

**Competencias Socioemocionales para la Motivación y Consecución del Aprendizaje en  
Matemáticas de Estudiantes de Decimo en la Institución Educativa San José.**

Manuel Joaquín Caro Flórez

Asesora:

Karen Nathaly Carmona Franco

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela Ciencias de la Educación (ECEDU)

Maestría en Educación

2025

## **Agradecimientos**

A Dios, primeramente, por el don de la vida, y darme la inteligencia, la sabiduría, el conocimiento y la fuerza para llegar hasta esta instancia, de poder hacer realidad un sueño tan anhelado, a mi esposa quien me impulsa a seguir luchando por un mejor bienestar, a mis hijos, los cuales son el motivo de mi inspiración, a mis compañeros de trabajo en la Institución por el apoyo que me han brindado, a mi asesora la doctora Karen Nathaly Carmona Franco, por ese apoyo incondicional, sin el cual, hubiese sido muy difícil llegar hasta aquí, a mis estudiantes del grado décimo, quienes me permitieron referenciarlos y hacerlos protagonista en este escenario.

## Resumen

Las competencias socioemocionales son fundamentales en la educación, ya que influyen en la motivación y en el resultado efectivo del aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento. En el caso de las matemáticas, que son una disciplina clave, estas competencias son especialmente relevantes. Este estudio se centra en analizar la influencia de las competencias socioemocionales en la motivación y rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José. Se fundamenta en autores como Farias & Pérez, (2010) o Núñez, (2009). Además, se desarrolló una investigación con enfoque mixto y diseño no experimental, utilizando entrevistas estructuradas, cuestionarios con escalas de Likert y revisión documental como mecanismos de recolección de datos. Los resultados evidenciaron que las emociones negativas, como el estrés y la ansiedad, predominan entre los estudiantes, afectando directamente su rendimiento académico. Sin embargo, la implementación de estrategias pedagógicas basadas en el aprendizaje colaborativo, la gamificación, el manejo emocional y el uso de tecnología interactiva logró transformar el aula en un espacio inclusivo, dinámico y motivador.

**Palabras Clave:** Competencias socioemocionales, motivación, desmotivación, aprendizaje en matemáticas, rendimiento académico, enseñanza y aprendizaje.

## Abstract

Socioemotional competencies are fundamental in education, as they influence motivation and effective learning outcomes in different areas of knowledge. In the case of mathematics, which is a key discipline, these competencies are especially relevant. This study focuses on analyzing the influence of socioemotional competencies on the motivation and academic performance in mathematics of 10th-grade students at the San José Educational Institution. It is based on authors such as Farias & Pérez, (2010) and Núñez, (2009). Furthermore, a mixed-method, non-experimental design was developed, using structured interviews, Likert-scale questionnaires, and documentary review as data collection mechanisms. The results showed that negative emotions, such as stress and anxiety, predominate among students, directly affecting their academic performance. However, the implementation of pedagogical strategies based on collaborative learning, gamification, emotional management, and the use of interactive technology transformed the classroom into an inclusive, dynamic, and motivating space.

**Keywords:** Socioemotional competencies, motivation, demotivation, mathematics learning, academic performance, teaching and learning.

## Tabla de contenido

Introducción .....	10
Justificación .....	12
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Planteamiento del problema.....	15
Pregunta de Investigación.....	17
Marco teórico .....	18
Competencias Socioemocionales.....	18
Autoconciencia .....	22
Autorregulación .....	22
Conciencia social .....	22
Determinación.....	23
Motivación en el Aprendizaje.....	24
Desmotivación .....	25
Rendimiento Académico (en Matemáticas).....	26
Marco Legal .....	29
Alcance de la investigación .....	31
Método de estudio.....	33
Enfoque de la investigación .....	33
Tipo de investigación.....	33
Población.....	34

Muestra .....	35
Técnica de recolección de datos .....	35
Instrumento de recolección de datos.....	36
Entrevista .....	36
Cuestionario .....	39
Proceso de presentación de los datos .....	44
Fase 1: Diagnóstico de las competencias socioemocionales .....	44
Fase 2: Análisis de la motivación .....	45
Fase 3: Diseño de estrategias pedagógicas .....	48
Fase 4: Implementación de estrategias pedagógicas.....	49
Fase 5: evaluación del impacto de las estrategias pedagógicas .....	51
Indicadores de cumplimiento y medición de impacto: .....	52
Análisis de resultados .....	54
Resultados Fase 1: Diagnóstico de las competencias socioemocionales.....	54
Emociones predominantes ante los desafíos académicos en matemáticas .....	55
Estrategias de manejo emocional.....	55
Relación entre emociones y desempeño académico .....	56
Conclusiones de la Fase 1: Diagnóstico de las competencias socioemocionales .....	56
Resultados fase 2. Análisis de la motivación.....	57
Conclusión fase 2. Análisis de la motivación .....	58
Resultados Fase 3: Diseño de estrategias pedagógicas.....	59
Estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo .....	59
Manejo emocional integrado al aprendizaje .....	59

Uso de Tecnología Interactiva y Mentoría entre Pares .....	60
Conclusiones de la Fase 3 .....	60
Resultados Fase 4: Implementación de estrategias pedagógicas .....	60
Conclusiones de la Fase 4.....	61
Resultados Fase 5: evaluación del impacto de las estrategias pedagógicas.....	62
Resultados del cuestionario de evaluación final .....	62
Análisis del rendimiento académico .....	63
Observaciones de clase .....	63
Conclusión de la Fase 5 .....	63
Conclusiones .....	65
Recomendaciones .....	69
Referencias bibliográficas.....	72
Apéndices.....	78

**Lista de tablas**

Tabla 1. Componentes de las competencias socioemocionales.....	19
Tabla 2. Formato de entrevista.....	37
Tabla 3. Forma del cuestionario.....	40

### **Lista de apéndices**

Apéndice A. Graficas de los resultados del análisis de la motivación.....	78
Apéndice B. Carta de consentimiento de padres de familia. ....	82
Apéndice C. Implementación de las estrategias pedagógicas.....	84
Apéndice D. Graficas del cuestionario del impacto de las estrategias pedagógicas. ....	86
Apéndice E. RAE.....	90

## Introducción

En el contexto educativo actual, las habilidades socioemocionales han cobrado una creciente relevancia debido a su influencia directa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La educación ya no puede concebirse únicamente como la transmisión de contenidos académicos, sino que debe integrar dimensiones emocionales, motivacionales y sociales que inciden en el desarrollo integral del estudiante. En particular, el área de matemáticas suele representar un reto significativo, pues es percibida por muchos estudiantes como una asignatura difícil, lo que genera altos niveles de frustración, ansiedad y desmotivación.

En la Institución Educativa San José, ubicada en el municipio de Curumaní, Cesar, se ha identificado una problemática recurrente entre los estudiantes de grado 10: la baja motivación y el bajo rendimiento académico en matemáticas, a pesar de los esfuerzos pedagógicos del cuerpo docente. Esta situación sugiere que más allá de los métodos de enseñanza convencionales, es necesario considerar cómo influyen las emociones, la autoestima, la percepción del fracaso y la capacidad de autorregulación emocional en el desempeño académico de los estudiantes.

Por esta razón, el presente estudio tiene como propósito analizar la influencia de las competencias socioemocionales en la motivación y el rendimiento académico en matemáticas, con el fin de proponer estrategias pedagógicas que no solo fortalezcan los procesos cognitivos, sino que también contribuyan al desarrollo emocional de los estudiantes. A través de un enfoque metodológico mixto, que combina herramientas cuantitativas y cualitativas, se pretende diagnosticar las principales emociones y actitudes que experimentan los estudiantes frente a las matemáticas, diseñar e implementar estrategias basadas en gamificación, aprendizaje colaborativo y manejo emocional, y evaluar el impacto de dichas intervenciones.

Este trabajo se estructura en cinco fases que abarcan desde el diagnóstico inicial hasta la evaluación de los efectos de las estrategias implementadas. Los resultados obtenidos permitirán comprender de manera más integral las causas de la desmotivación estudiantil en matemáticas y brindarán insumos prácticos para transformar el aula en un entorno más motivador, empático y favorable para el aprendizaje.

## Justificación

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia de las competencias socioemocionales en la motivación y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar. Esta problemática afecta significativamente no solo el desempeño académico de los estudiantes, sino también el cumplimiento de los objetivos educativos institucionales. El bajo rendimiento en matemáticas ha sido identificado como una tendencia preocupante, lo que hace imperativa una intervención educativa específica que aborde tanto los aspectos cognitivos como los socioemocionales del aprendizaje.

En el contexto educativo actual, las competencias socioemocionales han demostrado ser esenciales para mejorar la motivación y el rendimiento académico. Según Mejía, y otros, (2016), estas competencias no solo favorecen un mejor desempeño escolar, sino que también previenen conductas de riesgo tanto en el ámbito individual como grupal. En el caso de las matemáticas, una disciplina clave en la formación académica, las competencias socioemocionales son especialmente importantes debido a los altos niveles de ansiedad, estrés y frustración que muchos estudiantes experimentan. Farias & Pérez, (2010) destacan que los estudiantes que están motivados y son capaces de manejar sus emociones presentan un interés más positivo y efectivo en el aprendizaje de materias desafiantes como las matemáticas.

En la Institución Educativa San José de Curumaní, se ha observado que los esfuerzos realizados hasta el momento por el cuerpo docente no han sido suficientes para revertir la baja motivación y los bajos resultados académicos en matemáticas. Esta desconexión entre el desarrollo de las competencias socioemocionales y el aprendizaje de las matemáticas exige una investigación que explore a fondo cómo estas habilidades pueden influir en el rendimiento

académico y, al mismo tiempo, cómo pueden ser desarrolladas de manera efectiva dentro del aula.

La investigación busca, además de analizar esta relación, diseñar e implementar estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de competencias socioemocionales en los estudiantes. Estas estrategias no solo pretenden mejorar la motivación y el rendimiento académico, sino que también tienen como fin proporcionar herramientas para que los estudiantes enfrenten los desafíos emocionales asociados al aprendizaje. Esto se alinea con estudios recientes como el de Selva & Peña, (2018) que han mostrado una correlación significativa entre el rendimiento en matemáticas y las estrategias emocionales que los estudiantes adoptan para afrontar el estrés y la frustración.

Los resultados de esta investigación no solo serán de interés académico, sino que también ofrecerán soluciones prácticas que podrán ser implementadas por la comunidad educativa de la Institución Educativa San José. Los docentes, directivos y padres de familia encontrarán en los resultados una guía para diseñar e implementar intervenciones educativas que atiendan las necesidades emocionales y académicas de los estudiantes. A largo plazo, estas competencias contribuirán al desarrollo integral de los estudiantes, mejorando no solo su rendimiento académico, sino también su capacidad para gestionar sus emociones en otros ámbitos de la vida escolar y personal.

## Objetivos

### Objetivo General

Determinar la influencia de las competencias socioemocionales en la motivación y el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar.

### Objetivos Específicos

Diagnosticar los niveles de competencias socioemocionales de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, clasificando su capacidad para reconocer y gestionar emociones al afrontar desafíos académicos en el área de matemáticas.

Analizar el nivel de motivación de los estudiantes de grado 10 para el aprendizaje de matemáticas, examinando los factores emocionales, sociales y pedagógicos que inciden en su interés y compromiso con la asignatura.

Diseñar estrategias pedagógicas basadas en el diagnóstico de competencias socioemocionales y motivación para optimizar el aprendizaje en matemáticas de los estudiantes del grado 10, mediante el uso de aprendizaje colaborativo, manejo emocional, mentoría entre pares y tecnología interactiva.

Implementar estrategias pedagógicas diseñadas para fortalecer la motivación y el aprendizaje en matemáticas de los estudiantes del grado 10, integrando el desarrollo de competencias socioemocionales

Evaluar el impacto de la implementación de las estrategias pedagógicas en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes, analizando los cambios en su desempeño y actitudes hacia las matemáticas.

## Planteamiento del problema

En el ámbito educativo, la desmotivación hacia el aprendizaje de las matemáticas ha tenido especial relevancia en los últimos años. Esta asignatura, que es fundamental para el desarrollo académico, suele ser percibida por muchos estudiantes como una de las más complejas y desafiantes. La percepción de dificultad en matemáticas genera altos niveles de ansiedad, estrés y frustración, lo que afecta negativamente el rendimiento académico y reduce la disposición de los estudiantes a participar activamente en su proceso de aprendizaje.

En la Institución Educativa San José, de Curumaní, Cesar, esta situación no es la excepción. Los estudiantes de grado 10 presentan bajos niveles de motivación hacia las matemáticas, a pesar de los esfuerzos realizados por el cuerpo docente para incentivar su aprendizaje. Muchos de estos estudiantes manifiestan una sensación de incapacidad para afrontar los retos de la asignatura, lo que repercute directamente en su rendimiento académico y en la consecución de los objetivos educativos propuestos por la institución.

El problema de la desmotivación es complejo y no puede ser atribuido a una única causa. Diversos estudios como el de González, Vázquez, & Zavala, (2021), señalan que factores como la percepción de dificultad, la falta de estrategias pedagógicas efectivas y el escaso apoyo emocional son elementos clave que influyen en el bajo rendimiento en matemáticas. Estos factores, combinados con el miedo al fracaso, generan una baja autoeficacia en los estudiantes, quienes comienzan a creer que no poseen las habilidades necesarias para tener éxito en la materia. Este fenómeno crea un ciclo de baja motivación y rendimiento, limitando las oportunidades de los estudiantes para mejorar su desempeño.

Además, la desconexión entre las metodologías tradicionales de enseñanza y las necesidades emocionales de los estudiantes agrava la problemática. Aunque se han

implementado diversas estrategias pedagógicas, estas no han sido suficientes para revertir la tendencia de desmotivación y apatía hacia las matemáticas. Esto subraya la necesidad de buscar nuevas formas de enseñanza que no solo atienden el aspecto cognitivo, sino que también integren el desarrollo socioemocional.

Las competencias socioemocionales son esenciales en la educación actual, ya que influyen directamente en la motivación y los resultados de aprendizaje. En el caso de las matemáticas, que son una asignatura clave para el desarrollo académico, estas competencias juegan un papel especialmente relevante. La capacidad de los estudiantes para manejar sus emociones, establecer relaciones interpersonales efectivas y enfrentar los desafíos con resiliencia tiene un impacto directo en su rendimiento y desarrollo en esta área. Sin embargo, la integración adecuada de las competencias socioemocionales en el entorno educativo ha sido un reto, particularmente en lo que respecta al aprendizaje de matemáticas.

Colombiaaprende, (2022) define las competencias socioemocionales como aquellas que incluyen no solo el desarrollo de procesos cognitivos, sino también aspectos afectivos como la conciencia y gestión emocional, las habilidades de relacionamiento y la proyección hacia la sociedad. En consonancia, Farias & Pérez, (2010) mencionan que los alumnos motivados tienen una actitud más positiva hacia el aprendizaje, especialmente en materias que presentan altos niveles de dificultad, como las matemáticas. Esta evidencia subraya la importancia de fomentar tanto el desarrollo de habilidades cognitivas como socioemocionales para mejorar el rendimiento académico.

En el contexto de la Institución Educativa San José, se observa una desconexión entre la enseñanza de las matemáticas y el desarrollo de competencias socioemocionales. Los estudiantes del grado 10 muestran señales de baja autoestima y desmotivación, lo que afecta directamente su

rendimiento. La ausencia de un entorno educativo que promueva el desarrollo integral, considerando tanto los aspectos emocionales como los sociales, contribuye a esta problemática.

Dada la magnitud del problema, resulta urgente investigar de qué manera el desarrollo de las competencias socioemocionales puede influir en la motivación y el rendimiento académico en matemáticas. Esta investigación proporcionará las bases para diseñar estrategias pedagógicas que aborden las necesidades emocionales y académicas de los estudiantes, promoviendo su éxito en esta asignatura esencial.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo influyen las competencias socioemocionales en la motivación y el rendimiento académico del área de matemáticas de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar?

## **Marco teórico**

Partiendo de la premisa de que este estudio se basa en determinar la influencia de las competencias socioemocionales en la motivación y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar; se desarrolla el marco teórico a partir de cuatro conceptos claves: 1. Competencias socioemocionales, 2. Motivación en el aprendizaje, 3. Desmotivación, 4. Rendimiento académico (en matemáticas).

### **Competencias Socioemocionales**

Las emociones influyen notablemente en el aprendizaje, ya sea facilitando o dificultando el proceso, y afectan cómo los estudiantes comunican sus intenciones. Sin embargo, en la investigación de la educación matemática, los aspectos emocionales aún no reciben suficiente atención, resultando en pocas investigaciones centradas en esta área. (Chacón, 2005).

Son diversos los conceptos que se abordan acerca de las competencias socioemocionales, tal es el caso de Mejía, y otros, (2016) los cuales afirman que las competencias socioemocionales son aquellas que incluyen no solo el desarrollo de procesos cognitivos o mentales, sino también áreas afectivas como la conciencia y gestión emocional, de relacionamiento con otros y de proyección hacia la sociedad. También, el Gobierno de Mexico, (2019) menciona que las competencias socioemocionales permiten comprender, expresar y regular las emociones a fin de mantener comportamientos que facilitan la interacción efectiva y satisfactoria en las relaciones con los demás.

Por otro lado, Saarni, (1997), citado por Llorent & Varo (2019), define a las competencias socioemocionales como habilidades y conocimientos emocionales con fines sociales de acuerdo al contexto social. En el mismo texto, Llorent, Zych, & Varo (2019)

mencionan que, autores como (García, 2003) definen las competencias socioemocionales como un conjunto de habilidades sociales y emocionales para lograr un objetivo tanto en el ámbito personal como profesional.

