

*Tabla de contenido*

---

<b>1. Introducción. Un lugar para el razonamiento algebraico . . .</b>	<b>9</b>
1.1. Un currículum competencial . . . . .	11
1.2. Razonamiento algebraico en el currículo . . . . .	19
1.3. Implicaciones para la formación de profesores. . . . .	25
<b>2. Elementos para la caracterización del razonamiento algebraico escolar. . . . .</b>	<b>33</b>
2.1. Aproximaciones teóricas al razonamiento algebraico escolar . . . . .	33
2.2. El álgebra como aritmética generalizada . . . . .	37
2.3. Equivalencia, ecuaciones y expresiones algebraicas . . . . .	39
2.4. El álgebra como estudio de funciones . . . . .	46
2.4. El álgebra como estudio de estructuras . . . . .	49
2.5. El papel de la generalización en el razonamiento algebraico. . . . .	52
<b>3. Hacia un modelo de razonamiento algebraico elemental . . .</b>	<b>59</b>
3.1. Un marco teórico para analizar la actividad matemática: el enfoque ontosemiótico. . . . .	59
3.2. Naturaleza del razonamiento algebraico desde la perspectiva del EOS . . . . .	65
3.3. El modelo de los niveles de algebrización . . . . .	71
3.4. Los niveles de razonamiento algebraico en la elaboración de modelos ontosemióticos de referencia . . . . .	94
<b>4. Desarrollo del razonamiento algebraico en escolares . . . . .</b>	<b>105</b>
4.1. Un modelo instruccional dialógico-cooperativo . . . . .	105
4.2. Razonamiento en el aula de matemáticas: generalización, representación y justificación . . . . .	108
4.3. Ideas para desarrollar el razonamiento algebraico en escolares . . . . .	112

<b>5. Razonamiento algebraico en la formación de profesores . .</b>	<b>137</b>
5.1. Modelo de conocimientos y competencias didáctico-matemáticas del profesor . . . . .	138
5.2. Acciones formativas para desarrollar conocimientos y competencias didáctico-matemáticas en futuros profesores. . . . .	142
5.3. Acciones formativas para desarrollar el razonamiento algebraico en futuros docentes . . . . .	149
<b>Síntesis . . . . .</b>	<b>187</b>
<b>Referencias. . . . .</b>	<b>193</b>