

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

Autores: Mayelid Rincón Flórez*
ORCID: 0009-0003-1864-1877
Email: coachmayerincon@gmail.com
Doctorando en Educación
Instituto Pedagógico Rural
"Gervasio Rubio" (IPRGR)
Venezuela

Roberto Rafael González Vásquez**
ORCID: 0009-0004-1076-0588
E-mail: rgonzalva@gmail.com
Doctorando en Educación
Instituto Pedagógico Rural
"Gervasio Rubio" (IPRGR)
Venezuela

Recibido: 01/07/2025

Aprobado: 30/07/2025

RESUMEN

La educación deja su paso un cumulo de elementos teóricos, conceptuales y prácticos que se suman entre ellos para convertir el proceso de enseñanza en un mecanismo que contribuya de buena manera a educar a los jóvenes de hoy en día para un futuro que presenta incertidumbre; cambios y transformaciones donde el docente es el actor pedagógico encargado de orientar los proceso hacia un bienestar exitoso; donde la felicidad empieza a retomar las riendas de una educación de excelencia yes así que emerge el siguiente objetivo general: Analizar los factores socioemocionales y motivacionales que inciden en la enseñanza de las matemáticas en la educación básica secundaria; es así que se trabaja bajo una metodología centrada en el análisis documental que conlleva a la construcción de un ensayo académico con la intención de brindar aportes significativos para la sociedad en general; lo cual converge en definir líneas de acción que van a fortalecer lo que es la enseñanza de las matemáticas que en ocasiones se ha visto afectada a raíz de la resistencia existente dentro de los estudiantes por estudiar matemáticas que de hecho son aspectos que conducen a tener en cuenta estrategias de enseñanza innovadoras de la matemáticas que son las que conducen a tener presente la necesidad de considerar los factores socioemocionales y motivacionales para un aprendizaje profundo.

Palabras clave: factores socioemocionales, factores motivacionales, enseñanza, matemáticas.

SOCIOEMOTIONAL AND MOTIVATIONAL FACTORS AFFECTING THE TEACHING OF MATHEMATICS IN ELEMENTARY SECONDARY EDUCATION IN COLOMBIA

ABSTRACT

Education leaves in its wake an accumulation of theoretical, conceptual and practical elements that add to each other to turn the teaching process into a mechanism that contributes in a good way to educate today's youth for a future that presents uncertainty; changes and transformations where the teacher is the pedagogical actor in charge of guiding the process towards a successful welfare; where happiness begins to retake the reins of an education of excellence and so the following general objective emerges: To analyze the socioemotional and motivational factors that affect the teaching of mathematics in basic secondary education; Thus, we work under a methodology focused on documentary analysis that leads to the construction of an academic essay with the intention of providing significant contributions to society in general; which converges in defining lines of action that will strengthen the teaching of mathematics that sometimes has been affected as a result of the existing resistance within students to study mathematics, which in fact are aspects that lead to take into account innovative teaching strategies of mathematics that are those that lead to keep in mind the need to consider the socioemotional and motivational factors for a deep learning.

Key words: socioemotional factors, motivational factors, teaching, mathematics.

INTRODUCCIÓN

La actividad pedagógica configura un entramado intrincado que trasciende la mera dispensación de contenidos conceptuales. En el seno del ámbito educativo, converge una multiplicidad de elementos que ejercen una influencia determinante en la aprehensión del conocimiento por parte del alumnado. Entre estos, los componentes de índole socioafectiva y volitiva adquieren una relevancia primordial, por cuanto condicionan significativamente la propensión, el interés y la aptitud de los discentes para implicarse activamente en su proceso formativo.

Discernir la manera en que las emociones, las interacciones personales y el impulso intrínseco repercuten en el itinerario de aprendizaje resulta esencial a efectos de concebir enfoques didácticos de mayor efectividad y calidez humana. Así pues, explorar estas dimensiones enriquecen el quehacer del facilitador y coadyuva al desarrollo integral de los estudiantes, capacitándolos para afrontar las vicisitudes del contexto contemporáneo con resiliencia y una actitud proactiva.

