en la perspectiva teórica de la autoestima de Coopersmith orientada a fortalecer la autoestima y mejorar el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de 2° grado de secundaria de la</p>	<p>el rendimiento académico en el área de Matemática, de los estudiantes de 2° Grado de secundaria de la I.E.P. Ingeniería, Cajamarca, año 2022.</p>	<p>Rendimiento académico del área de Matemática</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad</p>	<p>Emplea estrategias de cálculo, para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales, porcentuales y tasas de interés.</p> <p>Expresa su comprensión sobre las propiedades de la potenciación y radicación.</p>	<p>Ficha de registro de datos en el área de Matemática</p>
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<p>Establece relaciones entre datos, regularidades, valores desconocidos, o relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.</p> <p>Expresa su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas y sobre la suma de sus términos.</p>					
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p>Reconoce y aplica propiedades de la semejanza y congruencia a figuras geométricas.</p> <p>Selecciona y emplea estrategias para determinar la longitud, el</p>					

I.E.P. Ingeniería, Cajamarca?	I.E.P. Ingeniería, Cajamarca.				perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos, círculos y áreas.		
				Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Organiza, representa e interpreta datos en tablas, gráficos y diagramas para hacer comparaciones y tomar decisiones fundamentadas.  Calcula y utiliza medidas de tendencia central y dispersión, para analizar la información.		