Si bien, las competencias socioemocionales abarcan un campo amplio, hay algunas que resultan más relevantes que otras. Para ello se toma como referencia la tabla de Mejía, y otros, (2016), donde se observan las tres secuencias didácticas con sus competencias generales y específicas, y, con los objetivos de desempeño para cada una de las seis clases que componen cada secuencia.

**Tabla 1.**

*Componentes de las competencias socioemocionales.*

Secuencia	Competencia General	Competencia específica	Objetivo de desempeño
<b>Secuencia 1: Conmigo mismo</b>		<b>Autopercepción</b>	Entender cómo otras personas pueden influir en las decisiones que tomo.
	<b>Autoconciencia</b>	<b>Autoeficacia</b>	Enfrentar los desafíos académicos sabiendo que me haré más inteligente al superarlos
		<b>Reconocimiento de emociones</b>	Prestar atención a cómo mi mente y cuerpo reaccionan ante una emoción
	<b>Autorregulación</b>	<b>Manejo de emociones</b>	Manejar mis emociones usando mi

Secuencia	Competencia General	Competencia específica	Objetivo de desempeño
<b>Secuencia 2: Con los demás</b>			voz interior
		<b>Postergación de la gratificación</b>	Renunciar a gratificaciones inmediatas para lograr metas mayores después
		<b>Tolerancia a la frustración</b>	Parar la cadena emocional negativa que se desata con la frustración.
		<b>Toma de perspectiva</b>	Considerar las expectativas, información y sentimientos de los demás antes de juzgar una situación
		<b>Conciencia social</b>	Sentir lo que otras personas sienten cuando están pasando por algo difícil
		<b>Comportamiento prosocial</b>	Ofrecer ayuda genuina, humilde y respetuosa del otro
		<b>Relación con los demás</b>	Concentrar mi atención en lo que otros me quieren decir y mostrarles que me importa
		<b>Asertividad</b>	Resistir la presión de otros para hacer algo que no quiero o que me hace daño

Secuencia	Competencia General	Competencia específica	Objetivo de desempeño
<b>Secuencia 3: Con nuestros desafíos</b>		<b>Manejo de conflictos interpersonales</b>	Definir el problema, cómo me siento, lo que hice mal y cómo corregirlo
		<b>Motivación de logro</b>	Usar la mentalidad de crecimiento para alimentar mi motivación
	<b>Determinación</b>	<b>Perseverancia</b>	Prepararse para enfrentar los retos que supone terminar la secundaria
		<b>Manejo del estrés</b>	Identificar estresores pequeños y grandes y las estrategias para afrontarlos
		<b>Pensamiento creativo</b>	Imaginar explicaciones nuevas, diferentes y únicas
	<b>Toma responsable de decisiones</b>	<b>Pensamiento crítico</b>	Identificar y cuestionar lo que hacen los demás y tomar decisiones propias
		<b>Responsabilidad</b>	Reconocer cuando se causa daño a alguien y esforzarse por reparar el daño

Nota. Elaboración propia, sacado de (Mejía, y otros, 2016). Programa de Educación Socioemocional- Paso a Paso. Guía del docente. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-Banco Mundial. Oficina Lima, Perú. Segunda Edición. Junio de 2016. P. 5.

Con referencia a la tabla anterior, pero, desglosando lo que Mejía, y otros, (2016) denominan como competencias generales; según diferentes autores se conceptualiza de la siguiente manera:

### ***Autoconciencia***

En palabra de Centro de Estudios de Psicología,(2023) la autoconciencia se refiere a la habilidad de identificar y entender nuestras propias emociones, pensamientos y conductas, así como la manera en que estos elementos se vinculan entre sí. Asimismo, esta capacidad implica reflexionar sobre uno mismo, conociendo las fortalezas, las debilidades y los límites que tenemos en ciertas situaciones. Por otra parte, para Goleman, et al., (2019) la autoconciencia es el componente más importante de la inteligencia emocional e implica tener un conocimiento profundo de nuestras emociones, fortalezas, debilidades, necesidades e impulsos.

### ***Autorregulación***

La autorregulación es una habilidad que permite a los estudiantes poner en marcha estrategias de aprendizaje adecuadas para lograr los objetivos propuestos (Panadero & Tapia, 2014). En ese sentido, para Pereira, (2005) la autorregulación en el aprendizaje debe ser entendida como la capacidad de la persona para dirigir su conducta. Un aprendiz autorregulado tiene capacidad para formular o proyectar su actuación, observarla con mirada crítica, y evaluarla según ciertos criterios.

### ***Conciencia social***

La conciencia social implica la capacidad de comprender y conectar con los pensamientos y emociones de los demás, especialmente aquellos de distintos orígenes, culturas y entornos, así como la habilidad de interpretar señales sociales para interactuar y tomar decisiones (National PTA, 2023).

Relación con los demás (relaciones humanas): Las relaciones humanas son las diferentes interacciones que tienen las personas entre sí y que se dan gracias al contacto cotidiano que genera lazos y confianza entre ellas (Universidad Santillana, 2021).

### ***Determinación***

La determinación es lo que predice que una persona llegue a cumplir sus metas y objetivos vitales (Echeverría, 2015).

Desde otra perspectiva, el desarrollo de las competencias socioemocionales en los estudiantes se presenta como un objetivo relevante en la educación actual, como mencionan Talavera & Garrido, (2010) hay un programa como el de Formación Socio-emocional (FOSOE) que pretende desarrollar las competencias emocionales y sociales de los jóvenes, con el fin de incrementar su aprendizaje académico y otros entornos de la vida de los estudiantes.

Además, Goleman, (1996) y Bisquerra, (2012) citados por Cano, y otros, (2021) afirman que, al mencionar la inteligencia emocional, se debe comprender las diversas que vienen consigo...estas permiten el reconocimiento, la gestión y expresión de las experiencias emocionales propias y la conciencia de las emociones de los demás. Así mismo, estas dan cabida al buen desenvolvimiento en los diferentes entornos sociales, la satisfacción con la vida y la adaptación al entorno (Cano, y otros, 2021)

Un factor determinante en la facultad de la práctica de las competencias socioemocionales depende de la edad. Desde la primera infancia y a lo largo de la vida, las habilidades cognitivas, sociales y emocionales se desarrollan de manera interrelacionada. No obstante, a diferencia del aprendizaje académico, estas habilidades no evolucionan de manera uniforme ni siempre en constante ascenso.

## **Motivación en el Aprendizaje**

La motivación en el aprendizaje es un factor clave para el desarrollo integral de los niños. En el ámbito escolar, se observa que el conocimiento, sin importar la materia, se adquiere con mayor facilidad cuando existe un estímulo que impulse el interés y la participación del estudiante (Esneca Business School, 2019). Para, World Vision Ecuador, (2021) la motivación puede definirse como una fuerza que moviliza a niñas, niños y también a adultos hacia determinadas metas, creando o aumentando el impulso para hacer algo o dejar de hacerlo, según sea la necesidad.

Sin embargo, para el autor Sánchez, (2007) el término motivación hace alusión al aspecto en virtud del cual el sujeto vivo es una realidad auto dinámica que le diferencia de los seres inertes. Ahora bien, cuando se traslada el enfoque hacia la educación; para organizadoresgraficos, (2023) la motivación al aprendizaje es la fuerza motriz general, tanto desde dentro como desde fuera de los estudiantes, que da lugar a la pasión, el deseo, el entusiasmo y el entusiasmo en las actividades de aprendizaje para lograr un objetivo. En concordancia con lo anterior, Sánchez, (2007) menciona que La motivación en la educación se relaciona con el interés del estudiante por su propio aprendizaje y por las actividades que lo favorecen. Este interés puede desarrollarse, mantenerse o incrementarse en función de factores tanto internos como externos.

La motivación juega un papel esencial en el proceso de aprendizaje, ya que influye en la disposición del estudiante para involucrarse activamente en el estudio. En este sentido, cuanto mayor sea la motivación, más eficiente será el aprendizaje y más fácil será alcanzar un conocimiento significativo. (Sellan Naula, 2017). Es difícil llevar el desarrollo de una clase cuando no se estimula la motivación del estudiante, para Aebli, (2001), citado por Naula,(2017)

donde falta la motivación para aprender, no tiene lugar el aprendizaje. Maestro y alumno pierden el tiempo. Sería mejor de que se dedicaran a hacer otra cosa.

La motivación en el aprendizaje es importante dado que sin ella no existirá el interés del estudiante por realizar las tareas que implica el aprendizaje, por lo cual es netamente necesario que los docentes logren que sus alumnos mantengan encendido aquel motor que los impulsará al nuevo conocimiento, (Naula, 2017), y es que si no dinamiza la motivación constante de los estudiantes, se desarrollará una barrera para el aprendizaje. Son diversas las herramientas utilizadas para motivar a los estudiantes a la búsqueda del aprendizaje.

La retroalimentación de los maestros es esencial en la educación, pues proporciona información valiosa sobre el desempeño de los estudiantes. Aplicada de manera sistemática, ayuda a los estudiantes a corregir errores y mejorar sus habilidades. En contraste, la ausencia de feedback limita su crecimiento académico. (Rojas, 2021). Además, la retroalimentación fomenta que los docentes inspiren a los estudiantes a gestionar su propio aprendizaje y a desarrollar sus competencias. Una retroalimentación efectiva permite que el estudiante tome un rol activo en su proceso educativo, ayudándolos a entender y reflexionar sobre su desempeño, lo que facilita la formación de estudiantes autónomos y conscientes de su propio aprendizaje.

### **Desmotivación**

Por otro lado, la desmotivación en el ámbito educativo es un fenómeno multifactorial que puede originarse por diversas razones. Uno de los factores más relevantes es la falta de reconocimiento por parte del entorno del esfuerzo del estudiante, lo que puede generar una disminución en su interés y compromiso con el aprendizaje. Además, la falta de estrategias pedagógicas adecuadas o la percepción de dificultad en las asignaturas pueden incrementar la desmotivación (Sancho, 2013).

Además, cuando los estudiantes no logran alcanzar los objetivos propuestos en un contexto académico, tienden a experimentar un sentimiento de fracaso que puede generar desmotivación y disminuir su disposición para participar activamente en el proceso educativo (Alonso Tapia, citado en Sancho, 2013). En este sentido, el ambiente escolar y la relación entre los estudiantes y los profesores juegan un papel clave en la motivación o desmotivación de los estudiantes.

Las matemáticas, en particular, suelen ser vistas por los estudiantes como una de las asignaturas más difíciles, lo que provoca altos niveles de ansiedad, frustración y estrés, especialmente cuando los estudiantes sienten que no tienen las habilidades necesarias para tener éxito. Esto es un factor crítico en la desmotivación en esta área de conocimiento. El estilo de enseñanza y la falta de estrategias que aborden las dificultades emocionales relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas también pueden ser responsables de esta percepción negativa (Superprofe.co, citado en Universia, 2016).

De acuerdo con estudios sobre la enseñanza de las matemáticas, un entorno que no fomente el apoyo emocional y que no utilice metodologías dinámicas puede agravar la desmotivación en los estudiantes, limitando su capacidad para enfrentarse a los desafíos académicos que presenta la materia (Zemelman et al., 1998, citado en Sancho, 2013).

### **Rendimiento Académico (en Matemáticas)**

Para aprender algo nuevo es preciso disponer de las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas necesarias -poder- y tener la disposición, intención y motivación suficientes-querer- para alcanzar los fines que se pretenden conquistar (Núñez, 2009). Y es que para Arrinda, (2024) el rendimiento académico se refiere al nivel de conocimiento y habilidades adquiridas por los estudiantes en el contexto escolar, siendo evaluado a través de diversos

criterios y mediciones. El rendimiento académico es el resultado de la integración y asimilación del proceso de estudio y se expresa a través de los resultados académicos o calificaciones obtenidas. (Cardona, 2023).

Sin duda alguna, para la mayor de los estudiantes, las matemáticas resultan ser la asignatura que más dificultades en el momento de aprenderlas representan. Según (Suprofe.co, en Universia, 2016) reveló que, a nivel general, matemáticas es la materia por la que un 35% de los usuarios busca un profesor particular. A esta asignatura le siguen inglés (30%), química (19%) y lecto-escritura (16%).

Las matemáticas son una disciplina formal que estudia la relación entre elementos abstractos, como los números, los signos y las figuras, proporcionando herramientas esenciales para el análisis y la resolución de problemas en múltiples campos del conocimiento. (Westreicher, 2021).

Darlington, (2017), citado en Selva & Peña, (2018) halla que un estilo negativo puede incluso paralizarlos, percibiendo la asignatura como imposible de superar. Para este autor, la ansiedad ante las matemáticas que experimentan algunos alumnos forma parte de un estilo que tiene efectos negativos sobre la motivación y el rendimiento, generando expectativas de fracaso.

La predisposición al momento de cursar matemática le queta la libertad al cerebro de querer aprender y lograr un buen rendimiento académico. Entonces, Para lograr la motivación se requiere conocer y orientar los deseos, necesidades y expectativas de los estudiantes hacia conductas positivas (Farias & Pérez, 2010).

Otro factor crucial que influye en la motivación y el rendimiento académico es la calidad de las relaciones interpersonales. Los estudiantes que sienten apoyo de sus compañeros y docentes tienden a enfrentar los desafíos académicos con más resiliencia. La teoría de la

autoeficacia, desarrollada por Bandura, (1997), citado en Cartagena, (2008) sostiene que los estudiantes que creen en su capacidad para resolver problemas complejos, como los que se encuentran en matemáticas, muestran mayor perseverancia y logran mejores resultados académicos. Este apoyo interpersonal, combinado con una alta autoeficacia, puede ser clave para superar las barreras emocionales y cognitivas que muchos estudiantes enfrentan en matemáticas.

Además de lo anterior, la familia influye profundamente en el desarrollo y éxito académico de los adolescentes. Elementos como el apoyo emocional, la supervisión de las tareas escolares y la educación de los padres tienen un gran impacto en su rendimiento escolar.

(Barreno, y otros, 2024)

En ese sentido, se destaca que hay diferentes factores que al estimular la motivación positiva o negativamente, generan un efecto en el rendimiento académico, por ejemplo, La teoría de la atribución también es relevante en este contexto. Weiner, (1986) sostiene que la forma en que los estudiantes explican sus éxitos y fracasos afecta directamente su motivación. Aquellos que atribuyen sus fracasos en matemáticas a la falta de capacidad personal tienden a desmotivarse rápidamente, mientras que quienes atribuyen sus fracasos a la falta de esfuerzo o a factores controlables son más propensos a perseverar. Esto es particularmente importante en el caso de estudiantes que experimentan altos niveles de ansiedad en matemáticas, ya que sus atribuciones de fracaso pueden reforzar patrones de pensamiento negativos que perpetúan la falta de éxito académico (Weiner & Graham, 1989).

## Marco Legal

La presente investigación se encuentra amparada en diversos fundamentos jurídicos que respaldan la importancia de una educación integral, en la que no solo se contemplen los aprendizajes académicos, sino también el desarrollo emocional y social de los estudiantes. En primer lugar, la Constitución Política de Colombia, en su artículo 67, establece que la educación es un derecho fundamental y un servicio público que cumple una función social. Este precepto resalta la obligación del Estado de garantizar la calidad educativa, incluyendo aspectos que favorezcan el desarrollo humano integral, como las competencias socioemocionales, la motivación y el bienestar estudiantil.

De igual manera, la Ley 115 de 1994, conocida como la Ley General de Educación, orienta la formación hacia una perspectiva integral. Esta normativa resalta la necesidad de formar ciudadanos con capacidad crítica, sentido ético y habilidades para convivir en sociedad, lo cual se alinea con el propósito de esta investigación al considerar que la formación académica debe ir de la mano del fortalecimiento emocional de los estudiantes. Además, en sus artículos relacionados con la educación básica y media, se destaca el papel de la escuela en el desarrollo de habilidades para la convivencia, la autorregulación y la participación activa.

Por otra parte, la Ley 1620 de 2013, que crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar, reitera la relevancia de la formación en competencias ciudadanas y emocionales para prevenir situaciones de violencia, exclusión o desmotivación dentro del entorno escolar. En este sentido, el desarrollo de estrategias pedagógicas que fomenten el trabajo en equipo, el manejo emocional y la empatía, como lo plantea esta investigación, está plenamente respaldado por dicho marco legal.

Asimismo, el Código de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006) reconoce que los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación que potencie todas sus dimensiones, incluyendo la emocional. En este sentido, brindar herramientas que les permitan a los estudiantes enfrentar los desafíos académicos con autonomía, confianza y motivación se convierte no solo en una necesidad educativa, sino también en un deber legal.

Además, los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional, especialmente en los estándares básicos de competencias y las orientaciones del programa Colombia Aprende, insisten en una enseñanza centrada en el estudiante, que conecte los contenidos escolares con su entorno social y emocional. Esta visión educativa es congruente con el diseño metodológico de la investigación, que busca articular el área de matemáticas con estrategias motivacionales y socioemocionales, respondiendo así a los principios de contextualización, inclusión y pertinencia.

Finalmente, desde el ámbito internacional, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, impulsada por la UNESCO, establece como uno de sus objetivos principales garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. El ODS 4 invita a los sistemas educativos a adoptar enfoques que desarrollen habilidades para la vida, incluyendo la resiliencia emocional, el pensamiento crítico y la capacidad de trabajar en equipo, lo que refuerza aún más la validez de los enfoques utilizados en esta investigación.