Ahora bien, una de las asignaturas fundamentales y esenciales dentro del currículo de la educación secundaria son las matemáticas; esta asignatura contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas básicas y avanzadas, además, desempeña un papel vital en la formación integral de los estudiantes, preparándolos de manera efectiva para encarar los diversos desafíos que presenta el mundo actual y en constante evolución. De hecho, Puch, et al. (2024) señala que:

En realidad, en todos los niveles educativos es esencial conocer los factores que pueden modificar los resultados negativos que estén afectando el desarrollo académico, en este caso en el área académica de las matemáticas y así establecer estrategias didácticas necesarias para favorecer las condiciones adecuadas para un óptimo proceso enseñanza aprendizaje. (p. 2353)

Durante esta etapa educativa, las matemáticas adquieren una relevancia particular, ya que su estudio impacta profundamente tanto en el crecimiento personal como en el rendimiento académico de los jóvenes. A través del aprendizaje matemático, los estudiantes mejoran su capacidad para razonar, analizar y resolver problemas complejos, así mismo, desarrollan competencias clave como el pensamiento lógico, la creatividad y la perseverancia, habilidades indispensables para su desempeño académico. Dadas estas consideraciones, la función que ostentan las matemáticas en el nivel educativo secundario resulta irremplazable y exige una consideración particular en el marco de las actividades didácticas y discentes.

Dentro del diseño curricular de la educación básica, tanto en primaria como en secundaria, las matemáticas no son simplemente una colección de fórmulas y reglas abstractas que para miles de estudiantes de secundaria en Colombia, representan un reto diario; más allá de los temas que dicta el currículo, aspectos como las emociones y la motivación influyen profundamente en la manera en que los jóvenes se relacionan con esta asignatura, donde sentimientos como la ansiedad, la confianza en sí mismos, la percepción de la utilidad de las matemáticas y el clima emocional en el aula pueden

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

marcar la diferencia entre ver las matemáticas como una oportunidad para crecer o como una fuente de frustración y rechazo.

En este sentido, resulta fundamental analizar cómo las emociones y la motivación impactan el aprendizaje matemático, así como en todas las demás asignaturas por ello, los ambientes positivos donde los docentes muestran empatía y apoyo, favorecen la curiosidad y el entendimiento de los estudiantes, por el contrario, experiencias negativas, desinterés o ansiedad pueden convertirse en obstáculos difíciles de superar. Además, la motivación, ya sea interna o externa es crucial por lo que los estudiantes requieren de apoyo y respaldo desde el hogar, el reconocimiento de los logros y la percepción de que las matemáticas son relevantes para la vida dentro y fuera del ámbito escolar.

Es por ello que Vera et al. (2024), destacan la importancia de atender estos factores socioemocionales y motivacionales tanto para mejorar los resultados en exámenes, donde persisten los resultados negativos, como para transformar la manera en que los estudiantes se relacionan con el saber matemático. De este modo, la enseñanza de las matemáticas se convierte en un escenario privilegiado para demostrar cómo las emociones y la motivación pueden convertirse en aliadas clave en la construcción de aprendizajes profundos y duraderos.

A la luz de lo expuesto previamente, el presente escrito se propone examinar las variables de índole socioafectiva y volitiva que repercuten en la didáctica de las matemáticas en el ciclo de educación secundaria básica en Colombia. Se hará énfasis

en aquellos aspectos que influyen en el progreso académico de los estudiantes dentro de esta disciplina, se abordarán los constructos teóricos relativos a la enseñanza de las matemáticas en dicho nivel educativo, se explorarán las corrientes actuales y las propuestas innovadoras para su instrucción, y se presentarán planteamientos de acción para su enseñanza desde una perspectiva socioemocional y motivacional.

Factores socioemocionales y motivacionales que inciden en la formación académica de los alumnos desde el área de las matemáticas

La formación académica en matemáticas representa uno de los grandes problemas desde la perspectiva de muchos estudiantes, no solo por la complejidad conceptual de la asignatura, sino también por los diversos factores que influyen en su proceso de aprendizaje; entre estos, los factores socioemocionales y motivacionales juegan un papel fundamental, ya que afectan directamente la actitud, el compromiso y el rendimiento estudiantil, quienes se agobian por el simple hecho de pensarla y entenderla como una visión de su fracaso antes de empezar.

