

JOJOA , ÁLVAREZ Y ÁLVAREZ. 2026. Educación matemática emocionalmente consciente: una revisión bibliográfica en la Revista Iberoamericana de Educación Matemática Unión (2010–2025). Revista Sigma, 23 (2). Páginas 64–77.

REVISTA SIGMA

Departamento de Matemáticas y Estadística

Volumen XXIII N^o 2 (2026), páginas 64–77

Universidad de Nariño

Educación matemática emocionalmente consciente: una revisión bibliográfica en la Revista Iberoamericana de Educación Matemática Unión (2010–2025)

Maria Mercedes Jojoa Rodriguez ¹
Yonier Alexander Álvarez Huertas²
Richard Leonel Álvarez Álvarez³

Abstract: This literature review analyzes the relationship between mathematics education and emotional intelligence in the Revista Iberoamericana de Educación Matemática during the period 2010–2025. To this end, 18 articles addressing emotions, affectivity, or emotional regulation in mathematics learning were selected. Based on content analysis, the studies were organized into four trends: the influence of teachers' emotions on teaching, the student's affective domain as a modulator of learning, emotions in the construction of the professional identity of future mathematics teachers, and the role of interactions in the emotional dimension of learning. The results show a greater presence of studies focused on teachers' emotions and on the student's affective domain. In contrast, the emotional training of teachers and socio-emotional interactions in the classroom show less development in the analyzed literature. Within these lines of research, topics such as mathematics anxiety, the influence of beliefs and attitudes on performance, and the use of didactic resources aimed at promoting positive emotions in learning are frequently addressed. Therefore, these findings reveal progress in the study of the emotional component in mathematics education, although research gaps still persist. In this regard, further research on teachers' socio-emotional training and the affective dynamics of the classroom is suggested in order to broaden the understanding of the role of emotional intelligence in the teaching of mathematics.

Keywords. Emotions, Mathematics Education, Bibliographic Review.

Resumen: La presente revisión bibliográfica analiza la relación entre educación matemática e inteligencia emocional en la Revista Iberoamericana de Educación Matemática durante 2010–2025.

¹Estudiante del programa de Licenciatura en Matemáticas, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia. Correo electrónico: mariamjojoa@udenar.edu.co

²Estudiante del programa de Licenciatura en Matemáticas, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia. Correo electrónico: yoniereod7w7@udenar.edu.co

³Estudiante del programa de Licenciatura en Matemáticas, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia. Correo electrónico: alitzszgodz@udenar.edu.co

Para ello, se seleccionaron 18 artículos que abordan emociones, afectividad o regulación emocional en el aprendizaje de las matemáticas. A partir del análisis de contenido, los trabajos se organizaron en cuatro tendencias: la influencia de las emociones del docente en la enseñanza, el dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje, las emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas y el papel de las interacciones en la dimensión emocional del aprendizaje. Los resultados muestran una mayor presencia de estudios centrados en las emociones del docente y en el dominio afectivo del estudiante. En contraste, la formación emocional del profesorado y las interacciones socioemocionales en el aula presentan menor desarrollo en la literatura analizada. Dentro de estas líneas de investigación se abordan con frecuencia temas como la ansiedad matemática, la influencia de creencias y actitudes en el desempeño y el uso de recursos didácticos orientados a promover emociones positivas en el aprendizaje. Por tanto, estos hallazgos evidencian avances en el estudio del componente emocional en la educación matemática, aunque aún persisten vacíos investigativos. En este sentido, se sugiere fortalecer investigaciones sobre la formación socioemocional del profesorado y las dinámicas afectivas del aula para ampliar la comprensión del papel de la inteligencia emocional en la enseñanza de las matemáticas.

Palabras Clave. Emociones, Educación matemática, Revisión bibliográfica.

1. Introducción

La integración de la inteligencia emocional en la educación matemática es fundamental para comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como señala Goleman (2018), emoción y cognición actúan de manera inseparable al influir en la atención, la motivación, la autoconfianza y la toma de decisiones. Desde esta perspectiva, los factores afectivos funcionan como un puente entre la resolución de problemas y el interés por la disciplina (Rodríguez-Osorio & Ávila-Toscano, 2024). Investigaciones recientes coinciden en que las emociones, las metodologías docentes y variables afectivas como la autoeficacia y la ansiedad matemática interactúan con factores cognitivos para predecir el rendimiento y la participación en el aula (Monje et al., 2012; García et al., 2019; Blanco et al., 2023; Abín et al., 2020).

Sin embargo, durante décadas la enseñanza de las matemáticas ha privilegiado el desarrollo de habilidades intelectuales, desplazando las componentes emocionales (Moreno et al., 2023). Esta omisión ha favorecido la aparición de ansiedad, frustración y rechazo hacia la disciplina (Molina, 2012; Reyes & Pérez, 2022; Santander, 2023). A ello se suma que las creencias y emociones de los profesores intervienen directamente en el aula y en el desempeño de los estudiantes, dificultades que se intensifican por la escasa formación en gestión emocional (Seriani, Silva & Ros, 2017).

