
Rc003

Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático

Inés Gómez Chacón
Narcea, Madrid, 2000, 276 pp.

La obra de Gómez Chacón se introduce de forma teórica y con un sentido práctico en la afectividad de los alumnos y la influencia de ésta en los procesos de aprendizaje matemático. Sin duda su originalidad estriba en que permite ampliar la comprensión de los procesos de aprendizaje matemático.

En nuestro contexto, este libro es pionero en exponer los fundamentos teóricos para conocer la dimensión afectiva de los alumnos hacia las matemáticas, y en proponer una variedad de instrumentos prácticos, muchos de ellos desarrollados por la propia autora, para analizar cómo la dimensión afectiva de los alumnos influye en el aprendizaje de esta disciplina.

En la mente popular, las matemáticas se conciben como una disciplina científica, exacta y rígida. En definitiva, como una actividad esencialmente intelectual. No obstante, sin negar que los conocimientos matemáticos son imprescindibles para el aprendizaje, hay que tener en cuenta que los alumnos no son unas "máquinas" de

procesamiento de la información, sino que los sentimientos, los intereses y las necesidades de los alumnos tienen una enorme influencia en el aprendizaje y en la utilización de las matemáticas, especialmente, en esta materia que les genera más ansiedad. El alto porcentaje de suspensos en matemáticas y la dificultad de los alumnos para superar esta materia son cuestiones que llevan a muchas personas (padres, profesores, investigadores) a reflexionar sobre el origen de dichas dificultades. Estos problemas tienden a percibirse, habitualmente, como consecuencia de trabas en el procesamiento cognitivo. Este libro trata de explicar cómo determinadas dificultades en el aprendizaje de la disciplina pueden producirse o agravarse por unas creencias, actitudes y emociones negativas hacia esta disciplina.

La obra está organizada en tres partes: en la primera parte, compuesta por tres capítulos, y tras una minuciosa revisión de la literatura, se presenta el marco teórico para el estudio de la afectividad del alumno en el aprendizaje matemático. En la segunda parte, configurada por cinco capítulos, se da respuesta a algunas cuestiones básicas para conocer la dimensión afectiva dentro de la clase de matemáticas. Finalmente, en la tercera parte, capítulo noveno, con un sentido más práctico, se ofrece un programa para la formación del profesorado de matemáticas en esta línea.

El capítulo uno, titulado "Afectividad y matemáticas",

presenta una conceptualización del término dominio afectivo configurado por tres componentes básicos: las actitudes, las creencias y las emociones. Le sigue una justificación de la relevancia de la dimensión afectiva del alumno en la comprensión del comportamiento matemático. En concreto, se mantiene que la relación entre la dimensión afectiva y el aprendizaje matemático es cíclica. En otras palabras, las experiencias de aprendizaje del alumno con las matemáticas influyen en los estados emocionales que experimenta hacia la disciplina y, a su vez, estas respuestas afectivas tienen una consecuencia directa en la capacidad del alumno para aprender matemáticas. Por ello, parece pertinente ahondar en la dimensión afectiva del alumno por sus efectos en el aprendizaje de las matemáticas.

Hasta los años ochenta, la investigación en torno a la dimensión afectiva del alumno en matemáticas estaba reducida al estudio de las actitudes matemáticas. Hoy en día, se han comenzado a integrar los estudios sobre las creencias y las emociones. Debido al creciente interés en estos dos últimos componentes de la dimensión afectiva en la investigación, la autora estudia de forma pormenorizada cada uno de ellos.

En el capítulo segundo, “Emociones y matemáticas”, se esboza la complejidad asociada al estudio de las emociones en matemáticas y se sintetizan las principales perspectivas teóricas para el estudio de la emoción en

matemáticas. Por una parte, la perspectiva cognitivista que percibe la experiencia emocional como el resultado de la concatenación de la activación fisiológica y de la evaluación cognitiva que realiza el alumno de la situación matemática. Por otra, la aproximación socio-constructivista que concibe la emoción como derivación de una estructura social y cultural determinada, esto es, como producto de los procesos de interacción social, de los juegos simbólicos y de las regulaciones sociales.

En el capítulo siguiente, “Configurar un marco teórico de la dimensión emocional en educación matemática”, se exponen los aspectos teóricos y metodológicos pertinentes para comprender la dimensión afectiva del alumno en el aprendizaje matemático. Se termina resaltando la importancia de integrar la dimensión afectiva en la investigación realizada en torno a cómo los alumnos aprenden matemáticas y la apertura a la realidad social en la que se producen los procesos de aprendizaje.

La segunda parte del libro permite comprender la dimensión afectiva del alumno en el contexto de aula. En el capítulo cuarto, la autora se acerca al tema de las creencias. A este respecto, se describe qué son las creencias, se identifican las categorías de creencias que desarrolla el alumno con respecto a las matemáticas y, finalmente, se determina el impacto de las creencias del alumno en los procesos de

RECENSIONES

MATEMÁTICA EMOCIONAL.
LOS AFECTOS EN EL
APRENDIZAJE MATEMÁTICO

aprendizaje matemático. En el capítulo quinto, a través del estudio de casos, la autora trata de rastrear las respuestas emocionales del alumno a partir de las creencias sobre las matemáticas. La información obtenida proviene de entrevistas y de interacciones en el aula. Concretamente, el siguiente capítulo presenta una serie de técnicas que pueden ser útiles para que el profesor sea capaz de realizar un diagnóstico de la dimensión afectiva del alumno. En el capítulo séptimo, se argumenta la necesidad de atender al contexto social donde se producen los procesos de aprendizaje, en vistas a progresar en la comprensión de la dimensión afectiva en el conocimiento matemático.

En último término, se propone un curso para la formación del profesorado, ofreciendo cuestiones teóricas y prácticas, con el objetivo de trabajar la dimensión afectiva del alumno en el contexto de aula.

Esta obra supone, en definitiva, una reflexión teórica que responde a la necesidad de contemplar la relevancia de las creencias, las actitudes y las emociones de los alumnos en la comprensión y el desarrollo del aprendizaje matemático.

Asimismo, y a partir de los planteamientos teóricos, articula una propuesta de intervención y formación del profesorado y del alumno.

El libro, escrito en un lenguaje claro, está dirigido a personas interesadas en cualquiera de las dos áreas descritas: el afecto y las matemáticas. Sin embargo, parece especialmente valioso para los profesores de matemáticas, ya que

tienen la labor de propiciar a los alumnos las herramientas básicas para enfrentarse a las tareas matemáticas y favorecer su bienestar personal, a través del desarrollo de una disposición, unos sentimientos y unas creencias positivas hacia la disciplina. Además, el profesor va a encontrar en esta obra una serie de estrategias prácticas que le van a ayudar a conocer, diagnosticar y modificar la afectividad del alumno hacia las matemáticas en el contexto específico de aula. ■

ARANTXA SARABIA LIAÑO

Rd003

El mal samaritano. El altruismo en tiempos de escepticismo

Helena Béjar

Anagrama, Barcelona 2001, 189 pp.

El Año internacional de los voluntarios fue testigo de un incremento de reflexiones sobre el tema. En este contexto, Helena Béjar escribe el presente ensayo, desde el punto de vista sociológico, con el que procura analizar qué es eso del voluntariado. Con agudeza, la autora atisba qué teclas antropológicas y sociales se tocan con el trabajo de los voluntarios, traspasando la emoción que producen algunas noticias que forman parte del contenido habitual de los medios de comunicación. Se interesa y