Como lo explican Puch et al. (2024), el área de las matemáticas, caracterizada por su naturaleza abstracta y lógica, puede generar tanto interés como ansiedad, lo que impacta la manera en cómo los estudiantes enfrentan y superan las dificultades académicas. Comprender cómo las emociones, las relaciones sociales y la motivación influyen en el aprendizaje matemático es esencial para diseñar estrategias pedagógicas que potencien el progreso formativo pleno y el logro en los estudios del alumnado.

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

En este sentido, los factores socioemocionales y motivacionales juegan un papel de gran importancia en la formación académica de los estudiantes, especialmente en el área de matemáticas; estos factores influyen en la manera en que los estudiantes enfrentan y resuelven los problemas matemáticos, además, afectan su actitud general hacia la asignatura y su disposición para aprender.

Con base en lo explicado por Puch et al. (ob. cit.), se destacan varios elementos clave, siendo uno de los más importantes la inteligencia emocional. Esta aptitud resulta esencial para que los discentes logren identificar, comprender y gestionar de manera apropiada los estados afectivos que emergen a lo largo de su proceso de aprendizaje, por ejemplo, la frustración que a menudo experimentan cuando no logran resolver los problemas planteados por el docente puede convertirse en un obstáculo significativo si no se sabe gestionar, por lo que deben aprender a gestionarla para transformar la frustración por persistencia.

Igualmente, las competencias socioemocionales juegan un papel fundamental en el desarrollo integral del estudiante, especialmente en áreas desafiantes como las matemáticas en la educación básica secundaria. Según García, (2012) señala: “es importante considerar los elementos socioemocionales en la educación de los estudiantes” (p. 11) La autorregulación emocional, por ejemplo, les permite manejar la frustración y la ansiedad que, a menudo, surge al enfrentarse a problemas complejos, favoreciendo un ambiente mental propicio para el aprendizaje. La autoconfianza, por su

parte, fortalece la creencia en sus propias capacidades, lo que impulsa a los estudiantes a asumir retos con una actitud positiva y a no rendirse ante las dificultades.

Además, la perseverancia se convierte en un motor esencial que sostiene el esfuerzo constante, recordándoles que el camino hacia el dominio de las matemáticas es un proceso gradual que requiere dedicación y paciencia; así mismo, la resiliencia, en tanto, les brinda la capacidad de recuperarse rápidamente de los errores o fracasos, transformándolos en valiosas oportunidades para aprender y crecer.

En el mismo orden de ideas, Romero et al. (2024), considera que otro factor importante son las relaciones interpersonales y ambiente de aprendizaje donde los estudiantes se sienten apoyados, seguros y motivados, con docentes que transmiten amabilidad y confianza, favorece el aprendizaje. Por el contrario, actitudes negativas como los gritos o la desconfianza por parte del docente dificultan el aprendizaje, lo cual afecta aún más su motivación. De hecho, Bisquerra, (2001) afirma que: “Las emociones predisponen a los individuos a una respuesta organizada en calidad de valoración primaria (p.11).

De allí que, los autores mencionan como factores motivacionales, estrategias pedagógicas con métodos innovadores que permitan el trabajo de equipo como apoyo para propiciar el interés de los estudiantes por las matemáticas, ya que la falta de motivación y compromiso se asocia con apatía y bajo rendimiento. Por lo tanto, la incorporación de métodos que fomentan la confianza, la aceptación del error y la

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

modalidad de aprendizaje cooperativo fomenta la volición y la implicación del alumnado, repercutiendo favorablemente en la mejora del rendimiento escolar.