Con el fin de comprender cómo la educación matemática ha abordado su relación con la inteligencia emocional, se realizó una revisión bibliográfica de los artículos publicados en la Revista Iberoamericana de Educación Matemática (UNIÓN) entre 2010 y 2025, la cual en adelante se denominará Revista Unión. Este análisis permite identificar las perspectivas predominantes en este periodo. La revisión evidencia la influencia de las emociones, creencias y actitudes de estudiantes y docentes en la resolución de problemas, la motivación y la construcción de la identidad matemática, configurando así este campo en el periodo estudiado.

La elección de la Revista Unión como fuente para esta revisión bibliográfica no fue arbitraria, se fundamenta en su idoneidad y reconocimiento por su relevancia en el campo de la investigación en Educación Matemática. En este sentido, el propósito de este artículo es analizar cómo la investigación publicada en dicha revista durante el período 2010-2025 aborda la relación entre el estudio de las matemáticas y la inteligencia emocional.

2. Revisión bibliográfica

La revisión bibliográfica es una metodología de investigación que implica analizar, sintetizar y evaluar críticamente los trabajos publicados sobre un tema específico. Como dice Coral (2016), este proceso “se utiliza para recopilar y comentar lo que se ha escrito sobre un tema” (p. 1), lo que permite identificar líneas de investigación, autores importantes y aspectos que aún no se han explorado. Hart (2018) también la define como una fase clave para construir el marco teórico y situar el trabajo propio dentro del campo de estudio. Con este orden, el investigador puede establecer el estado del arte sobre el que se sustentará su propio trabajo.

Hay distintos tipos de revisión, como la narrativa, la sistemática y la temática (Snyder, 2019; Grant & Booth, 2009). La revisión narrativa es más flexible y permite interpretar los hallazgos, mientras que la sistemática usa pasos claros y repetibles para responder preguntas muy concretas. La revisión temática, por su parte, organiza estudios cualitativos y cuantitativos en categorías de análisis. Aunque son diferentes en qué tan estrictas son y hasta dónde llegan, todos estos enfoques comparten un objetivo común: juntar el conocimiento disponible, identificar patrones y detectar lo que aún no se ha investigado.

En este trabajo se revisaron artículos publicados en la Revista Unión (2010–2025) relacionados con la dimensión afectiva en matemáticas: emociones, afectividad e inteligencia emocional. Para analizarlos se establecieron cuatro categorías: *influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza*, *dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje*, *emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas* y *el papel de las interacciones en la construcción emocional del aprendizaje*. Los artículos se organizaron en una matriz donde se registró el propósito y principales aportes. Este enfoque permitió comparar investigaciones y describir tendencias en el tratamiento de la parte emocional en educación matemática durante el periodo analizado, sin llegar a ser una revisión sistemática estricta.

3. Métodos y materiales

La revisión bibliográfica se realizó bajo un enfoque cualitativo-descriptivo, orientado a identificar, organizar y analizar cómo la Revista Unión ha abordado la relación entre el estudio de las matemáticas y la inteligencia emocional en el período 2010–2025. Este método permite examinar los artículos a partir de sus propósitos y perspectivas conceptuales, así como clasificar la producción en tendencias o categorías que reflejan las principales líneas de investigación presentes en la publicación.

3.1. Muestra y criterios de selección

La muestra de esta revisión bibliográfica estuvo conformada por 18 artículos publicados en la Revista Unión, correspondientes al periodo 2010–2025. Aunque la búsqueda abarcó todo este rango de años, no todos los años contaron con artículos que cumplieran los criterios de inclusión. Estos documentos cumplían con los criterios establecidos, centrados principalmente en la relación entre la inteligencia emocional y el estudio de las matemáticas. En la Tabla 1 se presenta la distribución de los artículos seleccionados por año de publicación, lo cual permite ofrecer una visión general de los datos analizados y organizar los hallazgos descriptos a continuación.

Tabla 1. *Distribución de los artículos seleccionados por año de publicación*

Año	Número de Artículos
2010	2
2012	2
2013	1
2014	1
2017	3
2018	1
2019	1
2020	2
2022	2
2023	2
2024	1
Total	18

Nota: Elaboración propia

Asimismo, se consideraron artículos cuyos títulos, palabras clave o propósitos establecían una relación explícita con conceptos vinculados a la inteligencia emocional en el ámbito de la educación matemática, tales como emociones, regulación emocional, clima emocional del aula, actitudes hacia las matemáticas o ansiedad matemática. Se excluyeron aquellos artículos en los que esta relación no se evidenciaba claramente en su planteamiento.

3.2. Unidades de análisis

Las unidades de análisis de esta revisión bibliográfica fueron los propósitos, resultados y aportes en relación con la educación matemática declarados en cada uno de los artículos seleccionados. Cada artículo fue examinado para identificar el enfoque conceptual con el que se aborda la relación de interés. A partir de este análisis surgieron categorías temáticas que agrupan los artículos según sus propósitos, permitiendo reconocer las tendencias de investigación presentes en la revista.