### **Alcance de la investigación**

Es importante partir de la premisa que este estudio inicia siendo de carácter exploratorio ya que para (Sampieri, Collado, & Lucio, 2003) Los estudios exploratorios se realizan principalmente cuando se busca analizar un tema o problema de investigación que ha sido poco abordado o que carece de estudios previos significativos. Es decir, cuando la revisión de la literatura indica que solo existen referencias generales o conceptos relacionados de manera superficial con el objeto de estudio.

Teniendo en cuenta que el objeto de conocimiento se basa en determinar la influencia de las competencias socioemocionales en la motivación y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar. Si bien, ya se conocen cuáles son los conceptos de las competencias socioemocionales o de la motivación, estas variables aún no han sido estudiados teniendo como población a los estudiantes del grado 10 de la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar, por lo tanto, esta investigación sería de carácter exploratorio.

No obstante, como menciona Sampieri, Collado, & Lucio, (2003), las investigaciones dentro de un campo de conocimiento pueden involucrar distintos tipos de estudio en sus diferentes etapas. Un estudio puede comenzar con un enfoque exploratorio, luego avanzar hacia un nivel descriptivo y correlacional, y finalmente alcanzar una fase explicativa. Este es el caso de esta investigación. En el desarrollo del estudio se van a describir de manera textual algunos datos arrojados por encuestas a los estudiantes como las notas en el área de matemáticas y cifras similares, por lo tanto, la investigación pasaría y/o entraría a ser descriptiva.

Sin embargo, el mismo autor Sampieri, Collado, & Lucio, (2003) menciona que es necesario hacer notar que Los estudios descriptivos se centran en medir de forma independiente

los conceptos o variables asociadas a un fenómeno. Aunque pueden combinar estas mediciones para caracterizar dicho fenómeno, su propósito principal no es establecer relaciones entre las variables, sino describir cómo se presentan. Por lo tanto, teniendo en cuenta que se busca determinar la influencia de una variable sobre otra, es decir, causa - efecto y subsecuente a ello, intentar relacionarlos entre sí; resulta necesario pasar a desarrollar un enfoque investigativo de carácter correlacional.

Los estudios correlacionales buscan determinar la magnitud de la relación entre dos o más variables o conceptos, permitiendo identificar patrones o asociaciones sin establecer causalidad directa entre ellos. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2003).

Este propósito se espera realizar en la investigación; la relación entre el contexto político y así mismo las políticas públicas implementadas por el gobierno con las cifras de los indicadores será objeto de estudio.

Es de notar, que se desarrollarán tres enfoques diferentes en el transcurso de la investigación. Aunque no se ha determinado un orden específico y se recomienda trabajar los enfoques en conjunto se espera iniciar con una un enfoque exploratorio para analizar un campo nuevo en estudio, seguido por una óptica descriptiva y a su vez esta cree la necesidad de ir más allá y buscar relaciones entre las variables medidas. Esto sustentado por Sampieri, Collado, & Lucio, (2003) que afirma que, aunque un estudio tenga un enfoque principalmente exploratorio, puede incorporar elementos descriptivos, del mismo modo que un estudio correlacional puede incluir aspectos descriptivos en su desarrollo.

## **Método de estudio**

### **Enfoque de la investigación**

Dentro del mundo de la investigación se manejan dos enfoques, los cuales son los estudios cualitativos y cuantitativos, sin dejar pasar por alto el estudio mixto, que consiste en trabajar con las características de estos dos enfoques. Se utilizarán métodos mixtos, principalmente cuantitativos, como entrevistas semiestructuradas y grupos focales, para explorar en profundidad las experiencias y percepciones de los estudiantes, mientras que se emplearán métodos cuantitativos, como cuestionarios y análisis estadístico, para recopilar y analizar datos objetivos sobre las variables estudiadas.

### **Tipo de investigación**

El diseño metodológico implica seleccionar y definir los procedimientos, estrategias y su aplicación para lograr los objetivos planteados en la investigación. (Universidad Naval, s.f.), también, de acuerdo con Campos, (2010), citado por Universidad Naval, (s.f.) se trata de aplicar de manera práctica los principios del método científico, al planificar y organizar las actividades subsecuentes, donde se especifican las pruebas a realizar y las técnicas utilizadas para recopilar y analizar los datos.

Para el desarrollo del presente estudio, se elige un tipo de investigación con un diseño no experimental, este tipo de estudio, en las ciencias sociales, se trabaja a partir de eventos que ocurrieron en la realidad, sin intervención o manipulación por parte del investigador, generalmente con una perspectiva retrospectiva, también conocida como "ex post facto". En este tipo de estudios, las variables independientes ocurren sin que se tenga control sobre ellas, como sucede en este proyecto de investigación (Universidad Naval, s.f.).

Ahora bien, existen diferentes tipos de estudio dentro del diseño no experimental, sin embargo, en este caso, se llevará a cabo mediante un enfoque transversal/transaccional, considerando que se recopilarán datos en un momento específico y delimitado por períodos de tiempo determinados. Si bien, esta investigación puede validarse por medio de un tipo de estudio longitudinal, se cree que es más apta para un tipo de estudio transversal.

Además, como se mencionó en el alcance de la investigación, esta tendrá un nivel de profundidad el cual transcurrirá por tres de los cuatro niveles posibles; inicialmente, con un nivel exploratorio para estudiar un objeto poco analizado, por consiguiente, se transpone a un enfoque descriptivo, para estudiar las características fundamentales de fenómenos tal como se presentan en la realidad; con criterios sistemáticos para mostrar su estructura y comportamiento, centrándose en medir con mayor precisión. (Universidad Naval, s.f.). No obstante, luego de lo anterior, la investigación pasará a ser correlacional, con el fin de medir relación entre alguna de las variables en estudio. Esto sustentado por Universidad Naval, (s.f.) que afirma que las mediciones correlacionales miden dos o más variables y verifican si están o no relacionadas con el mismo sujeto o grupo, para luego analizar la correlación.

Finalmente, a manera de resumen hasta este punto, se puede decir que se trata de una investigación de diseño no experimental propio de las ciencias sociales de tipo transversal; a nivel exploratorio, descriptivo, correlacional, de tipo mixto, con énfasis en lo cuantitativo.

### **Población**

La población objetivo de esta investigación son todos los estudiantes de la Institución Educativa San José, ubicada en el municipio de Curumaní Cesar, según el último informe de matriculados, la Institución cuenta con un total de 500 estudiantes, distribuidos en 15 cursos diferentes. Esta amplia gama de estudiantes proporciona un contexto diverso y dinámico que

enriquece la investigación, permitiendo explorar una variedad de factores y características propias de diferentes grupos etarios y niveles educativos

### **Muestra**

Teniendo en cuenta la población y con el objetivo de garantizar la representatividad de la población en la muestra, se seleccionará el grado 10. La muestra final está compuesta por un total de 32 estudiantes, que son los que forman parte del grado 10.

Para llevar a cabo el análisis de manera más focalizada y efectiva, hemos seleccionado como muestra el grado 10, el cual cuenta con 32 estudiantes. Esta elección se fundamenta en la relevancia de este nivel educativo, donde los estudiantes se encuentran en una etapa crítica de su desarrollo académico y personal. La muestra de 32 estudiantes representa una sección significativa dentro de la población total y permitirá obtener resultados que, aunque derivados de un grupo más pequeño, pueden ofrecer herramientas sobre tendencias y comportamientos que podrían extrapolarse al resto de la población estudiantil.

A través de esta metodología, se busca no solo captar la esencia de la experiencia educativa de estos jóvenes, sino también establecer un modelo que sirva para futuras investigaciones en el contexto de la educación. La elección del grado 10 como muestra permitirá profundizar en aspectos específicos de su formación, preparándolos para los desafíos académicos y personales que les aguardan.

### **Técnica de recolección de datos**

Para la recolección de datos, se utilizarán tres técnicas principales con el objetivo de abordar de manera integral los diferentes aspectos que se investigan en este estudio. Según Useche, et al., (2019), la encuesta es una herramienta estandarizada que facilita la recopilación de datos estructurados tanto de manera oral como escrita a partir de una muestra representativa.

En primer lugar, la técnica de encuesta será empleada para diagnosticar los niveles de competencias socioemocionales de los estudiantes y analizar su nivel de motivación para aprender matemáticas. Para abordar el Objetivo 1, que consiste en diagnosticar las competencias socioemocionales, las encuestas se diseñarán con preguntas que midan la capacidad de los estudiantes para reconocer y gestionar sus emociones al afrontar los desafíos académicos en matemáticas. A su vez, para el Objetivo 2, el cuestionario evaluará los factores emocionales, sociales y pedagógicos que influyen en la motivación de los estudiantes, proporcionando información detallada sobre su interés y compromiso con la asignatura.

Por otro lado, la técnica de entrevistas semiestructuradas será implementada con el fin de recolectar información cualitativa más profunda.

Finalmente, se utilizarán la revisión documental y la observación como técnicas complementarias para evaluar la implementación de las estrategias pedagógicas y su impacto.

### **Instrumento de recolección de datos**

En consonancia con los objetivos de la investigación, se emplearán el cuestionario, la entrevista y la matriz de registro como instrumentos clave para la recolección de datos.

### **Entrevista**

Se empleará una entrevista para analizar las competencias socioemocionales de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, enfocándose en su habilidad para reconocer y manejar emociones al enfrentar desafíos académicos en matemáticas. Según Bravo & García,( 2013), la entrevista es una técnica valiosa en la investigación cualitativa, caracterizada por ser una conversación dirigida con un propósito específico más allá del simple intercambio de ideas.

La entrevista adoptará un enfoque estructurado, lo que implica la formulación de una serie de preguntas específicas diseñadas previamente por el entrevistador para abordar un tema de interés (Useche, Artigas, Queipo, & Perozo, 2019). Asimismo, se llevará a cabo en formato grupal, permitiendo que múltiples participantes interactúen y compartan sus experiencias y perspectivas sobre el tema en cuestión.

**Tabla 2.**

*Formato de entrevista*

<b>Título:</b>	Competencias socioemocionales para la motivación y consecución del aprendizaje en matemáticas de estudiantes de decimo en la Institución Educativa San José.
<b>Objetivo a desarrollar:</b>	Analizar las competencias socioemocionales de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, centrándose en su capacidad para reconocer y gestionar emociones afrontando desafíos académicos en el área de matemáticas.
<b>Datos de los entrevistados</b>	Numero de entrevistados: 30 Nombre de los entrevistados: Curso:

---

**Preguntas:**

¿Cómo te sientes cuando te enfrentas a desafíos académicos en matemáticas?

¿Qué emociones experimentas cuando trabajas en problemas de matemáticas que consideras difíciles?

¿Cómo manejas estas emociones cuando te encuentras ante dificultades en el aprendizaje de matemáticas?

¿Cuál es tu estrategia para abordar situaciones de frustración o confusión al estudiar matemáticas?

¿Qué acciones o recursos utilizas para motivarte cuando te enfrentas a dificultades en esta asignatura?

¿Consideras que tu habilidad para reconocer y gestionar emociones influye en tu desempeño académico en matemáticas?

¿Cómo crees que podrías mejorar en la gestión de tus emociones frente a los desafíos en el aprendizaje de matemáticas?

¿Qué sugerencias tienes para mejorar el ambiente en el aula de matemáticas y promover un mejor manejo emocional entre los estudiantes?

¿Cuál es tu opinión sobre la importancia de las competencias socioemocionales en el rendimiento académico en matemáticas?

¿Qué aspectos de tu vida cotidiana crees que pueden afectar tu desempeño emocional y académico en matemáticas?

---

Fuente: Elaboración propia con información de (Useche, Artigas, Queipo, & Perozo, Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos, 2019)

## Cuestionario

Para evaluar el nivel de motivación de los estudiantes del grado 10 en el aprendizaje de matemáticas en la Institución Educativa San José de Curumaní, y discernir los factores que inciden en su interés y compromiso con la asignatura, se empleará un cuestionario. Según Meneses, (2016) este instrumento estandarizado se utiliza comúnmente en la recopilación de datos durante investigaciones cuantitativas, especialmente en aquellas que involucran metodologías de encuestas. Hurtado, (1998), citado por Useche, et al., (2019) lo define como un conjunto de preguntas sobre un evento, situación o tema específico, diseñado para obtener información relevante para la investigación.

El cuestionario se elaborará con preguntas cerradas dado que permiten una fácil respuesta, son más fáciles de cuantificar y permiten comparar las respuestas. Contará con una escala tipo Likert, que es un instrumento psicométrico en el que el encuestado debe expresar su nivel de acuerdo o desacuerdo con una afirmación, ítem o reactivo, utilizando una escala ordenada y unidimensional. (Bertram, 2008). Generalmente está constituida por 5 opciones de respuesta que permiten al encuestado tener la posibilidad de no ser tan radicales en sus respuestas; generalmente se les asigna una puntuación para promediar posteriormente (Useche, et al., 2019).

El cuestionario estará compuesto por preguntas cerradas, ya que facilitan la respuesta, son más fáciles de cuantificar y permiten comparar respuestas. Se utilizará una escala de Likert, un instrumento psicométrico donde los encuestados indican su grado de acuerdo o desacuerdo con una afirmación. Esta escala, según Bertram, (2008), consta típicamente de 5 opciones de respuesta, permitiendo a los encuestados expresar su opinión de manera más matizada. Las respuestas se puntúan para su posterior promedio.

El cuestionario se realizará por medio de la plataforma Google Forms (Formularios de Google) la cual ofrece de manera gratuita la posibilidad de crear formularios y a su vez, grafica las respuestas para una mayor comprensión y análisis. Se realizará en la sala de informática de la Institución Educativa San José dada la rapidez de su conectividad. Se elegirán los 30 estudiantes del grado 10, para la obtención de datos por medio del cuestionario.

### **Tabla 3.**

#### *Forma del cuestionario*

---

**Título:** Competencias socioemocionales para la motivación y consecución del aprendizaje en matemáticas de estudiantes de decimo en la Institución Educativa San José.

**Objetivo a desarrollar:** Evaluar el nivel de motivación de los estudiantes del grado 10 para aprender matemáticas en la Institución Educativa San José de Curumaní, identificando los factores que influyen positiva o negativamente en su interés y compromiso con la asignatura.

---

*Datos de participantes del cuestionario.*

*Numero de encuestados: 32*

*Nombres:*

**Grado: 10**

---

*Preguntas del cuestionario:*

1. Estoy motivado para aprender matemáticas.
    - a) *Totalmente de acuerdo*
    - b) *De acuerdo*
    - c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*
    - d) *En desacuerdo*
-

---

e) *Totalmente en desacuerdo*

2. Encuentro interesante el contenido de las clases de matemáticas.

a) *Totalmente de acuerdo*

b) *De acuerdo*

c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*

d) *En desacuerdo*

e) *Totalmente en desacuerdo*

3. Estoy comprometido con el estudio de las matemáticas.

a) *Totalmente de acuerdo*

b) *De acuerdo*

c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*

d) *En desacuerdo*

e) *Totalmente en desacuerdo*

4. Creo que mi desempeño académico previo en matemáticas afecta mi motivación para aprender esta materia.

a) *Totalmente de acuerdo*

b) *De acuerdo*

c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*

d) *En desacuerdo*

e) *Totalmente en desacuerdo*

---

---

5. Las estrategias de enseñanza del profesor influyen en mi motivación para aprender matemáticas.

- a) *Totalmente de acuerdo*
- b) *De acuerdo*
- c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*
- d) *En desacuerdo*
- e) *Totalmente en desacuerdo*

6. El apoyo de mis compañeros de clase me motiva a estudiar matemáticas.

- a) *Totalmente de acuerdo*
- b) *De acuerdo*
- c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*
- d) *En desacuerdo*
- e) *Totalmente en desacuerdo*

7. Las actividades prácticas o aplicaciones reales en las clases de matemáticas aumentan mi motivación para aprender.

- a) *Totalmente de acuerdo*
  - b) *De acuerdo*
  - c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*
  - d) *En desacuerdo*
  - e) *Totalmente en desacuerdo*
-

---

8. Las tareas o exámenes estresantes disminuyen mi motivación para estudiar matemáticas.

- a) *Totalmente de acuerdo*
- b) *De acuerdo*
- c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*
- d) *En desacuerdo*
- e) *Totalmente en desacuerdo*

9. Creo que mi capacidad para reconocer y gestionar mis emociones influye en mi motivación para aprender matemáticas.

- a) *Totalmente de acuerdo*
- b) *De acuerdo*
- c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*
- d) *En desacuerdo*
- e) *Totalmente en desacuerdo*

10. Tengo confianza en mis habilidades para resolver problemas matemáticos.

- a) *Totalmente de acuerdo*
- b) *De acuerdo*
- c) *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*
- d) *En desacuerdo*
- e) *Totalmente en desacuerdo*

## **Proceso de presentación de los datos**

### ***Fase 1: Diagnóstico de las competencias socioemocionales***

Objetivo: Diagnosticar los niveles de competencias socioemocionales de los estudiantes del grado 10 en la Institución Educativa San José de Curumaní, clasificando su capacidad para reconocer y gestionar emociones al afrontar desafíos académicos en el área de matemáticas.

Descripción: La Fase 1 implica el uso de entrevistas para evaluar las competencias socioemocionales de los estudiantes, orientadas a comprender su capacidad para gestionar emociones y enfrentarse a desafíos específicos en matemáticas. La entrevista está estructurada con 10 preguntas que abordan aspectos emocionales y de autorregulación en situaciones de aprendizaje, proporcionando un diagnóstico detallado de las competencias socioemocionales de cada estudiante.