Otro de los factores, son las creencias y el contexto sociocultural, ya que la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas muchas veces influenciadas por experiencias previas y el entorno familiar o escolar, afectan la motivación. Por ejemplo, la percepción social de que las matemáticas son difíciles o solo para los más inteligentes puede generar rechazo y baja autoestima. Por lo tanto, Herrera et al. (2012); asegura que: “La calidad del quehacer docente como mediador en los procesos formativos de los estudiantes está estrechamente relacionada con la posibilidad de contribuir en su desarrollo integral” (p. 259)

Modelos teóricos sobre la enseñanza de las matemáticas en la educación básica secundaria

A efectos de acometer el examen de los constructos teóricos referentes a la didáctica de las matemáticas en el nivel de educación secundaria básica, resulta primordial reconocer que la enseñanza de esta disciplina trasciende la mera transferencia de contenidos; se configura, en cambio, como un proceso complejo que implica la interacción recíproca entre la instrucción, la adquisición de saberes y la evaluación del progreso, elementos estos que se hallan integrados con la contextualización de las nociones matemáticas en la realidad y con los resultados de aprendizaje previstos que han sido estipulados por las autoridades competentes en materia educativa.

Los constructos teóricos persiguen potenciar la aprehensión y el dominio de los contenidos matemáticos, así como estimular el pensamiento lógico, la postulación de hipótesis y la resolución de situaciones problemáticas en el estudiantado, favoreciendo de este modo, una asimilación de conocimiento con sentido y permanencia. Asimismo, estas conceptualizaciones se fundamentan en distintas corrientes pedagógicas que realzan la relevancia de vincular la disciplina matemática con el contexto circundante del discente, posibilitando que este interprete su realidad desde una óptica matemática y desarrolle capacidades fundamentales para su desarrollo holístico. En el presente documento, se han considerado cuatro enfoques para su detallada exposición, a saber: el enfoque constructivista, un esquema para la instrucción del concepto de función, un modelo basado en metodologías activas y la propuesta modelística para la resolución de problemas en el ciclo secundario.

En relación al primer modelo, se toma en consideración el constructivista, sobre el cual Gómez et al. (2015), señalan que considera al aprendizaje en todas las áreas como un proceso activo, en el que el estudiante se convierte en el principal protagonista de su propio desarrollo cognitivo, construyendo conocimiento a partir de sus experiencias previas y de la constante interacción con su entorno social y cultural. En este sentido, la aplicación del constructivismo en el campo de las matemáticas fomenta una actitud participativa y crítica en los estudiantes, a su vez, los impulsa a involucrarse de manera consciente y reflexiva en la resolución de los problemas matemáticos que el docente propone.

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

Igualmente, el estudiante no se limita a encontrar una respuesta correcta, por el contrario, se ve motivado a analizar y comprender el proceso seguido, evaluando la utilidad y el impacto de lo aprendido tanto en su rendimiento académico como en su vida cotidiana. De esta manera, el aprendizaje matemático se transforma en una herramienta significativa para enfrentar desafíos reales, desarrollar habilidades de pensamiento lógico y fortalecer la autonomía intelectual, aspectos fundamentales para su formación integral y para su desempeño futuro en diversos contextos sociales y profesionales.

El modelo teórico para la enseñanza del concepto de función, explicado por Domínguez et al. (2016), se fundamenta en las reglas de reconocimiento y realización, integrando diversas formas de representación y comprensión del concepto de función en las matemáticas; así mismo, permite analizar y generar múltiples estrategias de enseñanza, adaptándose a distintos contextos y necesidades docentes, y facilitando la identificación de diferentes formas en que los estudiantes pueden abordar y entender el concepto de función. Con este modelo el profesor podría invitar a los estudiantes a generalizar patrones a partir de ejemplos dados, identificando la regularidad que define la función y guiar a los estudiantes hacia una definición formal del concepto de función.

Zapatera (2021), presenta el modelo de metodologías activas, o el también llamado método Singapur que promueve la comprensión profunda de las matemáticas a través de un desarrollo secuencial de fases del conocimiento: fase concreta utilizando materiales que se puedan manipular y poder entender los conceptos; fase pictórica con

representaciones gráficas de los conceptos y por último la fase abstracta donde aparece el trabajo con símbolos y las fórmulas matemáticas, lo resaltante de este modelo es que hace a los estudiantes protagonistas de su propia aprendizaje y el docente como el orientador.