3.3. Instrumento de análisis

Para este estudio se elaboró un instrumento de análisis compuesto por cuatro categorías correspondientes a las tendencias de investigación identificadas: *influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza*, *dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje*, *emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas* y *el papel de las interacciones en la construcción emocional del aprendizaje*. Su diseño se basó en un enfoque inductivo, de modo que tanto las categorías como sus descriptores emergieron del análisis de los artículos a partir de la identificación de patrones temáticos recurrentes. Estas categorías y sus descriptores permiten organizar la información y analizar de forma sistemática cómo se aborda la dimensión emocional en la educación matemática.

3.3.1. Influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza:

Analiza cómo las emociones influyen en las estrategias, metodologías y decisiones pedagógicas de los docentes, así como en el clima emocional del aula y en la forma de enseñar y evaluar. En la tabla 2 se definen los descriptores de la categoría Influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza de las matemáticas.

Tabla 2. *Descriptores de la categoría Influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza de las matemáticas*

Descriptor	Definición
Emociones en la práctica docente	Estudios que analizan las emociones que surgen durante el ejercicio profesional docente y su influencia en las decisiones pedagógicas, las interacciones con los estudiantes y el ambiente socioafectivo del aula.
Identidad profesional y experiencias emocionales	Incluye investigaciones que exploran la relación entre las experiencias emocionales de docentes en formación y el desarrollo de su identidad profesional, así como el impacto de dichas vivencias en la construcción de su trayectoria docente.
Dominio afectivo y creencias docentes	Reúne estudios centrados en las creencias, actitudes y disposiciones afectivas de los docentes hacia las matemáticas y hacia sus estudiantes, y en la manera en que estos elementos condicionan su práctica pedagógica.

Nota: Elaboración propia.

3.3.2. El dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje:

Estudia el papel de las emociones en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, identificando cómo sentimientos como agrado, ansiedad, miedo o curiosidad afectan la comprensión, la motivación y el rendimiento en matemáticas.

Tabla 3. *Descriptores de la categoría El dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje.*

Descriptor	Definición
Ansiedad Matemática	Este descriptor refleja el nivel de ansiedad que los estudiantes experimentan frente a las matemáticas y cómo esta afecta su desempeño y la resolución de problemas.
Actitudes y motivación hacia las matemáticas	Este descriptor abarca las disposiciones, motivaciones y emociones que impulsan al estudiante a participar y comprometerse con el aprendizaje matemático.
Dominio afectivo y creencias del estudiante	Este descriptor incluye las creencias, actitudes y emociones que los estudiantes poseen respecto a las matemáticas y cómo estas disposiciones afectivas orientan la disposición a aprender, la persistencia ante las dificultades y el rendimiento académico sostenido en el tiempo.
Autorregulación emocional y estrategias de aprendizaje	Enfoque en cómo la gestión emocional mejora la resolución de problemas y la autonomía del estudiante.
Emociones positivas y recursos didácticos	Analizan cómo recursos (apps, fotografía, actividades lúdicas) generan entusiasmo, creatividad y conexión emocional con los contenidos.

Nota: Elaboración propia

3.3.3. Emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas:

Examina las emociones que surgen durante la formación inicial o continua del profesorado y cómo estas experiencias afectivas inciden en la construcción de su identidad profesional y en su futura práctica docente.

Tabla 4. *Descriptor de la categoría Emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas.*

Descriptor	Definición
Emociones en la formación inicial del profesorado de matemáticas	Analiza cómo las emociones, actitudes y experiencias afectivas que los futuros docentes viven durante su formación inicial influyen en la construcción de su identidad profesional, en su relación con las matemáticas y en la manera en que enfrentarán su futura práctica docente

Nota: Elaboración propia

3.3.4. El papel de las interacciones en la construcción emocional del aprendizaje:

Explora las emociones presentes en las interacciones sociales del aula, analizando cómo influyen en la comunicación, la cooperación, la motivación y la creación de vínculos afectivos que favorecen el aprendizaje.

Tabla 5. *Descriptor de la categoría El papel de las interacciones en la construcción emocional del aprendizaje*

Descriptor	Definición
Emociones en la interacción docente-estudiante	Estudia las emociones que emergen en los intercambios entre profesor y estudiantes y cómo estas interacciones afectivas influyen en la enseñanza.
Clima emocional en el aprendizaje colaborativo	Analiza el ambiente afectivo que se genera en situaciones de trabajo en grupo o aprendizaje colaborativo y cómo este clima emocional interviene en la construcción conjunta de conocimientos matemáticos.

Nota: Elaboración propia

4. Resultados

Este apartado presenta los hallazgos de la revisión en dos niveles complementarios. En primer lugar, se expone la distribución cuantitativa de los 18 artículos analizados según las cuatro categorías temáticas definidas, permitiendo reconocer la concentración de estudios en determinados enfoques y la menor presencia de investigaciones en otros. En segundo lugar, se abordan en detalle las tendencias identificadas, describiendo los aportes más relevantes de cada artículo según sus descriptores y evidenciando los patrones comunes, divergencias y matices presentes en la literatura revisada.