Las preguntas están orientadas a distintos aspectos clave de las competencias socioemocionales:

1. La primera pregunta explora las reacciones iniciales de los estudiantes ante problemas complejos, identificando niveles de ansiedad o confianza.
2. La segunda pregunta indaga en las emociones predominantes, como frustración, estrés o motivación, al enfrentar dificultades académicas.
3. La tercera pregunta evalúa las estrategias personales de autorregulación, como el uso de pausas, apoyo social o técnicas de relajación, cuando surgen problemas.
4. La cuarta pregunta identifica métodos individuales para superar la frustración, destacando la resiliencia y adaptabilidad del estudiante.

5. La quinta pregunta explora las fuentes de motivación, como ayuda externa, videos o recursos adicionales, que los estudiantes utilizan para superar momentos difíciles en la asignatura.
6. La sexta pregunta invita al estudiante a reflexionar sobre la influencia de sus habilidades socioemocionales en su rendimiento académico.
7. La séptima pregunta fomenta la autoconciencia y proactividad al solicitar ideas sobre cómo mejorar en la gestión emocional ante desafíos.
8. La octava pregunta recopila sugerencias de los estudiantes para mejorar el ambiente del aula en matemáticas y así facilitar un manejo emocional más adecuado.
9. La novena pregunta permite conocer el nivel de conciencia del estudiante sobre la relevancia de las competencias socioemocionales en su rendimiento.
10. La décima pregunta examina influencias externas, como problemas familiares o estrés, que podrían estar afectando su desempeño en matemáticas.

### ***Fase 2: Análisis de la motivación***

Objetivo: Analizar el nivel de motivación de los estudiantes del grado 10 para aprender matemáticas, identificando los factores emocionales, sociales y pedagógicos que influyen positiva o negativamente en su interés y compromiso con la asignatura.

Descripción: En esta fase, se empleará un cuestionario estructurado para medir diversos aspectos de la motivación en los estudiantes, administrado a través de Google Forms. La plataforma permitirá una recopilación y visualización de datos eficiente, con gráficas automáticas que facilitan el análisis inicial de las respuestas. El cuestionario será completado en la sala de informática de la Institución Educativa San José, aprovechando la conectividad para asegurar un flujo de respuestas sin interrupciones. La muestra incluirá a 30 estudiantes de grado

10, seleccionados para proporcionar una visión representativa del nivel de motivación en el aprendizaje de matemáticas.

Cada pregunta del cuestionario se centra en un aspecto clave de la motivación:

1. La primera pregunta explora el nivel general de motivación hacia las matemáticas, indagando si los estudiantes están dispuestos y motivados de forma intrínseca para aprender esta asignatura. Esta pregunta busca comprender si su disposición hacia el aprendizaje matemático está relacionada con un interés interno o si la falta de motivación podría estar afectando su rendimiento en el aula.
2. La segunda pregunta indaga en la percepción de los estudiantes sobre el contenido de las clases de matemáticas. Aquí se examina si consideran el material atractivo, relevante y estimulante. Esto es importante, ya que el interés en el contenido puede estar relacionado con la capacidad de los estudiantes para ver el valor de las matemáticas en la vida diaria y en su desarrollo académico, promoviendo una motivación más sostenida.
3. La tercera pregunta evalúa el compromiso de los estudiantes con el estudio de las matemáticas, midiendo su disposición a invertir tiempo y esfuerzo en la asignatura. Esta pregunta permite identificar si los estudiantes tienen un sentido de responsabilidad académica y si se sienten comprometidos con la mejora de sus habilidades en matemáticas, factores esenciales para su progreso.
4. La cuarta pregunta explora cómo las experiencias académicas previas, positivas o negativas, en matemáticas afectan su motivación actual. Si el desempeño anterior ha sido bajo, esto podría generar ansiedad o falta de interés, mientras que un rendimiento satisfactorio podría fomentar una actitud más positiva y motivada hacia los nuevos desafíos.

5. La quinta pregunta examina la influencia de las estrategias pedagógicas del profesor sobre la motivación de los estudiantes. Aquí se busca determinar si la metodología y técnicas de enseñanza del profesor impactan la disposición de los estudiantes para aprender, lo cual es clave, ya que un enfoque pedagógico positivo puede inspirar y motivar al estudiante a involucrarse activamente.
6. La sexta pregunta analiza el efecto del apoyo entre compañeros en la motivación para estudiar matemáticas. Este aspecto social es importante, pues un ambiente de colaboración y apoyo puede reducir el estrés y facilitar una percepción positiva de la asignatura, impulsando a los estudiantes a participar más activamente y a superar dificultades de forma conjunta.
7. La séptima pregunta indaga sobre si las actividades prácticas o aplicaciones reales de las matemáticas aumentan el interés y la motivación de los estudiantes. Esto permite identificar si la aplicabilidad de los conceptos matemáticos en contextos cotidianos y prácticos despierta un mayor interés en los estudiantes y fomenta una relación positiva con la asignatura.
8. La octava pregunta evalúa el impacto de las tareas y exámenes estresantes en la motivación para estudiar matemáticas, analizando si estos factores generan ansiedad que podría disminuir el interés en la asignatura. Este factor es relevante, ya que el estrés académico excesivo puede actuar como un impedimento para el aprendizaje efectivo.
9. La novena pregunta explora si la capacidad del estudiante para reconocer y gestionar sus emociones influye en su motivación para el aprendizaje matemático. Aquí se analiza si una buena gestión emocional permite a los estudiantes enfrentar los desafíos sin que la

ansiedad o el miedo al fracaso afecten su motivación, algo crucial para el rendimiento académico.

10. La décima pregunta examina la confianza del estudiante en sus habilidades para resolver problemas matemáticos, evaluando si poseen una autoconfianza suficiente para abordar problemas complejos. La autoconfianza es fundamental, ya que un alto nivel de seguridad en sus propias habilidades matemáticas impulsa a los estudiantes a asumir retos y a persistir en sus estudios.

### ***Fase 3: Diseño de estrategias pedagógicas***

Objetivo: Diseñar estrategias pedagógicas basadas en el diagnóstico de competencias socioemocionales y motivación para optimizar el aprendizaje en matemáticas de los estudiantes del grado 10, mediante el uso de aprendizaje colaborativo, manejo emocional, mentoría entre pares y tecnología interactiva.

Descripción: Esta fase se centra en el diseño y selección de estrategias pedagógicas efectivas que respondan a las necesidades específicas detectadas en los estudiantes del grado 10, basadas en los datos obtenidos en las fases anteriores. A partir del diagnóstico inicial sobre los niveles de competencias socioemocionales y de motivación en el aprendizaje de matemáticas, se desarrollarán intervenciones pedagógicas innovadoras en seis áreas clave, detalladas a continuación.

1. Aprendizaje colaborativo: La estrategia de aprendizaje colaborativo fomenta el trabajo en equipo y la construcción de conocimiento a partir de la interacción social. En grupos de estudiantes con niveles variados de habilidades, se asignarán problemas matemáticos para que colaboren en su resolución. Esta estrategia permitirá que los estudiantes desarrollen

competencias socioemocionales como la comunicación, el respeto por las ideas de otros y la capacidad de resolver conflictos.

2. Manejo emocional: Se implementarán sesiones de apoyo enfocadas en el manejo emocional, donde se enseñarán técnicas de respiración y relajación antes de exámenes o actividades de alta exigencia matemática. Estas sesiones también incluirán ejercicios para desarrollar la autoconfianza y estrategias para superar la frustración, permitiendo a los estudiantes identificar y gestionar sus emociones en situaciones de presión académica.
3. Mentoría entre pares: La mentoría entre pares asigna a estudiantes que demuestran competencia en matemáticas para que apoyen a sus compañeros en la comprensión de temas difíciles. Esta estrategia no solo fortalece el conocimiento en matemáticas, sino que también fomenta el sentido de pertenencia y la responsabilidad, así como habilidades de comunicación y apoyo mutuo entre los estudiantes.
4. Tecnología interactiva: Herramientas digitales y aplicaciones interactivas serán utilizadas para presentar conceptos matemáticos de forma dinámica y visual. Estas herramientas, como simuladores de problemas matemáticos y plataformas interactivas, permitirán a los estudiantes practicar de manera autónoma y reforzar su aprendizaje en un ambiente controlado y personalizado.

#### ***Fase 4: Implementación de estrategias pedagógicas***

Objetivo: Implementar estrategias pedagógicas diseñadas para promover la motivación y el aprendizaje en matemáticas, asegurando el desarrollo de competencias socioemocionales en los estudiantes, mediante el uso de aprendizaje colaborativo, manejo emocional, mentoría entre pares y tecnología interactiva.

Descripción: Esta fase busca llevar a la práctica las estrategias pedagógicas diseñadas en la fase anterior, poniendo énfasis en la aplicación de técnicas que refuercen tanto el aprendizaje matemático como el desarrollo de competencias socioemocionales en los estudiantes del grado 10. La implementación será progresiva y controlada, permitiendo realizar ajustes en función de la respuesta de los estudiantes y la efectividad observada en cada técnica.

1. Implementación del aprendizaje colaborativo: Esta técnica se aplicará inicialmente en actividades de resolución de problemas matemáticos en equipo, donde los estudiantes serán agrupados según sus niveles de competencia. Durante las sesiones, el profesor fungirá como mediador, promoviendo la comunicación efectiva y el trabajo en equipo. El progreso se registrará mediante observaciones sobre la dinámica grupal y las habilidades socioemocionales desarrolladas, tales como la empatía, la cooperación y la resolución de conflictos.
2. Sesiones de manejo emocional: Se realizarán sesiones de manejo emocional antes y después de las actividades matemáticas de alta exigencia, tales como exámenes o problemas complejos. Los estudiantes recibirán orientación sobre técnicas de respiración y relajación y serán guiados para identificar y gestionar sus emociones frente a desafíos. Estas sesiones serán monitoreadas mediante registros de observación y autoinformes de los estudiantes, en los que podrán expresar cómo perciben su nivel de ansiedad o frustración.
3. Mentoría entre pares en matemáticas: Se implementará un sistema de mentoría donde estudiantes con alto rendimiento apoyarán a sus compañeros con dificultades en temas específicos. Los mentores recibirán una breve capacitación sobre técnicas de apoyo y se organizarán encuentros semanales para revisar el progreso. La experiencia también

fomentará el desarrollo de habilidades interpersonales y un ambiente de colaboración y apoyo mutuo.

4. Uso de tecnología interactiva para el refuerzo de aprendizajes: Las plataformas de aprendizaje digital y simuladores interactivos se integrarán como herramientas de apoyo para el refuerzo de temas matemáticos. Los estudiantes tendrán acceso a estos recursos tanto en el aula como en casa. Esta implementación facilitará la práctica autónoma y el aprendizaje personalizado, mejorando la comprensión de los temas. El uso de estas plataformas será monitoreado mediante el seguimiento de actividades y registros de avance de cada estudiante.

#### ***Fase 5: evaluación del impacto de las estrategias pedagógicas***

Objetivo: Evaluar el impacto de la implementación de las estrategias pedagógicas en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes, analizando los cambios en su desempeño y actitudes hacia las matemáticas.

Descripción:

La evaluación de esta fase se centrará en medir los efectos que las estrategias pedagógicas implementadas han tenido en los estudiantes en términos de motivación y rendimiento en matemáticas. Para ello, se utilizarán métodos de recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos, aplicando cuestionarios, análisis de resultados académicos y entrevistas semiestructuradas. Los resultados servirán para evaluar la efectividad de las estrategias, identificando aquellos aspectos que deben ser ajustados para optimizar el aprendizaje en matemáticas.

1. Cuestionario de evaluación final de motivación y actitudes hacia las matemáticas: Se aplicará un cuestionario similar al de diagnóstico inicial, permitiendo medir cambios en

los niveles de motivación, interés y compromiso hacia el aprendizaje de matemáticas. Las respuestas serán analizadas mediante comparaciones pre y post implementación, para identificar cambios significativos en la percepción de los estudiantes sobre su disposición hacia la asignatura.

2. **Análisis del rendimiento académico:** Los resultados de las evaluaciones, exámenes y actividades de aprendizaje realizadas durante la implementación de las estrategias serán revisados para analizar el progreso académico. Se observarán las calificaciones y logros individuales de cada estudiante, determinando si han alcanzado una mejora significativa en sus competencias matemáticas. Este análisis cuantitativo permitirá visualizar el impacto directo de las estrategias en el rendimiento.
3. **Observaciones de clase:** Durante las sesiones finales, se realizarán observaciones directas para evaluar el ambiente de aprendizaje y la interacción entre los estudiantes. Estas observaciones ayudarán a identificar cambios en la disposición de los estudiantes hacia el trabajo colaborativo, su actitud en clase y su capacidad para gestionar emociones durante las actividades de matemáticas.

#### **Indicadores de cumplimiento y medición de impacto:**

- **Incremento en la motivación y actitud positiva hacia las matemáticas:** Proporción de estudiantes que muestran una mejora en sus niveles de motivación, con al menos un 70% manifestando un cambio positivo en su percepción hacia la asignatura.
- **Mejora en el rendimiento académico:** Evaluación de progreso en las calificaciones y competencias alcanzadas en matemáticas, estableciendo un umbral de mejora de al menos un 20% en promedio general.

- Desarrollo de competencias socioemocionales: Indicadores relacionados con el manejo emocional, la autoconfianza, y la capacidad de colaboración. Este indicador cualitativo se analizará con base en las observaciones de clase y las entrevistas.

Satisfacción y percepción de eficacia de las estrategias: Evaluación de la satisfacción general de los estudiantes y del docente, valorando la efectividad y aplicabilidad de cada estrategia implementada.

## **Análisis de resultados**

El análisis de los resultados obtenidos en esta investigación se desarrollará de forma estructurada y detallada, siguiendo un enfoque por fases que permite abordar de manera precisa cada uno de los aspectos relevantes del estudio. Cada fase corresponde a una etapa clave del proceso investigativo y se analizará de manera individual, aplicando técnicas cualitativas y herramientas tecnológicas para garantizar la validez y profundidad de los resultados. A continuación, se describen las fases que estructuran el análisis.

### **Resultados Fase 1: Diagnóstico de las competencias socioemocionales**

En esta primera fase, se llevó a cabo el diagnóstico de las competencias socioemocionales de los estudiantes de grado 10 de la Institución Educativa San José de Curumaní. Este proceso se realizó mediante la aplicación de entrevistas estructuradas diseñadas específicamente para explorar la capacidad de los estudiantes para reconocer y gestionar emociones al afrontar desafíos académicos en el área de matemáticas. Las respuestas obtenidas fueron recopiladas a través de Google Forms y clasificadas según los temas principales identificados en las preguntas.

Una vez recolectada la información, las respuestas fueron revisadas y se realizaron ajustes menores de redacción para mejorar su claridad y facilitar su análisis. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis manual para identificar patrones, temas recurrentes y puntos clave que permitieran comprender de manera más profunda las experiencias y percepciones de los estudiantes en relación con sus competencias socioemocionales. Este análisis inicial fue complementado con herramientas de inteligencia artificial, que permitieron procesar la información a mayor detalle, e identificar correlaciones.

### ***Emociones predominantes ante los desafíos académicos en matemáticas***

Las emociones más mencionadas por los estudiantes ante los retos matemáticos fueron el estrés, la frustración y la ansiedad. Expresiones comunes eran, por ejemplo: *"Me siento frustrada ya que a veces se me olvidan los procedimientos, pero cuando logro entender un tema me siento realizada"*, también, *"Siento un poco de miedo y frustración cuando no me salen los ejercicios"*, esta percepción se repitió en diversas formas, destacando un patrón donde las emociones negativas predominan en la interacción inicial con problemas matemáticos complejos.

Por otro lado, un pequeño grupo de estudiantes mostró emociones más positivas, como la curiosidad y la determinación, indicando que algunos encuentran en los desafíos una oportunidad para aprender y mejorar. Por ejemplo, un estudiante comentó: *"Personalmente siento curiosidad y emoción al aprender algo nuevo del área de matemáticas"* Estas emociones positivas, aunque minoritarias, son indicativas de una posible resiliencia intrínseca.

### ***Estrategias de manejo emocional***

Las respuestas reflejan una variedad de estrategias para manejar las emociones negativas que surgen al estudiar matemáticas. La mayoría mencionó que se toman descansos para relajarse y luego intentan retomar el trabajo. Un estudiante señaló: *"Prestar atención, estar concentrado y si no lo entiendo llego a casa y veo videos."* Otros mencionaron que buscan ayuda de compañeros o profesores para superar las dificultades, por ejemplo, mencionaron: *"Pedirle ayuda al docente del área de matemáticas o a un compañero"*, también dijeron: *"Ayuda en los compañeros y profesor"*, lo cual es una indicación de que existe una red de apoyo dentro del aula.

### ***Relación entre emociones y desempeño académico***

Una constante en las respuestas fue la aceptación de que las emociones influyen directamente en el rendimiento académico. Varios estudiantes admitieron que cuando están estresados o frustrados, su capacidad para concentrarse y resolver problemas disminuye. Una estudiante comentó: *"Si influye porque al tener otro tipo de emociones dentro de un aula de clases, puede obstruir mi capacidad para comprender las actividades escolares."*

Además, algunos estudiantes reconocieron que su motivación para aprender matemáticas está ligada a cómo se sienten emocionalmente. Un estudiante explicó: *"Si por qué cuando me encuentro desanimada no sé controlar mis emociones y no me enfoco."* Este reconocimiento de la conexión entre emociones y desempeño sugiere que el desarrollo de competencias socioemocionales puede tener un impacto positivo significativo en el aprendizaje.