El modelo pedagógico denominado propuestas para la solución de problemas en secundaria, es descrito por Yupanqui (2023), como aquel que integra la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. En el caso de las matemáticas, los docentes transmiten los conocimientos pero también fomenta habilidades y actitudes esenciales para que los estudiantes puedan enfrentar retos matemáticos de forma efectiva; igualmente, incorpora dos ejes transversales que atraviesan todo el proceso educativo: la matemática como eje de la realidad, que implica conectar los conceptos matemáticos con situaciones concretas y cotidianas, y los aprendizajes esperados, sobre metas claras y precisas que los estudiantes deben alcanzar en cada etapa de su formación.

Tendencias e innovaciones para la enseñanza de las matemáticas en la educación básica desde la perspectiva socioemocional y motivacional

La enseñanza de las matemáticas en la educación básica, ha sido tradicionalmente desafiante desafío tanto para docentes como para estudiantes, debido a la percepción de esta disciplina como compleja y difícil. Sin embargo, en las últimas décadas, ha surgido una creciente conciencia sobre la importancia de integrar enfoques que trasciendan el simple aprendizaje cognitivo, incorporando dimensiones

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

socioemocionales y motivacionales. Desde esta perspectiva, las tendencias e innovaciones pedagógicas buscan facilitar la comprensión de conceptos matemáticos y fomentar un ambiente en el que los alumnos se sientan emocionalmente apoyados y motivados a explorar, cuestionar y disfrutar el proceso de aprendizaje.

Es pertinente destacar que la didáctica de la matemática en la contemporaneidad evoluciona hacia una vivencia holística que fomenta el cultivo de aptitudes interpersonales, la seguridad en sí mismo y la capacidad de sobreponerse a la adversidad, componentes esenciales para el logro académico y el desarrollo personal en la vida diaria. Ello vislumbra una senda alentadora para que la instrucción matemática adquiera mayor relevancia y capacidad de estímulo para la totalidad del alumnado en la educación elemental, singularmente en la etapa secundaria, en la que perdura el desagrado hacia la referida materia.

Al respecto, Romero et al. (2024), señalan que la tendencia actual, es enseñar las matemáticas de una manera más práctica y activa, dejar de lado la enseñanza tradicional que tanto ha afectado a las nuevas generaciones que son totalmente diferentes a las anteriores, y cuya influencia de la tecnología ha sido superior que en los adultos: por lo que el enfoque caracterizado por la solución de problemas como núcleo del aprendizaje matemático, ha sido una de los más utilizados por los docentes en la actualidad para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta asignatura, priorizando el desarrollo de procesos de pensamiento y habilidades heurísticas más que la memorización de contenidos.

A juicio particular, en la actualidad ha sido de mucha utilidad la incorporación de tecnologías digitales en el ámbito educativo, ya que estas herramientas facilitan una adquisición de conocimientos de mayor dinamismo y ajustada a los requerimientos del alumnado. Ejemplos claros de estas tecnologías incluyen el uso de software interactivo, calculadoras gráficas, plataformas en línea, entre otros recursos digitales, que permiten promover un aprendizaje visual, interactivo y altamente motivador y capturan la atención de los estudiantes fomentando la participación activa y el desarrollo de habilidades prácticas.

En este contexto, Román (2024) explica que dentro de las tecnologías innovadoras y de gran tendencia en la actualidad, es la inteligencia artificial, la cual ha revolucionado la manera en cómo los docentes diseñan y aplican sus estrategias pedagógicas; gracias a la inteligencia artificial, los docentes pueden crear métodos de enseñanza más personalizados y efectivos, adaptándose a las características particulares de cada estudiante. Esto resulta especialmente valioso para enfrentar uno de los retos principales de la educación básica secundaria en Colombia: el bajo rendimiento académico que afecta a un número significativo de estudiantes; por lo tanto, la integración de estas tecnologías representa una oportunidad clave para mejorar la calidad educativa y contribuir al éxito académico de los jóvenes en el país.

Otra de las tendencias con características innovadoras, es el aprendizaje colaborativo, el trabajo grupal y la enseñanza basada en proyectos, que favorecen la interacción social y el desarrollo de habilidades socioemocionales. Las relaciones

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

interpersonales, el desempeño emocional de los estudiantes y la motivación e interés hacia su aprendizaje, son rasgos que necesitan ser visibilizados para poder entender hacia dónde van los estudiantes, qué esperan para su futuro y cómo construirlo; de allí que se debe contextualizar el aprendizaje de los conceptos matemáticos con la situación real con el fin de aumentar la relevancia y motivación del estudiante.