4.1. Distribución de las tendencias de investigación

La categoría con mayor presencia corresponde a “el dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje”, con el 50 % de los artículos (9 estudios), lo cual evidencia que el foco principal de la revista ha sido comprender el papel del dominio afectivo del estudiante en su rendimiento y motivación hacia las matemáticas. Le sigue *Influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza*, con un 28 % (5 estudios), donde se destaca la influencia de las creencias y emociones docentes en la dinámica del aula. Finalmente, las categorías *Emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas* y *El papel de las interacciones en la construcción emocional del aprendizaje* representan cada una el 11 % del corpus (2 estudios por categoría), ubicándose como las líneas menos abordadas.

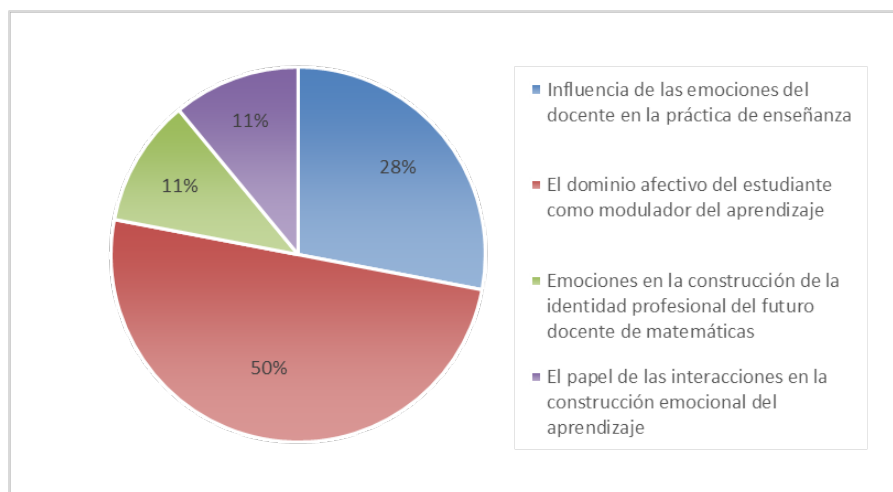
En la Tabla 6 se presenta el conteo de artículos por categoría, lo que permite visualizar la frecuencia de los 18 trabajos analizados y reconocer los patrones predominantes en la literatura. Complementariamente, la Figura 1 muestra la distribución porcentual de estas categorías, ofreciendo una representación gráfica que facilita comparar el peso relativo de cada tendencia y apreciar de forma más inmediata las áreas más y menos exploradas dentro del período estudiado.

Tabla 6. Frecuencia por categoría

Categoría	Frecuencia
Influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza	5
El dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje	9
Emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas	2
El papel de las interacciones en la construcción emocional del aprendizaje	2

Nota: Elaboración propia

Figura 1. Distribución porcentual de las categorías



Nota: Elaboración propia

4.2. Análisis de las tendencias y sus descriptores

Este subapartado desarrolla el análisis de las tendencias identificadas, organizado según los descriptores definidos en el instrumento de análisis. Cada descriptor agrupa un conjunto de artículos que comparten un enfoque común, así, en conjunto, aportan al logro del propósito de esta revisión. Para cada descriptor se presentan los aportes centrales de los autores correspondientes, destacando los hallazgos más relevantes en relación con el aspecto temático que comparten. Finalmente, se sintetiza el hecho común que emerge de estos estudios, el cual constituye la respuesta parcial del descriptor y contribuye a la comprensión global del fenómeno investigado.

4.2.1. Tendencia I: Influencia de las emociones del docente en la práctica de enseñanza

El análisis de esta tendencia muestra que las emociones del docente influyen directamente en la enseñanza, afectando la elección de estrategias didácticas, la gestión del aula y el clima emocional donde se desarrollan las actividades. Los documentos concluyen que la inteligencia emocional del docente de matemáticas es un componente de su práctica profesional, la cual ocurre en tres niveles que se relacionan, como la acción inmediata, gestionando emociones que surgen ante el desempeño del estudiante; en la construcción de la identidad, a partir de vivencias emocionales tempranas; y en el sistema de creencias y actitudes, que define el clima afectivo del aula. Por ello, se observa que la relación entre matemáticas e inteligencia emocional se manifiesta en el impacto del dominio afectivo docente sobre la práctica y las condiciones emocionales que enmarcan el aprendizaje.