### ***Conclusiones de la Fase I: Diagnóstico de las competencias socioemocionales***

El análisis de las entrevistas evidenció que las competencias socioemocionales desempeñan un papel crucial en la forma en que los estudiantes enfrentan las matemáticas. Las emociones negativas, como el estrés y la frustración, predominan y afectan directamente su rendimiento académico, mientras que las emociones positivas, aunque presentes, son menos frecuentes.

Las estrategias actuales de manejo emocional son limitadas y muchas veces insuficientes para contrarrestar los efectos de estas emociones negativas. Además, la percepción de la relación entre emociones y desempeño académico está clara para los estudiantes, lo cual subraya la importancia de incluir programas que fortalezcan estas competencias socioemocionales. Este diagnóstico reafirma la necesidad de intervenir mediante estrategias pedagógicas que no solo aborden las habilidades cognitivas de los estudiantes, sino también sus competencias

emocionales, con el fin de crear un ambiente educativo que promueva tanto el aprendizaje efectivo como el bienestar emocional.

## **Resultados fase 2. Análisis de la motivación**

(Véase las gráficas de los resultados del análisis de la motivación en el anexo 4.)

En la segunda fase, se realizó el análisis de la motivación de los estudiantes, teniendo en cuenta el objetivo número dos: analizar el nivel de motivación de los estudiantes del grado 10 para aprender matemáticas, identificando los factores emocionales, sociales y pedagógicos que influyen positiva o negativamente en su interés y compromiso con la asignatura. Esto se realizó por medio de un cuestionario, donde los principales resultados después del análisis son los siguientes:

Inicialmente, se pudo observar que los estudiantes están motivados para aprender la asignatura de matemáticas, al menos en la narrativa; el **91,9%** de los estudiantes expresó tener motivación para aprender. Además, el **94,6%** de los encuestados considera interesante el contenido de las clases de matemáticas. Sin embargo, no todos los estudiantes se sienten comprometidos con la asignatura.

Los estudiantes también creen que su desempeño previo en la materia afecta su motivación futura, es decir, que existe un proceso subsecuente: debe haber un buen desempeño para que este influya en la motivación y, así, se logren mejores calificaciones. Además de ser un proceso de causa y efecto, los estudiantes reafirmaron el papel relevante del docente, quien es un actor importante en el desarrollo de la motivación estudiantil a través de las estrategias implementadas. El **94%** de los estudiantes afirmó que estas estrategias influyen en su motivación. Sin embargo, es importante destacar que no solo el papel del docente es relevante;

más del **90%** mencionó que, con la ayuda de sus compañeros, se sienten más motivados para aprender y estudiar en las clases de matemáticas.

Por otro lado, los estudiantes afirman que se sienten más motivados cuando los problemas matemáticos están relacionados con la vida real, es decir, con ejemplos con los que se sientan familiarizados. En este sentido, un punto a resaltar, que genera diversas opiniones, es la pregunta sobre si las tareas o exámenes estresantes disminuyen la motivación del estudiante. El **27%** está totalmente de acuerdo con esta afirmación, mientras que un **24%** se muestra en desacuerdo.

Finalmente, se observó que los estudiantes consideran que su capacidad para reconocer y gestionar sus emociones ayuda e influye en su motivación. Asimismo, cerca del **80%** cree que tiene confianza en sus habilidades para resolver de manera efectiva los problemas matemáticos.

### ***Conclusión fase 2. Análisis de la motivación***

Los resultados del análisis revelan que, aunque los estudiantes muestran una alta motivación e interés por aprender matemáticas, existe una desconexión entre esta motivación y el compromiso real hacia la asignatura. El desempeño previo en la materia y la influencia de las estrategias docentes son factores clave que afectan la motivación futura. Además, la colaboración entre compañeros se destaca como un elemento importante que potencia el interés por aprender.

Es notable que los estudiantes se sienten más motivados cuando los problemas matemáticos se relacionan con situaciones de la vida real, lo que subraya la importancia de contextualizar el aprendizaje. Sin embargo, la percepción de que las tareas y exámenes estresantes pueden disminuir la motivación sugiere la necesidad de un enfoque más equilibrado en la evaluación.

Finalmente, la capacidad de los estudiantes para gestionar sus emociones y su confianza en sus habilidades son aspectos que también influyen significativamente en su motivación. Estos

hallazgos indican que, para fomentar un compromiso genuino con las matemáticas, es esencial implementar estrategias que no solo mantengan el interés, sino que también aborden las necesidades emocionales y sociales de los estudiantes.

### ***Resultados Fase 3: Diseño de estrategias pedagógicas***

En esta fase, se diseñaron estrategias pedagógicas fundamentadas en el diagnóstico realizado en las fases anteriores. El enfoque estuvo en abordar las necesidades identificadas en las competencias socioemocionales y en la motivación de los estudiantes del grado 10 para aprender matemáticas. Estas estrategias se estructuraron a partir de enfoques innovadores como el aprendizaje colaborativo y la tecnología interactiva, con el objetivo de optimizar tanto la motivación como el rendimiento académico en matemáticas.

#### ***Estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo***

Se diseñaron actividades grupales en las que los estudiantes trabajarían en equipo para resolver problemas matemáticos aplicados a situaciones reales. Esta estrategia busca no solo fomentar el aprendizaje cognitivo, sino también promover habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo y la empatía. Este enfoque fue diseñado para fomentar la interacción positiva entre los estudiantes, promoviendo un ambiente de apoyo mutuo y motivación.

#### ***Manejo emocional integrado al aprendizaje***

Se incluyen, en las estrategias, momentos dedicados a ejercicios de relajación y descansos entre clases, con el objetivo de reducir la ansiedad y mejorar la disposición para aprender.

- Actividades como pausas activas y ejercicios de respiración fueron introducidas al inicio y durante las sesiones matemáticas.
- Además, se capacitaría a los estudiantes sutilmente en identificar sus emociones y buscar soluciones en lugar de bloquearse frente a los problemas matemáticos.

### ***Uso de Tecnología Interactiva y Mentoría entre Pares***

Se incorporarán herramientas tecnológicas, como aplicaciones móviles y plataformas educativas, para ofrecer un aprendizaje interactivo y dinámico.

### ***Conclusiones de la Fase 3***

El diseño de estas estrategias pedagógicas fue guiado por un análisis detallado de las necesidades socioemocionales y académicas de los estudiantes. Las actividades diseñadas no solo buscan mejorar el rendimiento en matemáticas, sino también fortalecer las habilidades emocionales y sociales necesarias para enfrentar desafíos académicos.

Se espera que estas estrategias, al ser implementadas, logren transformar el aula en un espacio inclusivo, motivador y dinámico, donde los estudiantes puedan conectar sus aprendizajes con su vida cotidiana y encontrar en las matemáticas una experiencia positiva y significativa.

### ***Resultados Fase 4: Implementación de estrategias pedagógicas***

(Véase imágenes de la *Implementación de las estrategias pedagógicas en el anexo 5*)

La implementación de las estrategias pedagógicas diseñadas en la fase anterior tuvo como objetivo evaluar su efectividad en la motivación y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10. A continuación, se detallan los resultados obtenidos tras la puesta en marcha de estas estrategias:

#### ***Aprendizaje colaborativo***

Se aplicaron actividades grupales donde los estudiantes trabajaron en equipo para resolver problemas matemáticos relacionados con su vida cotidiana. Estas actividades promovieron una mayor interacción entre los compañeros, fortaleciendo habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo y la empatía. Se observó que los estudiantes mostraron mayor

disposición para compartir ideas y estrategias, lo cual mejoró significativamente su comprensión de los conceptos matemáticos.

#### *Manejo emocional*

Se implementaron pausas activas y ejercicios de respiración durante las sesiones de matemáticas, lo que contribuyó a reducir los niveles de ansiedad de los estudiantes. Muchos de ellos manifestaron sentirse más tranquilos y capaces de enfrentar problemas matemáticos tras realizar estas actividades. La integración del manejo emocional no solo impactó positivamente en el ambiente del aula, sino que también aumentó la capacidad de los estudiantes para gestionar sus emociones.

#### *Uso de tecnología interactiva y mentoría entre pares*

Se incorporaron aplicaciones móviles y plataformas educativas, facilitando un aprendizaje autónomo y dinámico. Estas herramientas permitieron a los estudiantes reforzar conceptos a su propio ritmo, mientras que la mentoría entre pares fomentó un ambiente de aprendizaje colaborativo. Los estudiantes más avanzados ayudaron a sus compañeros, generando un sentido de comunidad y apoyo mutuo.

#### ***Conclusiones de la Fase 4***

La implementación de estas estrategias pedagógicas resultó altamente efectiva en la motivación y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10. Las dinámicas propuestas lograron transformar el aula en un espacio inclusivo, participativo y motivador.

El aprendizaje colaborativo potenció la interacción social y promovió un trabajo en equipo más efectivo. Las actividades de manejo emocional disminuyeron los niveles de estrés, permitiendo un aprendizaje más significativo.

Además, el uso de herramientas tecnológicas y la mentoría entre pares fortalecieron tanto el aprendizaje individual como grupal, creando un ambiente propicio para el desarrollo integral de los estudiantes. En general, estas estrategias no solo cumplieron con los objetivos planteados, sino que también evidenciaron la importancia de abordar las competencias socioemocionales como parte del proceso educativo. Los resultados obtenidos respaldan la idea de que un enfoque pedagógico integral y adaptativo puede transformar el aprendizaje de las matemáticas en una experiencia positiva y enriquecedora.

#### ***Resultados Fase 5: evaluación del impacto de las estrategias pedagógicas***

En esta fase, se analizaron los efectos de las estrategias pedagógicas implementadas, evaluando su impacto en la motivación, el rendimiento académico y las actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas. La evaluación se realizó utilizando tres herramientas principales: cuestionarios de evaluación final, análisis del rendimiento académico y observaciones de clase.

#### ***Resultados del cuestionario de evaluación final***

(Véase las gráficas de los resultados del análisis del *cuestionario del impacto de las estrategias en el anexo 6.*)

El cuestionario final mostró resultados significativamente positivos en comparación con el diagnóstico inicial. Un 93,8% de los estudiantes expresó sentirse más motivados para aprender matemáticas, reflejando un aumento del 2% respecto al cuestionario inicial. Además, un 93,8% consideró que las estrategias pedagógicas aplicadas, como la gamificación y el aprendizaje colaborativo, habían mejorado su interés en la asignatura.

En términos de compromiso, el 96,9% de los estudiantes indicó sentirse más involucrado en las actividades de clase, atribuyendo esta mejora a las dinámicas grupales y la contextualización de los problemas matemáticos con situaciones reales.

### ***Análisis del rendimiento académico***

Las calificaciones y logros académicos de los estudiantes también evidenciaron un progreso notable. Un 75% de los estudiantes mostró una mejora significativa en sus evaluaciones, logrando un aumento promedio del 15% en sus calificaciones finales en matemáticas.

Las actividades diseñadas para conectar las matemáticas con la vida cotidiana y los proyectos aplicados demostraron ser altamente efectivas, ya que los estudiantes indicaron sentirse más seguros al abordar problemas matemáticos. Esta confianza quedó reflejada en un incremento general en la resolución exitosa de problemas en los exámenes.

### ***Observaciones de clase***

Las observaciones directas realizadas durante las sesiones finales confirmaron un cambio positivo en el ambiente de aprendizaje. Los estudiantes mostraron una actitud más colaborativa, participando activamente en actividades grupales y apoyándose mutuamente para resolver problemas. Además, se observó una reducción significativa en los niveles de ansiedad durante las clases, gracias a la integración de actividades de manejo emocional.

La interacción entre estudiantes y profesores también mejoró, facilitando un entorno de confianza donde los estudiantes se sentían cómodos para expresar dudas y emociones.

### ***Conclusión de la Fase 5***

La evaluación del impacto de las estrategias pedagógicas implementadas reafirma su efectividad en la mejora de la motivación y el rendimiento académico en matemáticas. Los

resultados obtenidos indican que las estrategias no solo lograron aumentar el interés y la participación de los estudiantes, sino que también contribuyeron a fortalecer sus competencias socioemocionales, como la autoconfianza y el manejo de emociones.

La combinación de enfoques innovadores como la gamificación, el aprendizaje colaborativo y el uso de tecnología interactiva transformaron el aula en un espacio inclusivo, dinámico y motivador. Este cambio no solo impactó en el rendimiento académico, sino que también promovió un desarrollo integral en los estudiantes, evidenciando la importancia de integrar aspectos socioemocionales en el proceso educativo.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan la relevancia de abordar las competencias socioemocionales y la motivación como aspectos fundamentales para mejorar el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10 de la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar. A lo largo de las diferentes fases, se identificaron tanto los desafíos como las oportunidades para transformar el proceso de aprendizaje de una materia frecuentemente percibida como difícil y desmotivadora.

En la Fase 1, el diagnóstico de las competencias socioemocionales permitió evidenciar que emociones como el estrés, la ansiedad y la frustración tienen un impacto significativo en la disposición y capacidad de los estudiantes para enfrentar problemas matemáticos. A pesar de ello, se encontraron indicios de resiliencia y estrategias de manejo emocional que pueden fortalecerse con intervenciones pedagógicas adecuadas.

En la Fase 2, el análisis de la motivación demostró que, aunque los estudiantes expresan un interés elevado por aprender matemáticas, existen desconexiones en el compromiso y la continuidad del esfuerzo. Factores como el desempeño previo, las estrategias de enseñanza y la colaboración con compañeros surgieron como elementos clave que influyen tanto positiva como negativamente en la motivación de los estudiantes.

La Fase 3 marcó un punto de inflexión al diseñar estrategias pedagógicas centradas en enfoques innovadores como el aprendizaje colaborativo, y el uso de tecnología interactiva. Estas estrategias, alineadas con las necesidades diagnosticadas, buscaron no solo mejorar el rendimiento académico, sino también fortalecer el bienestar emocional de los estudiantes.

En la Fase 4, la implementación de estas estrategias evidenció un impacto significativo. Los estudiantes mostraron mayor participación, entusiasmo y disposición para aprender

matemáticas. El aprendizaje colaborativo fomentó habilidades sociales, las herramientas tecnológicas facilitaron la autonomía en el aprendizaje. Asimismo, las actividades de manejo emocional ayudaron a reducir los niveles de ansiedad, creando un ambiente más propicio para el aprendizaje.

En la Fase 5, luego de la implementación de las estrategias propuestas, se identificaron muchas mejoras, en las diferentes debilidades que presentaban los estudiantes, cada un acorde a esas estrategias, para mayor comprensión desgloso los siguientes resultados:

### **1. Mejora en el rendimiento académico:**

Este resultado se hizo relevante, en virtud que los estudiantes lograron rescatar cosas como:

**Comprensión más profunda:** A través del trabajo colaborativo se le permitió a los estudiantes discutir y resolver problemas juntos, lo que fomentó en ellos una comprensión más profunda y sólida de los conceptos matemáticos.

**Resolución de problemas de forma creativa:** A través de la interacción con compañeros y el apoyo de los mentores, los estudiantes pudieron abordar los problemas de manera más creativa, aprendiendo diferentes enfoques para resolver una misma cuestión.

**Mejor aprovechamiento de las herramientas tecnológicas:** Con el uso de plataformas tecnológicas para practicar matemáticas se ayudó a los estudiantes a familiarizarse con diversas formas de resolver problemas, proporcionándoles recursos adicionales como simuladores, videos explicativos, y ejercicios interactivos.

### **2. Desarrollo de habilidades socioemocionales**

**Manejo emocional y autorregulación:** El manejo emocional fue clave para la motivación y el bienestar general de los estudiantes, aprendiendo a gestionar sus emociones, y así poder enfrentar

con mayor confianza los retos académicos y reducir la ansiedad frente a las matemáticas, que es una de las asignaturas que comúnmente genera estrés en los estudiantes.

**Trabajo en equipo:** El trabajo colaborativo fomentó habilidades sociales como la comunicación, la empatía, la negociación y la resolución de conflictos, esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes. Aprendieron a trabajar en equipo, a respetar opiniones y a ayudar a otros.

### **3. Incremento en la motivación y el interés por las matemáticas**

**Mayor motivación intrínseca:** La inclusión de tecnologías como aplicaciones, juegos y plataformas educativas que presentan matemáticas de forma interactiva y entretenida aumentaron la motivación intrínseca de los estudiantes, haciendo que se sintieran más interesados y comprometidos con el aprendizaje.

**Reducción de la aversión a las matemáticas:** A través del trabajo colaborativo y el apoyo de mentores, los estudiantes superaron el miedo o la aversión que tenían hacia las matemáticas, ahora pueden enfrentar los desafíos con el apoyo de sus compañeros y tener un espacio seguro para equivocarse y aprender de sus errores.

### **4. Fortalecimiento de la autonomía y el aprendizaje independiente**

**Autonomía en el aprendizaje:** El uso de herramientas tecnológicas también fomentó la autonomía de los estudiantes. accediendo a recursos digitales para reforzar sus aprendizajes de forma independiente, los estudiantes desarrollaron habilidades para aprender por sí mismos y gestionar mejor su tiempo.

**Toma de decisiones informada:** A través de los mentores entre pares, los estudiantes aprendieron a tomar decisiones basadas en la reflexión y el análisis de sus propios procesos de aprendizaje, lo cual es esencial para su crecimiento académico y personal.