Por lo tanto, las tendencias actuales en la enseñanza de las matemáticas están orientadas a formar individuos que logren superar la frustración asociada con esta asignatura y que, en cambio, se convertirán en protagonistas activos y conscientes de su propio proceso de aprendizaje. Por lo tanto, innovar en la enseñanza de las matemáticas desde la perspectiva socioemocional y motivacional, es buscar que los estudiantes, además de memorizar fórmulas o procedimientos, desarrollen habilidades socioemocionales para que perciban la asignatura como una oportunidad valiosa para descubrir, explorar y aprender de manera constante.

Acciones propositivas para la enseñanza de las matemáticas en la educación básica desde la perspectiva socioemocional y motivacional

En el ámbito de la didáctica y la adquisición de saberes, la disciplina matemática con frecuencia se percibe como un terreno arduo, en el cual la lógica y las cifras pueden lucir distantes o incluso amedrentadoras para una proporción considerable del alumnado. No obstante, allende las formulaciones y los cálculos, la instrucción matemática en la educación elemental posee una capacidad de transformación cuando se enfoca desde una óptica holística que admite la relevancia de los estados afectivos y

el impulso volitivo; ya que, al integrar planteamientos de acción que contemplen la esfera socioafectiva de los alumnos no se limite a simplificar la aprehensión de nociones abstractas, por el contrario, propicia un entorno de seguridad, indagación y vehemencia.

Este enfoque innovador invita a repensar las estrategias pedagógicas tradicionales, promoviendo una educación matemática que conecta con la experiencia humana y despierta el interés genuino por aprender. Con base a lo señalado por Jaramillo et al. (2022), las acciones propositivas para la enseñanza de las matemáticas en la educación básica desde la perspectiva socioemocional y motivacional, pueden ser, en primer lugar, diseñar e implementar estrategias socioemocionales que promuevan cambios positivos en las actitudes, emociones y creencias de los estudiantes hacia las matemáticas. Estas estrategias deben enfocarse en el desarrollo de habilidades de razonamiento matemático tanto para el manejo de los contenidos, como para fortalecer la motivación y el gusto por la materia.

De igual manera, es fundamental integrar el componente afectivo dentro de la planificación y la ejecución de las clases, dado que existe una relación estrecha y significativa entre las emociones y el proceso de aprendizaje; esto implica que los docentes presten especial atención a las emociones y creencias que los estudiantes manifiestan respecto a la asignatura, ya que estos aspectos afectan directamente su motivación, comprensión y nivel de interés. Reconocer y valorar estos factores emocionales permite crear un ambiente educativo más receptivo y estimulante, donde

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

los estudiantes se sientan apoyados y motivados para enfrentar los desafíos que presenta el aprendizaje de las matemáticas.

En consecuencia, al considerar las emociones y percepciones de los estudiantes como elementos clave, los docentes pueden diseñar estrategias pedagógicas más efectivas que favorezcan una mejor asimilación de los contenidos y un mayor compromiso con la asignatura. En virtud de lo antedicho, se impone la adaptación de los planes de estudio y la concepción de actividades fundamentados en la didáctica de la matemática para el ciclo de educación secundaria básica, que contemplen los procesos cognitivos y el modo en que aprehenden el saber matemático, a fin de superar la percepción de complejidad o tedio que frecuentemente estos manifiestan.

Siguiendo este orden de ideas, resulta imperativo propiciar un entorno áulico que mitigue la ansiedad hacia la matemática, alentando un clima de fiabilidad y respaldo en el cual los discentes puedan manifestar sus interrogantes y escollos sin recelo, circunstancia que favorece la motivación endógena y la adquisición de conocimiento relevante. A tal efecto, conviene desarrollar enfoques metodológicos de carácter activo y con participación, que impliquen al alumnado en la edificación del saber matemático mediante la exploración, el trabajo conjunto y la dilucidación de situaciones problemáticas en contexto, aspecto que acrecienta la volición y el interés por la disciplina.