Emociones en la práctica docente: Molina (2012) muestra que las emociones como orgullo, decepción o frustración que experimenta el docente frente al desempeño de sus estudiantes influyen en sus decisiones de apoyo, corrección o intervención pedagógica, generando diferentes respuestas según la valoración emocional que hace de la situación. Por su parte, García et al. (2019) evidencian que las tensiones emocionales asociadas a las rutinas escolares afectan la interpretación que el profesorado hace de las acciones estudiantiles y condicionan la forma en que regulan el ambiente socioafectivo del aula. El enfoque común de estos trabajos radica en que las emociones que surgen durante la práctica profesional docente determinan cómo se enseña, cómo se gestiona el aula y cómo se interpreta el aprendizaje. Este hecho evidencia que la inteligencia emocional está directamente relacionada con las decisiones pedagógicas y con la construcción del clima emocional donde ocurre la enseñanza de las matemáticas.

Identidad profesional y experiencias emocionales: Seriani et al. (2017) analizan las emociones de docentes en formación y muestran que sentimientos como inseguridad, tensión y temor influyen en la forma en que enfrentan las prácticas pedagógicas, afectando su autoconfianza y la construcción de su identidad profesional. El estudio destaca que estas experiencias emocionales tempranas tienen efectos duraderos sobre cómo los futuros docentes entienden su rol y toman decisiones en el aula. La identidad docente se configura a partir de vivencias emocionales que condicionan la enseñanza. Con ello, se evidencia que la relación entre matemáticas e inteligencia emocional también se manifiesta en la forma en que los docentes construyen su identidad y se posicionan frente a la enseñanza.

Dominio afectivo y creencias docentes: Camino y César (2018) muestran que las creencias negativas y las actitudes de inseguridad del profesorado hacia las matemáticas se traducen en prácticas pedagógicas más rígidas y menos favorables para el aprendizaje, mientras que actitudes positivas posibilitan interacciones más abiertas y ambientes emocionalmente

seguros. León-Mantero et al. (2020) complementan este enfoque al evidenciar que las percepciones docentes sobre la dificultad de las matemáticas influyen en las expectativas hacia los estudiantes y en la manera en que estructuran las tareas y retroalimentaciones. El dominio afectivo docente, entre otras disposiciones emocionales condiciona la enseñanza y modula la experiencia de aprendizaje. Así, se muestra que la inteligencia emocional del docente se expresa en creencias y actitudes que impactan la enseñanza de las matemáticas.

4.2.2. **Tendencia II: El dominio afectivo del estudiante como modulador del aprendizaje**

Los resultados de esta tendencia indican que las emociones de los estudiantes influyen en su relación con las matemáticas, afectando la comprensión, la motivación y la forma en que enfrentan las tareas. Los estudios coinciden en que emociones como ansiedad, temor o agrado modulan el rendimiento y la participación, determinando cómo los estudiantes interpretan las dificultades y regulan su esfuerzo. También se reconoce que recursos pedagógicos con componentes estéticos, lúdicos o tecnológicos generan vínculos emocionales positivos que favorecen la implicación y el aprendizaje significativo. Un buen ejemplo es combinar dos elementos que en principio no tienen conexión directa, como la Cocina y las Matemáticas. Al seguir una receta, los alumnos usan fracciones, proporciones y conversiones de unidades. Como la cocina implica la obtención de un producto final tangible y gratificante contribuye a reforzar conceptos como fracciones y proporciones.

Ansiedad Matemática: La relación entre el estudio de las matemáticas y la inteligencia emocional se evidencia en cómo la ansiedad y las creencias negativas condicionan la resolución de problemas, la confianza y el desempeño. Monje et al. (2012) señalan que la ansiedad matemática y la resolución de problemas se influyen mutuamente, lo que indica que no se trata de una relación en una sola dirección, sino de un ciclo que se retroalimenta. Por su parte, Hidalgo et al. (2013) encontraron creencias negativas hacia las matemáticas que varían según el sexo y el nivel educativo, lo que sugiere que factores personales y de contexto también modulan esa dimensión afectiva. En conjunto, estos hallazgos permiten afirmar que la ansiedad y las creencias negativas no son solo consecuencias del bajo rendimiento, sino barreras activas que obstaculizan la actividad matemática. Por ello, abordarlas resulta clave para promover un aprendizaje más seguro y emocionalmente consciente.

Actitudes y motivación hacia las matemáticas: En esta categoría, la relación entre educación matemática e inteligencia emocional se analiza a través de disposiciones afectivas, motivación y autoevaluación del desempeño. César y Pérez (2010) encuentran una correlación positiva entre afectos favorecedores hacia las matemáticas (agrado, motivación, utilidad, confianza) y una correlación negativa entre confianza y ansiedad, lo que indica que emociones positivas impulsan el compromiso y ayudan a disminuir la ansiedad. Dodera et al. (2014) muestran que la actitud afectiva hacia la matemática y la autovaloración de los saberes previos influyen en el éxito o fracaso en la transición del nivel medio a la universidad. De este modo, se concluye que aprender matemáticas implica también reconocer y regular emociones y motivaciones vinculadas a la disciplina.