En conclusión, la implementación de estas estrategias pedagógicas en el grado 10 llevó a los estudiantes a una mayor comprensión y dominio de las matemáticas, además de fortalecer su bienestar emocional, habilidades sociales y capacidad para aprender de manera autónoma. Esto ha contribuido a una formación integral que no solo mejora el rendimiento académico, sino también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos en su vida personal y profesional.

Esta investigación destaca la importancia de integrar competencias socioemocionales y estrategias innovadoras en el proceso educativo, no solo como un complemento, sino como un eje central para optimizar el aprendizaje en matemáticas. Los resultados reafirman que un enfoque pedagógico adaptativo y emocionalmente consciente puede transformar la percepción de esta asignatura, promoviendo no solo mejores resultados académicos, sino también un desarrollo integral en los estudiantes.

## Recomendaciones

Integrar de manera transversal las competencias socioemocionales al currículo del área de matemáticas, como parte esencial del proceso formativo integral del estudiante.

Considerando que el diagnóstico reveló altos niveles de ansiedad, frustración y desmotivación frente a esta asignatura, se recomienda no limitar el desarrollo socioemocional a asignaturas como ética o educación emocional, sino incorporarlo en la práctica cotidiana del aula de matemáticas. Esto puede lograrse a través de actividades que promuevan el autoconocimiento, la gestión emocional, la toma de decisiones responsables y la empatía. Tales acciones no solo aportarán a un mejor clima escolar, sino que facilitarán la apertura cognitiva del estudiante ante el aprendizaje, transformando su relación con la materia.

Desarrollar un plan institucional de formación docente en educación socioemocional y metodologías activas, con énfasis en áreas tradicionalmente percibidas como exigentes, como las matemáticas.

Los docentes son piezas clave en la motivación del estudiantado, y su rol como orientadores emocionales, aunque muchas veces tácito, es determinante. Por tanto, se sugiere ofrecerles espacios de capacitación en estrategias pedagógicas centradas en el estudiante, enfoques socioemocionales, gestión del aula y gamificación, entre otros. La formación no debe entenderse solo como una actualización técnica, sino como una oportunidad para que el docente reconozca sus propias emociones, fortalezas y límites, y pueda acompañar a sus estudiantes con mayor sensibilidad, adaptabilidad y compromiso.

Promover sistemáticamente estrategias pedagógicas innovadoras como el aprendizaje colaborativo, la gamificación, los proyectos aplicados y la mentoría entre pares, especialmente en asignaturas con alta carga conceptual como las matemáticas.

Estas estrategias, diseñadas e implementadas en el marco de esta investigación, demostraron tener un impacto positivo en la participación, la autoconfianza y el rendimiento de los estudiantes. Se recomienda que su uso no sea puntual, sino sostenido en el tiempo, adaptándose a las características y realidades de cada grupo. Así mismo, se sugiere documentar y socializar las experiencias exitosas entre docentes de la institución y otras comunidades educativas, promoviendo una cultura de aprendizaje colectivo e innovación educativa.

Consolidar espacios institucionales donde el estudiante pueda reconocer, expresar y trabajar sus emociones de forma segura y acompañada.

La evidencia recogida muestra que muchos estudiantes enfrentan bloqueos emocionales frente al área de matemáticas, lo cual afecta su desempeño y autoestima. Por eso, se propone institucionalizar prácticas como las pausas activas con enfoque emocional, las tutorías afectivas o los círculos de confianza donde los estudiantes puedan reflexionar sobre sus emociones, compartir sus dificultades y encontrar apoyo tanto de sus pares como del cuerpo docente. Estas prácticas deben ir acompañadas de una visión clara por parte de la institución educativa sobre la educación emocional como un derecho formativo fundamental.

Monitorear y evaluar de manera continua el impacto de las estrategias pedagógicas implementadas, incorporando tanto indicadores académicos como emocionales y de participación.

Una intervención no puede considerarse exitosa únicamente por las calificaciones obtenidas. Es fundamental incorporar la voz del estudiante en la evaluación de las prácticas pedagógicas, y diseñar instrumentos que permitan conocer cómo se sienten, cómo enfrentan los desafíos y cómo ha cambiado su percepción frente al aprendizaje de las matemáticas. Este

seguimiento permitirá ajustar las estrategias, identificar nuevas necesidades y garantizar una mejora continua con base en evidencia contextual.

Incluir a las familias en el proceso de fortalecimiento de las competencias socioemocionales, reconociendo su influencia en la formación de hábitos, emociones y actitudes hacia el aprendizaje.

Se recomienda diseñar acciones institucionales como talleres, charlas o boletines formativos que sensibilicen a padres y cuidadores sobre la importancia del acompañamiento emocional en casa, especialmente frente a materias donde los estudiantes tienden a sentirse inseguros. Una familia que escucha, que no juzga y que apoya sin presionar, se convierte en un pilar esencial para el desarrollo emocional y académico del estudiante.

Aprovechar el potencial de las herramientas tecnológicas para facilitar procesos de aprendizaje más dinámicos, personalizados y emocionalmente positivos.

Durante la implementación de las estrategias, las plataformas digitales y las aplicaciones educativas no solo despertaron interés, sino que permitieron que algunos estudiantes encontraran su propio ritmo y estilo de aprendizaje. Se sugiere seguir explorando estas posibilidades, asegurando la formación docente en su uso pedagógico, la accesibilidad tecnológica para todos los estudiantes, y la integración de estas herramientas en las prácticas de aula como aliadas para el desarrollo de habilidades académicas y socioemocionales.

### Referencias bibliográficas

- Arrinda, J. A. (2024). *¿Como mejorar el rendimiento academico?* Secretaria de Educación Pública,  
[https://www.utvm.edu.mx/ctees/admin/sesiones/Archivos/sesiones/instalacion/2Sesion/Material/Infografia\\_MEJORA\\_DE\\_LOS\\_APRENDIZAJES.pdf](https://www.utvm.edu.mx/ctees/admin/sesiones/Archivos/sesiones/instalacion/2Sesion/Material/Infografia_MEJORA_DE_LOS_APRENDIZAJES.pdf)
- Barreno, E. M., Cusicagua, I. S., Pacheco, F. E., Paredes, D. K., & Urbano, J. A. (2024). Impacto del entorno familiar en el rendimiento académico en adolescentes. *Revista Científica:*  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9769765.pdf>
- Barreno, E. M., Cusicagua, I. S., Pacheco, F. E., Paredes, D. K., & Urbano, J. A. (2024). *revista redgade.*  
<https://revista.redgade.com/3d/index.php?pdf=https://revista.redgade.com/index.php/Gad/e/article/view/413/189>
- Bertram, D. (2008). *Likert Scales. are the meaning of life.*  
[https://www.academia.edu/8160815/Likert\\_Scales\\_are\\_the\\_meaning\\_of\\_life](https://www.academia.edu/8160815/Likert_Scales_are_the_meaning_of_life)
- Bravo, L. D., & García, U. T. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación.*  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es)
- Cano, A. S., Prieto, D. M., Correa, J. A., Gallego, L. D., Cardona, P. A., & Álvarez, S. O. (Diciembre de 2021). *Estrategias para el fortalecimiento de competencias socioemocionales en adolescentes.* Universidad Católica de Pereira:  
<https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/f9d3b951-b478-42b9-9718-7def9a666334/content>

- Cardona, L. T. (21 de noviembre de 2023). *El rendimiento académico y su relación con los problemas emocionales y conductuales en el aula*. Instituto Superior de Estudios Psicológicos: <https://www.isep.es/actualidad/rendimiento-academico-problemas-emocionales-conductuales-aula/>
- Cartagena, M. (2008). Relación entre la Autoeficacia en el Rendimiento Escolar y los Hábitos de Estudio en el Rendimiento. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55160304.pdf>
- Centro de Estudios de Psicología. (23 de enero de 2023). *Autoconciencia: en qué consiste y cómo trabajarla*. de <https://cepsicologia.com/autoconciencia/>
- Chacón, I. M. (2005). Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático. . En I. M. Chacón. *Educación Matemática*, vol. 17, núm. 1.
- Colombiaaprende. (26 de 10 de 2022). *Colombiaaprende*. La importancia de las habilidades socioemocionales para el aprendizaje y la vida: <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/la-importancia-de-las-habilidades-socioemocionales-para-el-aprendizaje>
- Echeverría, H. (2015). *La Determinación*. Obtenido de PsicoGuía: <https://psicoguias.com/la-determinacion/>
- Esneca Business School. (23 de Diciembre de 2019). *Esneca Business School*. Motivación en el aprendizaje, ¿cómo influye en el desarrollo infantil?: <https://www.esneca.lat/blog/motivacion-en-el-aprendizaje/>
- Farias, D., & Pérez, J. (2010). *Scielo*. (F. Universitaria, Ed.)  
doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000600005>

- García, S. (2003). *Entrenamiento en competencias. Encuentros en Psicología Social*. Obtenido Encuentros en Psicología Social.
- Gobierno de Mexico. (2019). *gob.mx*. Desarrollo De Competencias Socioemocionales:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/542299/L\\_neas\\_tem\\_ticas\\_del\\_Fichero.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/542299/L_neas_tem_ticas_del_Fichero.pdf)
- Goleman, D., Kaplan, R. S., David, S., & Review, H. B. (2019). *Autoconciencia*. (Reverte-Management, Ed.)  
<https://www.google.com.co/books/edition/Autoconciencia/jJy6DwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0>
- Llorent, V., Zych, I., & Varo Millán, J. C. (25 de 10 de 2019). *Competencias socioemocionales autopercebidas en el profesorado universitario en españa*. (Educación, Ed.)  
 doi:<https://doi.org/10.5944/educxx1.23687>
- Mejía, J. F., Rodríguez, G. I., Guerra, N., Bustamante, A., Chaparro, M. P., & Castellanos., M. (2016). *Programa de Educación Socioemocional- Paso a Paso. Guía del docente*. (Vol. Segunda Edición). Lima, Perú, Oficina Lima, Perú.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-Banco Mundial.
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. (U. O. Catalunya, Ed.) Femrecerca:  
<https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>
- National PTA. (2023). *Las habilidades socioemocionales claves: la conciencia social*.  
[https://www.pta.org/docs/default-source/files/programs/mental-health/self-resources/translations/social-awareness\\_es.pdf](https://www.pta.org/docs/default-source/files/programs/mental-health/self-resources/translations/social-awareness_es.pdf)

Núñez, J. C. (2009). *Motivación, aprendizaje y rendimiento académico*.

doi:[https://www.academia.edu/36192454/CcMOTIVACION%20N\\_APRENDIZAJE\\_Y\\_RENDIMIENTO\\_ACAD%20MICO1](https://www.academia.edu/36192454/CcMOTIVACION%20N_APRENDIZAJE_Y_RENDIMIENTO_ACAD%20MICO1)

organizadoresgraficos. (2023). *Motivación de aprendizaje – ¿Qué es? ¿Cómo funciona? ¿Cómo implementarlo?* <https://www.organizadoresgraficos.org/motivacion-al-aprendizaje/>

Panadero, E., & Tapia, J. (2014). *Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica*. (Sciencedirect, Ed.) doi:<https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002>

Pereira, L. M. (2005). *La autorregulación como proceso complejo en el aprendizaje del individuo peninsular*. (R. Latinoamericana, Ed.)

Rojas Gómez, L. P. (2021). La retroalimentación en el desarrollo de competencias matemáticas en la educación a distancia: revisión sistemática. Barquisimeto: *Revista Arbitrada Del Centro De Investigación Y Estudios Gerenciales*.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2003). *Metodología de la investigación*. mcgraw-hill interamericana de méxico, s.a.

<https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigacion-Sampieri.pdf>

Sánchez, E. M. (2007). *Educomunicacion*. La motivación en el aprendizaje:

<https://educomunicacion.es/didactica/0083motivacion.htm>

Sancho, S. F. (2013). *La desmotivación en el aprendizaje de las matemáticas de 4° de la ESO y el empleo de la PDI como elemento motivador*.

[https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1463/2013\\_02\\_01\\_TFM\\_ESTUDIO\\_DEL\\_TRABAJO.pdf](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1463/2013_02_01_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf)

Sellan Naula, M. E. (2017). *Importancia de la motivación en el aprendizaje*.

doi:<https://doi.org/10.37954/se.v2i1.20>

Selva, M. T., & Peña, C. (2018). *Rendimiento académico en matemáticas*.

doi:<https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n79/1405-6666-rmie-23-79-1075.pdf>

Talavera, E. R., & Garrido, M. P. (2010). *Las competencias socioemocionales como factor de calidad en la educación*. (REICE, Ed.)

Universia. (2016). *Conoce cuáles son las materias más difíciles para los estudiantes colombianos*. Orientación Académica :

<https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/conoce-cuales-son-materias-mas-dificiles-estudiantes-colombianos-1137449.html>

Universidad Naval. (s.f.). *Metodología de la investigación*. Secretaría de Marina:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA\\_DE\\_INVESTIGACION.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf)

Universidad Santillana. (28 de abril de 2021). *Las relaciones humanas* .

<https://edupack.santillana.com/edugfiles/v2/resources/5573/Valores8.pdf>

Useche, M. C., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. ( 2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*.

Weiner, B. (1986). *An Attributional Theory of Motivation and Emotion*.

Weiner, B., & Graham, S. (1989). *Understanding the Motivational Role of Affect: Life-span research from an Attributional Perspective* (Vols. 3(4). 401-419). Cognition and Emotion.

Westreicher, G. (10 de Abril de 2021). *Matemáticas*. Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/matematicas.html>

World Vision Ecuador. (3 de Diciembre de 021). *World Vision Ecuador*. Relación entre la motivación y el aprendizaje: <https://worldvisionamericalatina.org/ec/blog/relacion-entre-la-motivacion-y-el-aprendizaje>

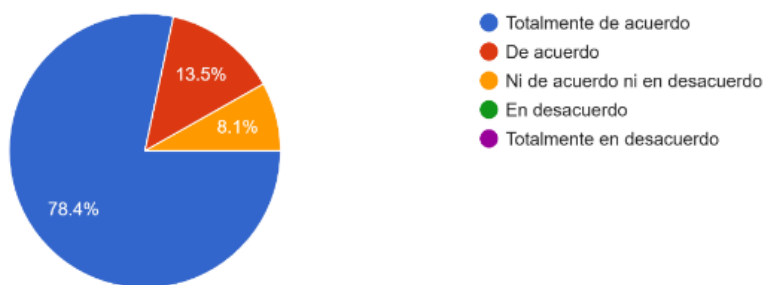
## Apéndices

### Apéndice A.

#### *Graficas de los resultados del análisis de la motivación*

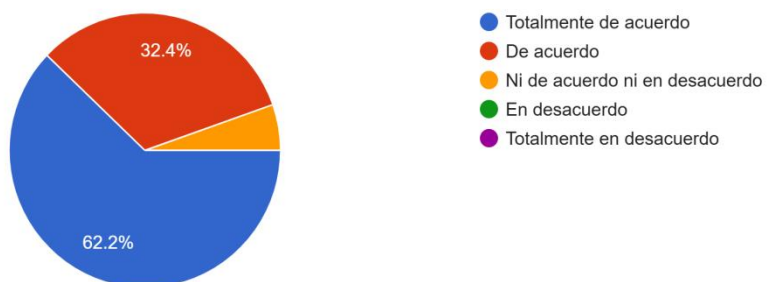
##### 1. Estoy motivado para aprender matemáticas

32 respuestas



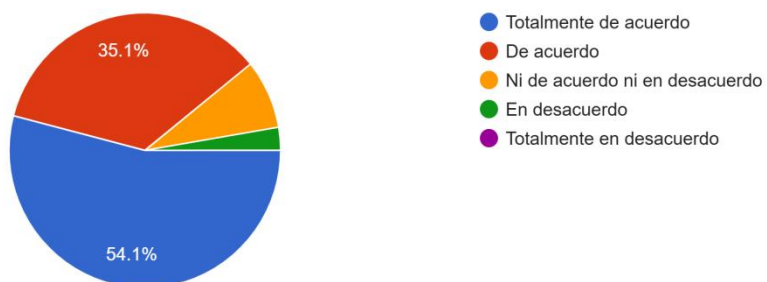
##### 2. Encuentro interesante el contenido de las clases de matemáticas.

32 respuestas



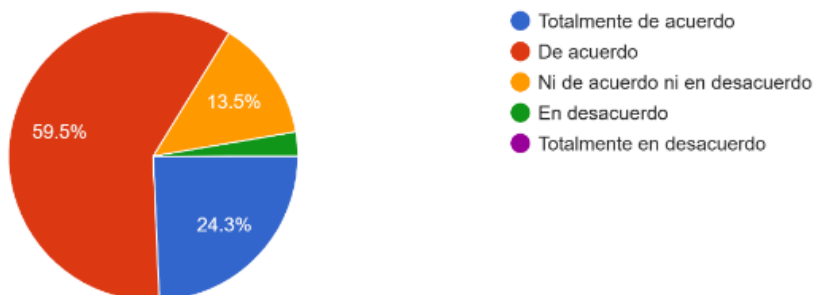
##### 3. Estoy comprometido con el estudio de las matemáticas.