Sin duda alguna, la capacitación docente en competencias socioemocionales y didácticas resulta fundamental para que estos puedan adoptar y aplicar metodologías

innovadoras que integren de manera equilibrada los aspectos cognitivos, afectivos y motivacionales. Esta formación fomenta un ambiente de aprendizaje cercano, donde los estudiantes se sienten comprendidos y motivados, lo cual puede mejorar significativamente la calidad de la enseñanza, e impactar positivamente en el desempeño académico estudiantil en matemáticas.

Estas acciones buscan superar el bajo rendimiento y la percepción negativa hacia las matemáticas en Colombia, evidenciados en el informe presentado por el Ministerio de Educación Nacional (2022) en relación a la prueba internacional PISA aplicada en el año 2022 donde solo un 19% del estudiantado se ubicó en un buen nivel de rendimiento, por lo que todavía faltan más y mejores iniciativas para mejorar estos resultados, pero también para que estén emocionalmente preparados para desarrollar esta asignatura con optimismo lejos de la frustración y el temor.

CONCLUSIONES

A manera de conclusión, se puede considerar que la formación académica en matemáticas está fuertemente influenciada por factores socioemocionales y motivacionales, los cuales inciden directamente en la actitud, el compromiso y el rendimiento estudiantil; la naturaleza de dificultad con la que la mayoría de los estudiantes de básica secundaria colombiana la describen, puede generar tanto interés como ansiedad, y la manera en que los estudiantes gestionan estas emociones afecta su disposición para aprender y superar dificultades; por lo que la inteligencia emocional

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

y las competencias socioemocionales, como la autorregulación emocional, la autoconfianza, la perseverancia y la resiliencia, son esenciales para que los estudiantes manejen la frustración y mantengan una actitud positiva frente a los retos matemáticos.

De igual modo, la atmósfera de aprendizaje y los vínculos interpersonales revisten una función relevante, por cuanto en un contexto en el que los alumnos se perciban respaldados, protegidos y con impulso, con facilitadores que promuevan la fiabilidad y la tolerancia al error, propicia la adquisición de saberes y optimiza la volición; en contraste, posturas adversas como la suspicacia o la sanción obstaculizan el proceso formativo.

La puesta en práctica de enfoques didácticos novadores que fomenten la labor de equipo y el aprendizaje cooperativo contribuye asimismo a realzar la curiosidad y la implicación del alumnado. Estas estrategias requieren de una participación activa de los docentes para mejorar la forma de desarrollar la asignatura; cabe acotar que, muchos docentes de matemáticas, con su sola presencia, generan en los estudiantes un estado ansiedad que bloque su capacidad de comprender los contenidos, lo cual significa que las estrategias no funcionan por sí mismas, aunque sean innovadoras, si el docente no brinda el ambiente de seguridad para que los estudiantes sean más activos y participativos.

En lo concerniente a los constructos teóricos para la didáctica de las matemáticas en el ciclo de educación secundaria básica, es plausible inferir que estos amalgaman dimensiones de instrucción, adquisición de saberes y valoración del

progreso, aunado a perspectivas constructivistas, estrategias didácticas dinámicas cual el método Singapur, y modelos puntuales para nociones matemáticas cardinales; con su implementación se procura incentivar un aprendizaje relevante, anclado en el contexto y focalizado en el discente, propiciando la aprehensión, la meditación y el uso práctico de la disciplina matemática.

Es importante destacar que, integrar el desarrollo socioemocional y motivacional dentro de la didáctica de la matemática, resulta esencial a efectos de optimizar la adquisición de saberes y el desempeño escolar, lo cual implica fomentar competencias emocionales, crear ambientes de apoyo, reducir la ansiedad matemática y aplicar estrategias pedagógicas que acrecienten la volición y la implicación del alumnado, circunstancia que coadyuva al logro académico y al desarrollo pleno del estudiantado, capacitándolos para afrontar desafíos tanto en el ámbito escolar como en el quehacer diario.

