

# Índice

---

---

PRÓLOGO de Miguel de Guzmán .....	13
INTRODUCCIÓN .....	15
PARTE I	
<b>1. Afectividad y matemáticas</b>	
El concepto central: dominio afectivo .....	23
Descriptores básicos: creencias, actitudes y emociones .....	24
Significado de los afectos en matemáticas.....	25
Los afectos hacia la matemática como sistema regulador; como un indicador; como fuerzas de inercia; como vehículo de conocimiento matemático.	
Desarrollar la dimensión afectiva .....	28
Interés actual del tema en investigación .....	29
Los afectos, un tema básico para matemáticas y para la educación matemática. La dimensión afectiva entre las principales líneas actuales de investigación en matemáticas.	
<b>2. Emociones y matemáticas</b>	
Teorías psicológicas, teorías sociológicas y emoción .....	32
Influencias de la perspectiva cognitiva de la emoción en la educación matemática.....	37
La teoría de Mandler. Modelo de Weiner.	
Influencias de la perspectiva constructivista de la emoción en la educación matemática .....	45
Algunos elementos a destacar. Teorías interaccionistas simbólicas y emoción. Construccionismo social y emociones. Representaciones sociales y emociones.	
El acto emocional y el contexto social .....	50
El desarrollo de la inteligencia emocional en matemáticas .....	52
<b>3. Configurar un marco teórico de la dimensión emocional en educación matemática</b>	
Elementos para la discusión de un marco teórico .....	56
Interrelación afecto-cognición. Una propuesta de integración .....	57
Dimensión del estado emocional del resolutor de problemas .....	58
Magnitud y dirección. Duración. Nivel de consciencia. Nivel de control. Dos estructuras de afecto en el sujeto: local y global. Escenarios simples y complejos.	
Dónde colocar el «zoom» a la hora de la observación de la relación cognición-afecto .....	62

## PARTE II

## 4. Creencias en educación matemática

Qué son las creencias .....	67
Cuestiones centrales en las que se han situado las investigaciones .....	69
Impacto de las creencias en la enseñanza de las matemáticas .....	70
Sobre qué versan las creencias .....	73
Creencias sobre las matemáticas. Creencias acerca del aprendizaje de las matemáticas. Creencias acerca del papel del profesorado y metodología. Creencias acerca de uno mismo como aprendiz de matemáticas. Creencias de los alumnos suscitadas por el contexto social y creencias sobre el contexto social al que pertenecen los alumnos	

## 5. Reacciones emocionales de los estudiantes en el aula

Características del modelo de análisis .....	94
El caso de Adrián: miedo a los símbolos y origen de la emoción en la experiencia escolar.....	95
Sesión de clase. Gráfica emocional. La entrevista	
Construcción individual del contexto. ¿Qué observamos y qué es observable?.....	102

## 6. Diagnosticar el afecto local

Afecto local .....	109
Instrumentos para diagnosticar la interacción entre cognición y afecto .....	110
Método de análisis .....	111
Qué desvelan los datos sobre el estudiante en la sesión de aula .....	119
Ante la tarea, ¿cuál es su actitud inicial? ¿A qué se deben las interrupciones o los cambios en la interacción afecto-cognición? ¿Cuáles son las reacciones emocionales más frecuentes?	
Algunas relaciones significativas entre cognición y afecto en el caso de Adrián .....	122
¿Cómo se pueden catalogar sus tendencias? Aspectos afectivos. Aspectos cognitivos.	
Para concluir .....	129

## 7. Afecto global

Contribución del aprendizaje matemático a la identidad social del estudiante .....	133
El porqué de la pregunta sobre la identidad social de estos jóvenes .....	134
Noción de identidad social .....	134
Escenarios complejos .....	135
Creencias y estrategias de identificación .....	142
Negociando la identidad social, el caso de tres estudiantes: Adrián, Carlos e Isaac.....	146
Para concluir .....	145

## 8. Cognición y afecto en el aprendizaje de la matemática

Las emociones del <i>Mapa de Humor</i> .....	149
Curiosidad. Desconcierto. Aburrimiento. Prisa. Bloqueado. Come la cabeza. Desesperación. Animado. Confianza. De abuty. Diversión. Gusto. Indiferencia. Tranquilidad.	
Implicaciones didácticas .....	144

## PARTE III

**9. Formación del profesorado para la educación emocional en matemáticas**

Curso para la formación en la educación emocional en matemáticas .....	159
Módulos de aprendizaje .....	161
Módulo 1: Dominio afectivo en Educación Matemática: emociones, actitudes creencias .....	163
Módulo 2: ¿Qué son las matemáticas?.....	175
Módulo 3: Origen y formación de creencias y actitudes sobre las matemáticas y la actividad matemática .....	185
Módulo 4: Imagen de la matemática en la escuela .....	199
Módulo 5: Matemáticas y cultura .....	211
Módulo 6: La evaluación de los afectos en el aprendizaje de la matemática .....	223

## ANEXOS

1. Entrevista para el diagnóstico de la interrelación cognición y afecto .....	251
2. Entrevista sobre situaciones para indagar las creencias de los estudiantes .....	252
3. Cuestionario «Eslogan de las clases de matemáticas» .....	256
4. Módulo de aprendizaje de la sesión S27 .....	257
5. Plantilla de análisis del protocolo de la sesión de aula S27 correspondiente a Adrián ....	259
6. Módulo de aprendizaje: «Algo más que una silla» .....	263
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	269