32 respuestas



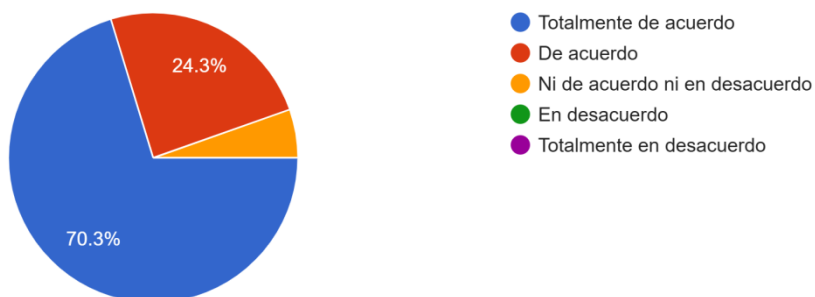
4. Creo que mi desempeño académico previo en matemáticas afecta mi motivación para aprender esta materia.

32 respuestas



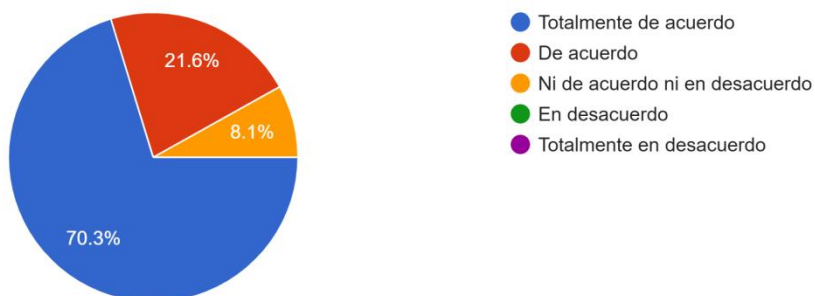
5. Las estrategias de enseñanza del profesor influyen en mi motivación para aprender matemáticas.

32 respuestas

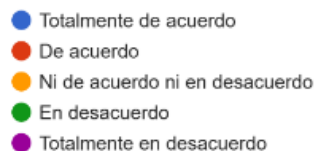
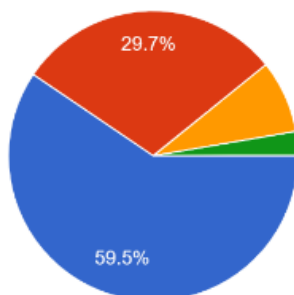


6. El apoyo de mis compañeros de clase me motiva a estudiar matemáticas.

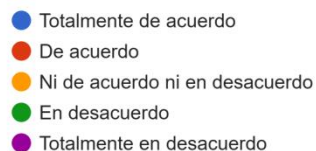
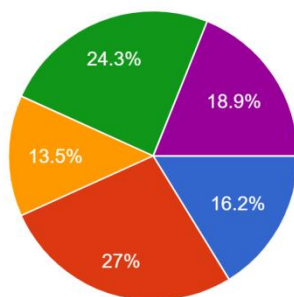
32 respuestas



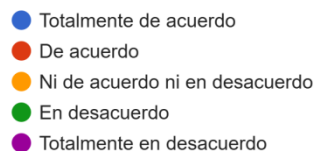
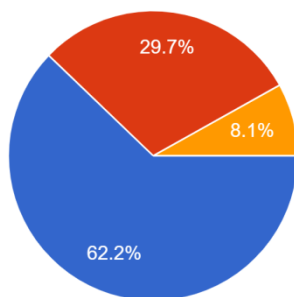
7. Las actividades prácticas o aplicaciones reales en las clases de matemáticas aumentan mi motivación para aprender.



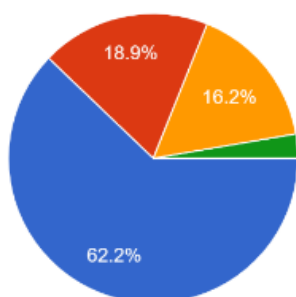
8. Las tareas o exámenes estresantes disminuyen mi motivación para estudiar matemáticas.



9. Creo que mi capacidad para reconocer y gestionar mis emociones influye en mi motivación para aprender matemáticas.



10. Tengo confianza en mis habilidades para resolver problemas matemáticos.



- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**Apéndice B.***Carta de consentimiento de padres de familia.*

Curumaní, 26/06/2024

**ENTREVISTA**

Yo, Iraida Luz Daza Con documento de identificación C.C. # 49553859

Actuando como Acompañante o responsable de Angel D. Bautista V con documento de identificación T.I # 1067605663, según las facultades que me confiere la ley colombiana (Decreto 1546/98, artículo 9) o por delegación del usuario directamente.

Hago constar que

Una vez informado sobre los propósitos, objetivos, pruebas/procedimientos que se llevarán a cabo durante la investigación denominada “Competencias socioemocionales para la motivación y consecución del aprendizaje en matemáticas de estudiantes de decimo en la Institución Educativa San José.” y los posibles riesgos que se puedan generar de la prueba o procedimiento, autorizo mi participación o la de la persona bajo mi responsabilidad, en la misma, así como el uso de los datos obtenidos con fines estrictamente académicos e investigativos.

Declaro, adicionalmente, que se me ha informado que:

1. Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria y puedo retirarme de ella en cualquier momento.
2. No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto/producto, ni retribución económica alguna. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitan incidir positivamente en los procesos de mejoramiento de la calidad educativa de esta región o territorio.
3. Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente; en virtud de ello, esta información será archivada en papel y/o medio electrónico. Los archivos del estudio se guardarán en la UNAD, Sede Curumaní, y la responsabilidad del investigador participante en el proyecto/producto.

9. Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada bajo condición de anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros, medios de comunicación u otras instituciones educativas. Esto también aplica al cónyuge, miembros de la familia y médicos (o profesionales de salud tratantes) de los participantes.
10. En caso de requerir mis datos personales, las fotografías, los videos y otra información, resultantes de la aplicación de la prueba o procedimiento para presentación con fines estrictamente académicos o científicos en eventos tales como seminarios, congresos, cursos, simposios, revisiones de casos clínicos y publicaciones, entre otros tipos de espacios de divulgación científica, autorizo su uso, si así lo considero, a través de la firma de este documento.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad. Por lo anterior, hago constar que he sido informado a satisfacción sobre los procesos, procedimientos o pruebas que se realizarán por parte de los profesionales participantes en el proyecto como investigadores y, por tanto, doy mi consentimiento.

**Firma del usuario y/o acudiente con su respectiva huella:**

Angel David Bautista V  
Firma del usuario

\_\_\_\_\_  
Huella índice derecho

Iraida Luz Daza M  
Firma del acudiente

\_\_\_\_\_  
Huella índice derecho

**Firma del investigador principal y/o de los coinvestigadores que tengan relación directa con la aplicación del procedimiento o prueba:**

Manuel Joaquín Caro Flórez 9160613  
Manuel Joaquín Caro Flórez  
Investigador principal

## Apéndice C.

### *Implementación de las estrategias pedagógicas*



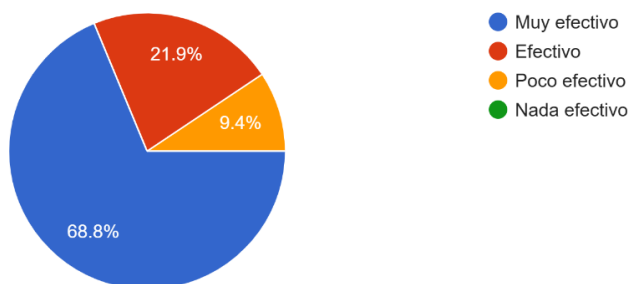


## Apéndice D.

### *Graficas del cuestionario del impacto de las estrategias pedagógicas.*

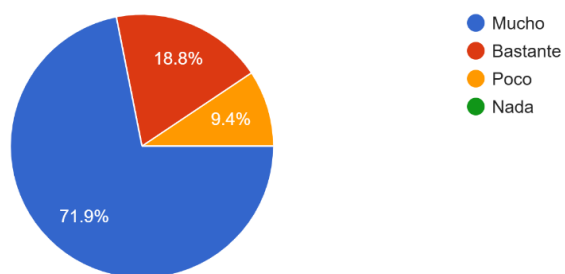
1. ¿Cómo calificarías la efectividad del trabajo colaborativo en la mejora de tu motivación para aprender matemáticas?

32 respuestas



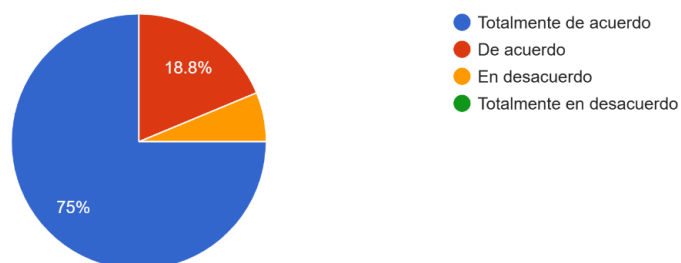
2. ¿En qué medida crees que la mentoría entre pares te ayudó a comprender mejor los conceptos matemáticos?

32 respuestas



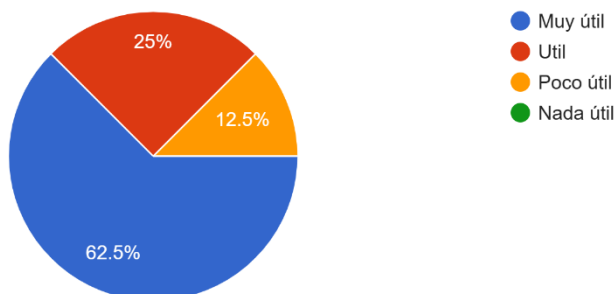
3. ¿Te sentiste más motivado/a para estudiar matemáticas después de participar en las actividades de trabajo colaborativo?

32 respuestas



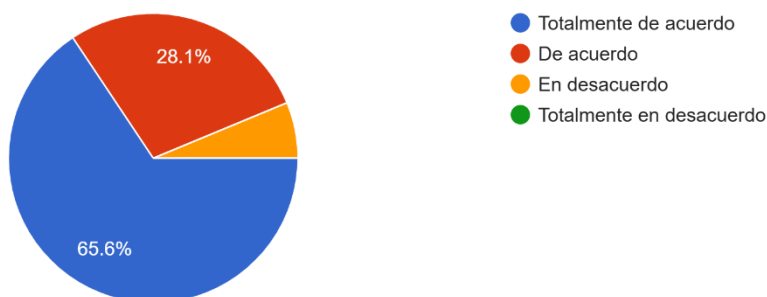
4. ¿Cómo evaluarías la utilidad de los ejercicios de relajación para reducir el estrés durante las clases de matemáticas?

32 respuestas



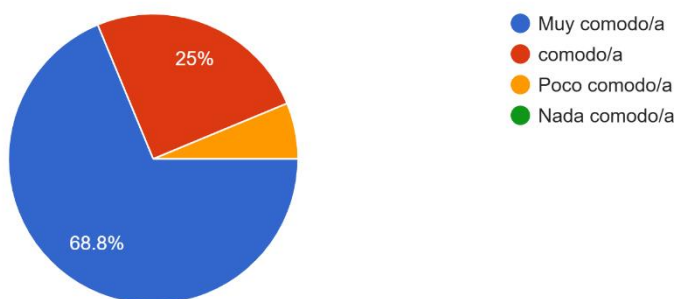
5. ¿Consideras que la tecnología utilizada en las clases de matemáticas facilitó tu comprensión de los temas?

32 respuestas



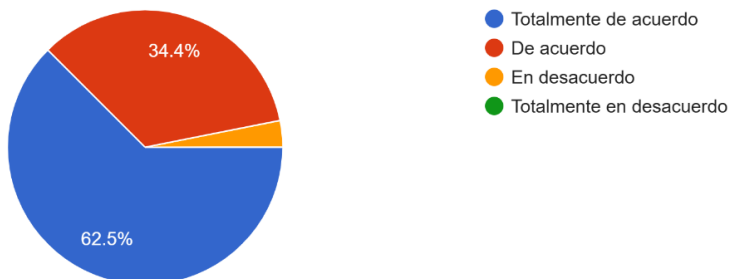
6. ¿Qué tan cómodo/a te sentiste participando en las actividades de mentoría entre pares?

32 respuestas



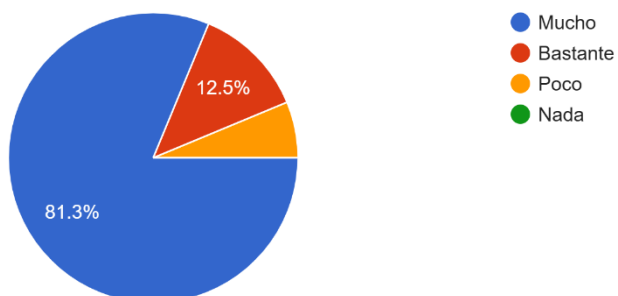
7. ¿Las estrategias de trabajo colaborativo hicieron que el aprendizaje de matemáticas fuera más interesante para ti?

32 respuestas



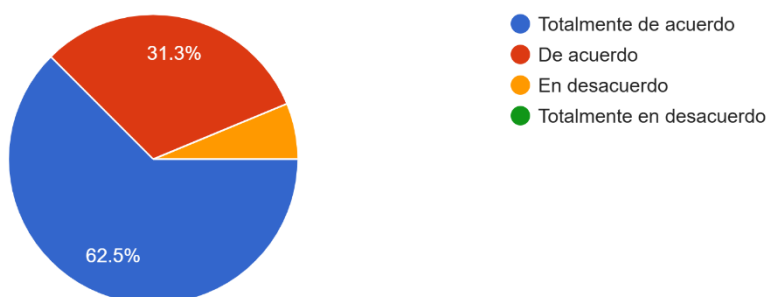
8. En general, ¿cuánto mejoró tu motivación para aprender matemáticas después de las actividades de relajación y mentoría?

32 respuestas



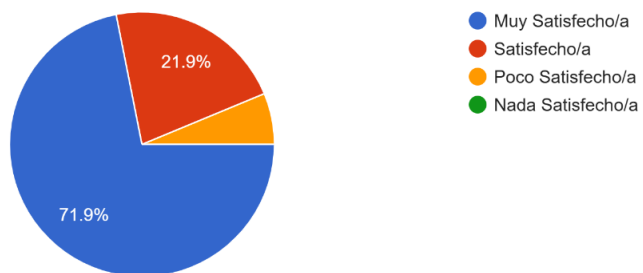
9. ¿Crees que el uso de tecnología durante las clases de matemáticas aumentó tu interés por la materia?

32 respuestas



10. En términos generales, ¿cómo calificarías tu satisfacción con las estrategias implementadas para mejorar el aprendizaje en matemáticas?

32 respuestas



## Apéndice E.

RAE

<b>Resumen analítico especializado (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Competencias Socioemocionales para la Motivación y Consecución del Aprendizaje en Matemáticas de Estudiantes de Decimo en la Institución Educativa San José.
<b>Modalidad de Trabajo de grado</b>	Proyecto aplicado
<b>Línea de investigación</b>	Educación y desarrollo humano
<b>Autor</b>	Manuel Joaquín Caro Flórez. 9.160.613
<b>Institución</b>	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
<b>Fecha</b>	Febrero 2025
<b>Palabras claves</b>	Competencias socioemocionales, motivación, desmotivación, aprendizaje en matemáticas, rendimiento académico, enseñanza y aprendizaje.
<b>Descripción.</b>	<p>Este documento muestra los resultados del trabajo de grado realizado bajo la modalidad de proyecto aplicado, con la asesoría de la doctora Karen Nathaly Carmona Franco, inscrito en la línea de investigación Educación y Desarrollo Humano. Se basa en una metodología de enfoque mixto, con predominio del análisis cuantitativo, empleando entrevistas semiestructuradas, encuestas, cuestionarios y análisis estadísticos.</p> <p>El estudio adopta un diseño metodológico no experimental,</p>

	<p>característico de las ciencias sociales, con un enfoque transversal, exploratorio, descriptivo y correlacional. A partir de los instrumentos utilizados, se identificó las causas de la desmotivación de los estudiantes de la Institución Educativa San José en el aprendizaje del área de matemáticas en el grado décimo. La aplicación de diversas estrategias generó resultados positivos, lo que permitirá su implementación en toda la Institución.</p>
<p><b>Fuentes</b></p>	<p>Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron muchas fuentes, sin embargo, las que más relevancia tienen son:</p> <p>(Cano, y otros, 2021), (Arrinda, 2024), (Goleman, Kaplan, David, &amp; Review, 2019), (Rojas Gómez, 2021)</p>
<p><b>Contenidos</b></p>	<p>Este documento está conformado por las siguientes partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Agradecimientos</li> <li>• RAE Resumen analítico del escrito</li> <li>• Índice general</li> <li>• Índice de gráficas y tablas</li> <li>• Resumen</li> <li>• Planteamiento del problema</li> <li>• Pregunta de Investigación</li> <li>• Justificación</li> <li>• Objetivo General</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos Específicos</li> <li>• Marco Teórico</li> <li>• Aspectos metodológicos</li> <li>• Análisis de resultados</li> <li>• Conclusiones y recomendaciones</li> <li>• Referencias bibliográficas</li> <li>• Anexos</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Metodología</b></p>	<p>Esta investigación se llevó a cabo bajo un enfoque mixto, en virtud que se utilizaron el enfoque cuantitativo y cualitativo, El estudio se desarrolló dentro del enfoque de Investigación Acción Pedagógica, dado que no solo se observó una situación educativa concreta, sino que se intervinieron directamente los procesos mediante estrategias diseñadas y aplicadas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, desarrollándose en las siguientes etapas:</p> <p style="padding-left: 40px;">Fase 1: Diagnóstico de las competencias socioemocionales</p> <p style="padding-left: 40px;">Fase 2: Análisis de la motivación</p> <p style="padding-left: 40px;">Fase 3: Diseño de estrategias pedagógicas</p> <p style="padding-left: 40px;">Fase 4: Implementación de estrategias pedagógicas</p> <p style="padding-left: 40px;">Fase 5: Evaluación del impacto de las estrategias</p>
<p style="text-align: center;"><b>Conclusiones</b></p>	<p>Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan la relevancia de abordar las competencias socioemocionales y la motivación como aspectos fundamentales para mejorar el</p>

rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del grado 10 de la Institución Educativa San José de Curumaní, Cesar. A lo largo de las diferentes fases, se identificaron tanto los desafíos como las oportunidades para transformar el proceso de aprendizaje de una asignatura frecuentemente percibida como difícil y desmotivadora.