La enseñanza de las matemáticas en la educación básica está experimentando una transformación importante dentro del ámbito de la educación básica secundaria colombiana, al incorporar enfoques que integran las dimensiones socioemocionales y motivacionales, reconociendo que el aprendizaje va más allá de la memorización, así como la ejecución algorítmica de tareas, razón por la cual la incorporación de enfoques metodológicos de carácter activo, tales como el aprendizaje fundamentado en proyectos y el trabajo cooperativo, propicia la interacción social y la motivación, haciendo que las matemáticas sean relevantes y significativas en contextos reales.

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

Igualmente, la integración de tecnologías digitales, han revolucionado la forma como se diseñan y aplican las estrategias pedagógicas, permitiendo una enseñanza personalizada facilitando un aprendizaje más dinámico que captura la atención promoviendo la participación activa, aspectos clave para superar la resistencia tradicional hacia esta asignatura que causa impotencia en los estudiantes de secundaria, quienes ya viven una transformación importante en el desarrollo de la adolescencia, la cual crea desorden emocional que puede afectar el rendimiento académico.

En definitiva, la transformación del proceso didáctico y de adquisición de saberes en el ámbito de la disciplina matemática en secundaria fundamentada en los aspectos socioemocional y motivacional, requiere de mayor atención, tanto por los docentes como por los estudiantes; las iniciativas por sí solas no funcionan, debe existir compromiso, responsabilidad y apertura al cambio, de lo contrario, la situación seguirá siendo la misma y los resultados negativos irán en aumento en lugar de disminuir.

REFERENCIAS

- Bisquerra, R. (2001). Educación emocional y bienestar. (1ª Reimpresión). (2da. ed.)
- Domínguez, A., y Cerqueira, J. (2016). Un modelo teórico de las matemáticas para la enseñanza del concepto de función a partir de un estudio con docentes. *Revista iberoamericana de educación matemática UNIÓN* volumen 12 número 48. <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/531>
- Gómez, L., Gómez, J., y Silas J. (2015). Un modelo para la enseñanza de las matemáticas en secundaria. Universidad de Guadalajara, México. *Revista diálogos sobre educación. temas actuales en la investigación educativa* volumen 6 número 10. <https://www.redalyc.org/pdf/5534/553457060006.pdf>
- Jaramillo, E., y Patiño, D. (2022). Estrategia socioemocional para favorecer el razonamiento matemático en estudiantes de grado décimo. Trabajo de grado para optar al título de magíster en Educación. Universidad Cooperativa de Colombia, Maestría en Educación. Medellín, Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/af728494-2e05-4d44-a9ef-52d17c23f05b/content>
- Ministerio de Educación Nacional. (2022). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA). Informe nacional de resultados para Colombia 2022. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-421217_recurso_03.pdf
- Puch Tecuapetla, S. del C., & Mena Chan, J. A. (2024). La influencia del factor emocional en las matemáticas con alumnos de Educación Media Superior: Influence of emotional factor in math with High School-Middle School students. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(6), 2349 – 2369. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3163>
- Román, G. (2024). El Rol de la IA en la enseñanza de matemáticas en entornos virtuales. *Revista Reincisol* volumen 3 número 6. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9969592.pdf>
- Romero, R., y Gamboa, M. (2024). Incorporación del desarrollo socioemocional en la enseñanza de matemáticas para la Educación Media Superior. *Revista didáctica y educación* volumen 15 número 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9385152>
- Vera, J., y Mejía, L. (2024). Factores emocionales y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE* volumen 7 número 13. <https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/sapientiae/article/view/639>
- Yupanqui, Y. (2023). Estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos en alumnos de educación básica regular. Universidad César Vallejo. Lima, Perú. *Revista de investigación en ciencias de la educación Horizontes* volumen 7 número 30. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1140/2118>

**FACTORES SOCIOEMOCIONALES Y MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

ENSAYO

- Zapatera, A. (2021). El método Singapur para el aprendizaje de las matemáticas. Enfoque y concreción de un estilo de aprendizaje. Revista internacional de desarrollo y psicología educativa número 20. https://www.researchgate.net/publication/348694507_
- García Retana, J. Á., (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. Revista Educación, 36 (1), 1-24.
- Herrera Villamizar, NL, Montenegro Velandia, W., & Poveda Jaimes, S. (2012). Revisión teórica sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (3)