Dominio afectivo y creencias del estudiante: El dominio afectivo del estudiante y su impacto en decisiones académicas y formas de enfrentar la disciplina abordan la relación entre educación matemática e inteligencia emocional. Manzano y Aguilar (2017) buscan “identificar los factores que han motivado a estudiantes mexicanas a elegir una carrera en matemáticas” (p. 165) y “ampliar el conocimiento (...) acerca de los factores que atraen a las mujeres a estudiar una carrera en matemáticas en México” (p. 165), vinculando esta elección con motivos, valoraciones y autoconfianza. Silva y Junior (2020) “analiza la aplicación

de las demostraciones matemáticas (...) investigando lo que piensan y sienten estudiantes del primer año de secundaria cuando se abordan demostraciones en el aula” (p. 204), incorporando emociones y creencias frente a un contenido complejo]. Así, la revista Unión entiende la relación entre matemáticas e inteligencia emocional como el estudio de cómo creencias, actitudes y emociones influyen tanto en la elección de estudios como en el aprendizaje y desempeño académico.

Autorregulación emocional y estrategias de aprendizaje: En este descriptor, la relación entre el estudio de las matemáticas y la inteligencia emocional se sitúa en la gestión que el estudiante hace de sus procesos internos al resolver tareas. Ochoa et al. (2022) señalan que “identificar los procesos en los cuales los estudiantes están inmersos al momento de enfrentarse a una tarea es de gran interés” (p. 2) y que los modelos de enseñanza recientes se centran en el estudiante y en “todos los factores que pueden llegar a influir en su aprendizaje” (p. 2), superando la visión del docente como mero transmisor. Al enfocarse en esos procesos y factores, el estudio permite interpretar la autorregulación emocional, es decir, cómo el estudiante gestiona lo que siente mientras realiza la tarea matemática, como parte de sus estrategias de aprendizaje. De este modo, se vincula el trabajo matemático con el desarrollo de competencias propias de la inteligencia emocional.

Emociones positivas y recursos didácticos: En este descriptor, la relación entre matemáticas e inteligencia emocional se aborda mediante recursos que generan vínculos afectivos positivos con los contenidos. Reyes y Pérez (2022) muestran que una actividad que combina Fotografía y Matemáticas permite “un interesante trabajo interdisciplinar” (pp. 2-3) y favorece que los estudiantes desarrollen su creatividad y “establezcan una conexión emocional con los aprendizajes (...) que facilita la consolidación de los conocimientos trabajados en el aula” (pp. 2-3). Blanco et al. (2023) propone plantea el uso de una aplicación móvil de carácter lúdico para potenciar el interés por las matemáticas en estudiantes en riesgo de exclusión social y señala que el recurso presenta una alta adecuación afectiva, lo que muestra que la app favorece emociones positivas hacia la matemática. Por tanto, los aportes evidencian que recursos no tradicionales (fotografía, apps, juegos lúdicos) pueden suscitar emociones positivas que fortalecen la motivación, la creatividad y la conexión emocional con el aprendizaje matemático.

4.2.3. Tendencia III: Emociones en la construcción de la identidad profesional del futuro docente de matemáticas.

Los estudios agrupados en esta tendencia evidencian que las experiencias emocionales de docentes en formación influyen en la construcción de su identidad profesional y en la manera en que afrontan las prácticas docentes. Los estudios evidencian que emociones como inseguridad, tensión o satisfacción condicionan la autopercepción y la toma de decisiones pedagógicas en las primeras etapas de la carrera, revelando que la relación entre matemáticas e inteligencia emocional también se expresa en la configuración afectiva de la identidad docente y en cómo esta repercute en su futuro ejercicio profesional.

Emociones en la formación inicial del profesor de matemáticas: Esnal et al. (2010) muestran que las actitudes que los futuros docentes desarrollan hacia las matemáticas durante su formación inicial influyen en su identidad profesional y en la manera en que enfrentarán la enseñanza. Experiencias tempranas marcadas por inseguridad o rechazo pueden reproducirse luego en la práctica docente, mientras que vivencias positivas favorecen una disposición más abierta hacia la resolución de problemas. Santander (2023) analiza el miedo a la matemática en la formación docente y destaca la necesidad de comprender esta emoción para evitar su transmisión a los estudiantes, proponiendo estrategias formativas para reconocerla

y reducirla. En conjunto, estos trabajos evidencian que las emociones y actitudes vividas como estudiantes son determinantes en la construcción afectiva de la identidad docente.

4.2.4. **Tendencia IV: El papel de las interacciones en la construcción emocional del aprendizaje**

Los estudios agrupados en esta tendencia muestran que las interacciones socioemocionales en el aula influyen en la participación, la disposición y la confianza del estudiantado frente a las matemáticas. Se evidencia que vínculos afectivos positivos favorecen la comunicación, la colaboración y la tolerancia al error, mientras que relaciones tensas generan ansiedad y resistencia hacia la materia. Así, se indica que la relación entre matemáticas e inteligencia emocional se manifiesta en las dinámicas afectivas que estructuran las interacciones en el aula y en su impacto directo en la experiencia de aprendizaje.