En la Fase 1, el diagnóstico de las competencias socioemocionales permitió evidenciar que emociones como el estrés, la ansiedad y la frustración tienen un impacto significativo en la disposición y capacidad de los estudiantes para enfrentar problemas matemáticos. A pesar de ello, se encontraron indicios de resiliencia y estrategias de manejo emocional que pueden fortalecerse con intervenciones pedagógicas adecuadas.

En la Fase 2, el análisis de la motivación demostró que, aunque los estudiantes expresan un interés elevado por aprender matemáticas, existen desconexiones en el compromiso y la continuidad del esfuerzo. Factores como el desempeño previo, las estrategias de enseñanza y la colaboración con compañeros surgieron como elementos clave que influyen tanto positiva como negativamente en la motivación de los estudiantes.

La Fase 3 marcó un punto de inflexión al diseñar estrategias pedagógicas centradas en enfoques innovadores como el

aprendizaje colaborativo, y el uso de tecnología interactiva. Estas estrategias, alineadas con las necesidades diagnosticadas, buscaron no solo mejorar el rendimiento académico, sino también fortalecer el bienestar emocional de los estudiantes.

En la Fase 4, la implementación de estas estrategias evidenció un impacto significativo. Los estudiantes mostraron mayor participación, entusiasmo y disposición para aprender matemáticas. El aprendizaje colaborativo fomentó habilidades sociales, las herramientas tecnológicas facilitaron la autonomía en el aprendizaje. Asimismo, las actividades de manejo emocional ayudaron a reducir los niveles de ansiedad, creando un ambiente más propicio para el aprendizaje.

En la Fase 5, luego de la implementación de las estrategias propuestas, se identificaron muchas mejoras, en las diferentes debilidades que presentaban los estudiantes, cada un acorde a esas estrategias, para mayor comprensión desgloso los siguientes resultados:

## **2. Mejora en el rendimiento académico:**

Este resultado se hizo relevante, en virtud que los estudiantes lograron rescatar elementos como:

**Comprensión más profunda:** A través del trabajo colaborativo se le permitió a los estudiantes discutir y resolver problemas juntos, lo que fomentó en ellos una comprensión más

profunda y sólida de los conceptos matemáticos.

**Resolución de problemas de forma creativa:** A través de la interacción con compañeros y el apoyo de los mentores, los estudiantes pudieron abordar los problemas de manera más creativa, aprendiendo diferentes enfoques para resolver una misma cuestión.

**Mejor aprovechamiento de las herramientas tecnológicas:** Con el uso de plataformas tecnológicas para practicar matemáticas se ayudó a los estudiantes a familiarizarse con diversas formas de resolver problemas, proporcionándoles recursos adicionales como simuladores, videos explicativos, y ejercicios interactivos.

## **2. Desarrollo de habilidades socioemocionales**

**Manejo emocional y autorregulación:** El manejo emocional fue clave para la motivación y el bienestar general de los estudiantes, aprendiendo a gestionar sus emociones, y así poder enfrentar con mayor confianza los retos académicos y reducir la ansiedad frente a las matemáticas, que es una de las asignaturas que comúnmente genera estrés en los estudiantes.

**Trabajo en equipo:** El trabajo colaborativo fomentó habilidades sociales como la comunicación, la empatía, la negociación y la resolución de conflictos, esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes. Aprendieron a trabajar en

equipo, a respetar opiniones y a ayudar a otros.

### **3. Incremento en la motivación y el interés por las matemáticas**

**Mayor motivación intrínseca:** La inclusión de tecnologías como aplicaciones, juegos y plataformas educativas que presentan matemáticas de forma interactiva y entretenida aumentaron la motivación intrínseca de los estudiantes, haciendo que se sintieran más interesados y comprometidos con el aprendizaje.

**Reducción de la aversión a las matemáticas:** A través del trabajo colaborativo y el apoyo de mentores, los estudiantes superaron el miedo o la aversión que tenían hacia las matemáticas, ahora pueden enfrentar los desafíos con el apoyo de sus compañeros y tener un espacio seguro para equivocarse y aprender de sus errores.

### **4. Fortalecimiento de la autonomía y el aprendizaje independiente**

**Autonomía en el aprendizaje:** El uso de herramientas tecnológicas también fomentó la autonomía de los estudiantes. accediendo a recursos digitales para reforzar sus aprendizajes de forma independiente, los estudiantes desarrollaron habilidades para aprender por sí mismos y gestionar mejor su tiempo.

**Toma de decisiones informada:** A través de los mentores

	<p>entre pares, los estudiantes aprendieron a tomar decisiones basadas en la reflexión y el análisis de sus propios procesos de aprendizaje, lo cual es esencial para su crecimiento académico y personal.</p> <p>En conclusión, la implementación de estas estrategias pedagógicas en el grado 10 llevó a los estudiantes a una mayor comprensión y dominio de las matemáticas, además de fortalecer su bienestar emocional, habilidades sociales y capacidad para aprender de manera autónoma. Esto ha contribuido a una formación integral que no solo mejora el rendimiento académico, sino también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos en su vida personal y profesional.</p> <p>Esta investigación destaca la importancia de integrar competencias socioemocionales y estrategias innovadoras en el proceso educativo, no solo como un complemento, sino como un eje central para optimizar el aprendizaje en matemáticas. Los resultados reafirman que un enfoque pedagógico adaptativo y emocionalmente consciente puede transformar la percepción de esta asignatura, promoviendo no solo mejores resultados académicos, sino también un desarrollo integral en los estudiantes.</p>
<p><b>Referencias bibliográficas</b></p>	<p>Arrinda, J. A. (2024). <i>¿Como mejorar el rendimiento academico?</i> Obtenido de Secretaria de Educación</p>

	<p>Pública:</p> <p><a href="https://www.utvm.edu.mx/ctees/admin/sesiones/Archivos/sesiones/instalacion/2Sesion/Material/Infografia_MEJORA_DE_LOS_APRENDIZAJES.pdf">https://www.utvm.edu.mx/ctees/admin/sesiones/Archivos/sesiones/instalacion/2Sesion/Material/Infografia_MEJORA_DE_LOS_APRENDIZAJES.pdf</a></p> <p>Barreno, E. M., Cusicagua, I. S., Pacheco, F. E., Paredes, D. K., &amp; Urbano, J. A. (2024). <i>Impacto del entorno familiar en el rendimiento académico en adolescentes</i>. Obtenido de Revista Científica:</p> <p><a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9769765.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9769765.pdf</a></p> <p>Barreno, E. M., Cusicagua, I. S., Pacheco, F. E., Paredes, D. K., &amp; Urbano, J. A. (2024). <i>revista redgade</i>. Obtenido de <a href="https://revista.redgade.com/3d/index.php?pdf=https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/413/189">https://revista.redgade.com/3d/index.php?pdf=https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/413/189</a></p> <p>Bertram, D. (2008). <i>Likert Scales. are the meaning of life</i>. Obtenido de <a href="https://www.academia.edu/8160815/Likert_Scales_are_the_meaning_of_life">https://www.academia.edu/8160815/Likert_Scales_are_the_meaning_of_life</a></p> <p>Bravo, L. D., &amp; García, U. T. (2013). <i>La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación</i>. Obtenido de <i>educ. médica</i>:</p> <p><a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-50572013000300009&amp;lng=es">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-50572013000300009&amp;lng=es</a>.</p> <p>Cano, A. S., Prieto, D. M., Correa, J. A., Gallego, L. D.,</p>
--	--

	<p>Cardona, P. A., &amp; Álvarez, S. O. (Diciembre de 2021). <i>Estrategias para el fortalecimiento de competencias socioemocionales en adolescentes</i>. Obtenido de Universidad Católica de Pereira: <a href="https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/f9d3b951-b478-42b9-9718-7def9a666334/content">https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/f9d3b951-b478-42b9-9718-7def9a666334/content</a></p> <p>Cardona, L. T. (21 de noviembre de 2023). <i>El rendimiento académico y su relación con los problemas emocionales y conductuales en el aula</i>. Obtenido de Instituto Superior de Estudios Psicológicos: <a href="https://www.isep.es/actualidad/rendimiento-academico-problemas-emocionales-conductuales-aula/">https://www.isep.es/actualidad/rendimiento-academico-problemas-emocionales-conductuales-aula/</a></p> <p>Cartagena, M. (2008). <i>Relación entre la Autoeficacia en el Rendimiento Escolar y los Hábitos de Estudio en el Rendimiento</i>. Obtenido de REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación: <a href="https://www.redalyc.org/pdf/551/55160304.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/551/55160304.pdf</a></p> <p>Centro de Estudios de Psicología. (23 de enero de 2023). <i>Autoconciencia: en qué consiste y cómo trabajarla</i>. Obtenido de <a href="https://cepsicologia.com/autoconciencia/">https://cepsicologia.com/autoconciencia/</a></p> <p>Chacón, I. M. (2005). <i>Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático</i>. . En I. M. Chacón.</p>
--	--

	<p>EDUCACIÓN MATEMÁTICA, vol. 17, núm. 1. Colombiaaprende. (26 de 10 de 2022). <i>Colombiaaprende</i>. Obtenido de La importancia de las habilidades socioemocionales para el aprendizaje y la vida: <a href="https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/la-importancia-de-las-habilidades-socioemocionales-para-el-aprendizaje">https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/la-importancia-de-las-habilidades-socioemocionales-para-el-aprendizaje</a></p> <p>Echeverría, H. (2015). <i>La Determinación</i>. Obtenido de PsicoGuía: <a href="https://psicoguias.com/la-determinacion/">https://psicoguias.com/la-determinacion/</a></p> <p>Esneca Business School. (23 de Diciembre de 2019). <i>Esneca Business School</i>. Obtenido de Motivación en el aprendizaje, ¿cómo influye en el desarrollo infantil?: <a href="https://www.esneca.lat/blog/motivacion-en-el-aprendizaje/">https://www.esneca.lat/blog/motivacion-en-el-aprendizaje/</a></p> <p>Farias, D., &amp; Pérez, J. (2010). <i>Scielo</i>. (F. Universitaria, Ed.) doi:<a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000600005">https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000600005</a></p> <p>García, S. (2003). <i>Entrenamiento en competencias. Encuentros en Psicología Social</i>. Obtenido de Encuentros en Psicología Social.</p> <p>Gobierno de Mexico. (2019). <i>gob.mx</i>. Obtenido de Desarrollo De Competencias Socioemocionales: <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/542299">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/542299</a></p>
--	--

	<p>/L_neas_tem_ticas_del_Fichero.pdf</p> <p>Goleman, D., Kaplan, R. S., David, S., &amp; Review, H. B. (2019). <i>Autoconciencia</i>. (Reverte-Management, Ed.) Obtenido de <a href="https://www.google.com.co/books/edition/Autoconciencia/jJy6DwAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=0">https://www.google.com.co/books/edition/Autoconciencia/jJy6DwAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=0</a></p> <p>Llorent, V., Zych, I., &amp; Varo Millán, J. C. (25 de 10 de 2019). <i>COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES AUTOPERCIBIDAS EN EL PROFESORADO UNIVERSITARIO EN ESPAÑA</i>. (Educación, Ed.) doi:<a href="https://doi.org/10.5944/educxx1.23687">https://doi.org/10.5944/educxx1.23687</a></p> <p>Mejía, J. F., Rodríguez, G. I., Guerra, N., Bustamante, A., Chaparro, M. P., &amp; Castellanos., M. (2016). <i>Programa de Educación Socioemocional- Paso a Paso. Guía del docente</i>. (Vol. Segunda Edición). Lima, Perú, Oficina Lima, Perú.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-Banco Mundial. Obtenido de BANCO MUNDIAL .</p> <p>Meneses, J. (2016). <i>El cuestionario</i>. (U. O. Catalunya, Ed.) Obtenido de Femrecerca: <a href="https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf">https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf</a></p> <p>National PTA. (2023). <i>LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES CLAVES: LA CONCIENCIA</i></p>
--	--

	<p><i>SOCIAL</i>. Obtenido de <a href="https://www.pta.org/docs/default-source/files/programs/mental-health/sel-resources/translations/social-awareness_es.pdf">https://www.pta.org/docs/default-source/files/programs/mental-health/sel-resources/translations/social-awareness_es.pdf</a></p> <p>Núñez, J. C. (2009). <i>MOTIVACIÓN, APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO</i>. doi:<a href="https://www.academia.edu/36192454/CcMOTIVACION_C3%93N_APRENDIZAJE_Y_RENDIMIENTO_ACAD%3%89MICO1">https://www.academia.edu/36192454/CcMOTIVACION_C3%93N_APRENDIZAJE_Y_RENDIMIENTO_ACAD%3%89MICO1</a></p> <p>organizadoresgraficos. (2023). <i>Motivación de aprendizaje – ¿Qué es? ¿Cómo funciona? ¿Cómo implementarlo?</i> Obtenido de <a href="https://www.organizadoresgraficos.org/motivacion-al-aprendizaje/">https://www.organizadoresgraficos.org/motivacion-al-aprendizaje/</a></p> <p>Panadero, E., &amp; Tapia, J. (2014). <i>Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica</i>. (Sciencedirect, Ed.) doi:<a href="https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002">https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002</a></p> <p>Pereira, L. M. (2005). <i>La autorregulación como proceso complejo en el aprendizaje del individuo peninsular</i>. (R. Latinoamericana, Ed.)</p> <p>Rojas Gómez, L. P. (2021). <i>LA RETROALIMENTACIÓN EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: REVISIÓN</i></p>
--	---

*SISTEMÁTICA*. Barquisimeto: REVISTA ARBITRADA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS GERENCIALES.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2003).

*METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A.

Obtenido de

<https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/>

Metodologia-de-la-

Investigaci%C3%83%C2%B3n\_Sampieri.pdf

Sánchez, E. M. (2007). *educomunicacion*. Obtenido de La motivación en el aprendizaje:

<https://educomunicacion.es/didactica/0083motivacion.htm>

Sancho, S. F. (2013). *La desmotivación en el aprendizaje de las matematicas de 4° de la ESO y el empleo de la PDI como elemento motivador*. Obtenido de

[https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1463/2013\\_02\\_01\\_TFM\\_ESTUDIO\\_DEL\\_TRABAJO.pdf](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1463/2013_02_01_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf)

Sellan Naula, M. E. (2017). *IMPORTANCIA DE LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE*.

doi:<https://doi.org/10.37954/se.v2i1.20>

Selva, M. T., & Peña, C. (2018). *RENDIMIENTO ACADÉMICO*

	<p><i>EN MATEMÁTICAS.</i></p> <p>doi:<a href="https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n79/1405-6666-rmie-23-79-1075.pdf">https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n79/1405-6666-rmie-23-79-1075.pdf</a></p> <p>Talavera, E. R., &amp; Garrido, M. P. (2010). <i>LAS COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES COMO FACTOR DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN.</i> (REICE, Ed.)</p> <p>Universia. (2016). <i>Conoce cuáles son las materias más difíciles para los estudiantes colombianos.</i> Obtenido de Orientación Académica : <a href="https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/conoce-cuales-son-materias-mas-dificiles-estudiantes-colombianos-1137449.html">https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/conoce-cuales-son-materias-mas-dificiles-estudiantes-colombianos-1137449.html</a></p> <p>Universidad Naval. (s.f.). <i>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.</i> Obtenido de Secretaría de Marina: <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf</a></p> <p>Universidad Santillana. (28 de abril de 2021). <i>Las relaciones humanas .</i> Obtenido de <a href="https://edupack.santillana.com/edugfiles/v2/resources/5573/Valores8.pdf">https://edupack.santillana.com/edugfiles/v2/resources/5573/Valores8.pdf</a></p> <p>Useche, M. C., Artigas, W., Queipo, B., &amp; Perozo, É. ( 2019). <i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos.</i></p>
--	--

	<p>Weiner, B. (1986). <i>An Attributional Theory of Motivation and Emotion</i>.</p> <p>Weiner, B., &amp; Graham, S. (1989). <i>Understanding the Motivational Role of Affect: Life-span research from an Attributional Perspective</i> (Vols. 3(4). 401-419). Obtenido de Cognition and Emotion.</p> <p>Westreicher, G. (10 de Abril de 2021). <i>Matemáticas</i>. Obtenido de Economipedia: <a href="https://economipedia.com/definiciones/matematicas.html">https://economipedia.com/definiciones/matematicas.html</a></p> <p>World Vision Ecuador. (3 de Diciembre de 021). <i>World Vision Ecuador</i>. Obtenido de Relación entre la motivación y el aprendizaje: <a href="https://worldvisionamericalatina.org/ec/blog/relacion-entre-la-motivacion-y-el-aprendizaje">https://worldvisionamericalatina.org/ec/blog/relacion-entre-la-motivacion-y-el-aprendizaje</a>.</p>
--	---