Emociones en la interacción docente–estudiante: Padrón (2016) muestra que las percepciones de los docentes sobre el afecto de sus estudiantes hacia las matemáticas influyen en la manera en que interpretan su participación, su disposición para aprender y las dificultades que manifiestan. El autor evidencia que los profesores reconocen que emociones como rechazo, temor o desmotivación afectan la forma en que los estudiantes enfrentan las tareas matemáticas, lo que obliga al docente a ajustar sus intervenciones y estrategias para favorecer un clima afectivo más propicio. De ahí que las emociones presentes en la interacción docente–estudiante condicionan la dinámica de aprendizaje y las decisiones pedagógicas. La relación entre matemáticas e inteligencia emocional también se expresa en cómo el profesor percibe y responde a las emociones de sus estudiantes durante la enseñanza.

Clima emocional en el aprendizaje colaborativo: Fanaro et al. (2024) analizan las actitudes de estudiantes universitarios frente al trabajo colaborativo en actividades matemáticas y evidencian que la colaboración no surge de manera espontánea, sino que requiere condiciones emocionales y estrategias pedagógicas específicas. El estudio muestra que la satisfacción, la confianza y la disposición para cooperar dependen de un clima emocional que facilite la interacción y reduzca tensiones propias del trabajo grupal. El clima socioemocional influye en la calidad del trabajo colaborativo y en el compromiso de los estudiantes.

5. **Discusión**

La revisión de 18 estudios publicados en la Revista Unión entre 2010-2025 muestra un creciente interés por la dimensión emocional del aprendizaje matemático. La tendencia predominante hacia las emociones del estudiante (50 %) evidencia que la comunidad investigativa ha priorizado fenómenos como ansiedad matemática, motivación y creencias sobre la propia capacidad para aprender. Este énfasis coincide con aportes teóricos que destacan la influencia de las emociones en la atención, la memoria y la resolución de problemas (Goleman, 2018), fortaleciendo la visión de una educación matemática que atiende no solo los procesos cognitivos, sino también las experiencias afectivas que condicionan la participación y el rendimiento del estudiantado.

No obstante, se observaron vacíos relevantes. Solo un 22 % de los estudios analiza las emociones en la relación profesor–estudiante, entre pares o en la formación de los docentes, lo que sugiere que aún no se reconoce plenamente que el profesor es un agente emocional cuya vivencia afectiva influye en el clima del aula y en las oportunidades de aprendizaje. Asimismo, la escasez de investigaciones sobre las emociones en las interacciones sociales del aula señala

una oportunidad para profundizar en cómo los vínculos afectivos favorecen la colaboración, la comunicación matemática y la construcción de identidad disciplinar.

Ahora, si miramos al docente, el 28 % de los artículos se centra en sus emociones. Ese porcentaje no es menor. Indica que las emociones, creencias y actitudes del docente condicionan su práctica pedagógica. Esto desafía la visión tradicional que prioriza el conocimiento disciplinar y didáctico. Los estudios revisados muestran cadenas de influencia: el rendimiento del alumno no depende solo de su propia actitud, sino también de la actitud emocional de su profesor. Esto implica la necesidad de implementar programas de capacitación y acompañamiento emocional para docentes principiantes, más allá del apoyo técnico. Finalmente, se concluye que la gestión del aula y la disciplina no son solo técnicas de control, sino disparadores emocionales que afectan la enseñanza misma.

6. Conclusiones

La revisión realizada muestra que la producción de la Revista Unión entre 2010 y 2025 ha centrado mayor atención en las emociones de los estudiantes, especialmente la ansiedad matemática, la motivación y las creencias sobre su capacidad. Estos estudios confirman que el dominio afectivo es un componente determinante del rendimiento, la participación y la construcción de una identidad matemática positiva. En contraste, se observa una menor presencia de investigaciones sobre las emociones de los profesores y sobre las dinámicas afectivas en la relación profesor–estudiante o entre pares, lo que evidencia brechas relevantes para comprender de manera integral el impacto de la dimensión emocional en los procesos educativos en matemáticas.

De esta manera, los hallazgos indican la necesidad de avanzar hacia una educación matemática emocionalmente consciente, que integre explícitamente la dimensión afectiva en la enseñanza, el aprendizaje y la formación docente. Promover estrategias pedagógicas que fomenten la autorregulación emocional, reduzcan la ansiedad y fortalezcan la motivación contribuiría a generar ambientes de aprendizaje más seguros, participativos y significativos. Se recomienda ampliar las investigaciones en estas líneas para consolidar prácticas educativas que articulen cognición y emoción como componentes inseparables de la experiencia matemática.

Referencias

- [1] Abín, A., Núñez, J. C., Rodríguez, C., Cueli, M., García, T., & Rosario, P. (2020). Predicción del rendimiento en matemáticas en la educación secundaria: El papel de las variables cognitivas, motivacionales y emocionales. *Frontiers in Psychology*, 11(1), 1-10.
- [2] Blanco, T. F., Gorgal, A., & Méndez, I. A. (2023). Apps para trabajar el estímulo matemático en un contexto de inclusión. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 19(68), 1-16.
- [3] Camino, A. G., & César, R. F. (2018). Los maestros y sus actitudes hacia las matemáticas: Un estudio sobre educación infantil y primaria en España. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 14(52), 186-200.

- [4] Cézár, R. F., & Pérez, C. A. (2010). Actitudes iniciales hacia las matemáticas de los alumnos de grado de magisterio de educación primaria: Estudio de una situación en el EEES. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 6(23), 107-116.
- [5] Coral, D. (2016). Guía para hacer una revisión bibliográfica. *Revista Laboratorio de Pensamiento y Lenguajes*. <https://lpl.unbosque.edu.co/wp-content/uploads/09-Guia-Revisin-bibliografica.pdf>
- [6] Dodera, M. G., Bender, G., Burroni, E. A., & del Pilar Lázaro, M. (2014). Errores, actitud y desempeño matemático del ingresante universitario. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 10(38), 69-84.
- [7] Esnal, M. J. C., Pascual, R. C., & Cuesta, P. L. (2010). Cambiar las actitudes hacia las matemáticas resolviendo problemas. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 6(22), 65-76.
- [8] Fanaro, M., Artigue, V., Gak, J., & Núñez, G. (2024). Actitudes de estudiantes universitarios hacia el trabajo colaborativo en la propuesta del juego “Lights out!” en un curso de álgebra lineal. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 20(71), 1-22.
- [9] García, Y. A., Moreno, A. H., & Sierra, G. M. (2019). Las condiciones que desencadenan emociones en profesores de matemáticas de secundaria durante su clase. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 15(57), 57–78.
- [10] Goleman, D. (2018). *La inteligencia emocional: Por qué es más importante que el cociente intelectual*. Penguin Random House Grupo Editorial.
- [11] Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- [12] Hart, C. (2018). *Doing a literature review: Releasing the research imagination* (2nd ed.). Sage.
- [13] Hidalgo, S., Maroto, A., Palacios, A., & Ortega, T. (2013). Atribuciones de afectividad hacia las matemáticas. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 9(35), 93-113.
- [14] León-Mantero, C., Pinto, N. S., Gómez Escobar, A., & Fernández-César, R. (2020). Dominio afectivo y prácticas docentes en educación matemática: Un estudio exploratorio en maestros. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 16(58), 129–149.
- [15] Manzano, R. I. M., & Aguilar, M. S. (2017). Qué motiva a las mujeres a estudiar matemáticas: Un estudio de caso. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 13(49), 163-180.
- [16] Moreno Quinto, N. M., Roldán Paredes, B. F., Mena Moreno, I. M., Castillo López, M. E., & Rodríguez Barreiro, B. L. (2023). Inteligencia emocional en el aula: Una revisión de prácticas y estrategias para promover el bienestar estudiantil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4731–4748. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5683
- [17] Molina, E. (2012). Factores de la actitud y ansiedad al aprendizaje de la matemática en estudiantes adolescentes de la ciudad de Milagro: La relación de la estructura familiar y el rendimiento académico. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 29, 109–120.

- [18] Monje, J., Pérez-Tyteca, P., & Castro-Martínez, E. (2012). Resolución de problemas y ansiedad matemática: Profundizando en su relación. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 8(32), 45-62.
- [19] Ochoa, I. D. A., Escobar, J. C. M., & Carrasco, F. C. (2022). Estrategias de autorregulación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de una institución educativa departamental en Colombia. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 18(64), 1-21.
- [20] Padrón, O. J. M. (2016). ¿Qué dicen los docentes paraguayos en cuanto al afecto en el aprendizaje de la matemática?: Una mirada desde el curso Ñanduti. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 12(45), 24-43.
- [21] Pérez, J. L. (2025). Desarrollo de competencias socioemocionales a través de la matemática en estudiantes de bachillerato en Colombia. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 10(1), 1-7. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd/article/view/778>
- [22] Reyes, A. A., & Pérez, N. M H. (2022). Fotografía y matemáticas: Un recurso para una enseñanza matemática significativa y con emoción. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 18(65), 1-11.
- [23] Rodríguez-Osorio, L. P., & Ávila-Toscano, J. H. (2024). Dominio afectivo y autorregulación del aprendizaje: Estrategias psicopedagógicas ante la ansiedad matemática. *Educación y Sociedad*, 22(3), 68-88. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13852475>
- [24] Santander, P. R. (2023). Comprensión del miedo a la matemática y cómo ofrecer ayuda en clases. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 19(67), 1-21.
- [25] Seriani, R., Santos, R. C. A., & Antunes, D. S. (2017). Professores de matemática no início da carreira docente: Implicações à formação inicial. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 13(49), 181-199.
- [26] Silva, J. C., & Junior, E. D. M. (2020). Demonstrações matemáticas no ensino médio: O que pensam e sentem os estudantes. *UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 16(59), 204-226.
- [27] Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>