

# Paraninfo

## Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Infantil



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** JOSÉ CARRILLO YÁÑEZ, MARÍA DE LA CINTA MUÑOZ CATALÁN, ANGEL ALSINA PASTELLS, JOSE MANUEL DIEGO MANTECÓN, MARIA MERCÈ EDO BASTÉ, MARÍA TERESA FERNÁNDEZ BLANCO, NURIA JOGLAR PRIETO, MARÍA DEL MAR LIÑÁN GARCÍA, MÓNICA RAMÍREZ GARCÍA, YULY MARSELA VANEGAS MUÑOZ

**Clasificación:** Universidad > Educación

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 332

**ISBN 13:** 9788428337557

**ISBN 10:** 8428337551

**Precio sin IVA:** 29,33 Eur

**Precio con IVA:** 30,50 Eur

**Fecha publicación:** 21/09/2018

### Sinopsis

Este libro se dirige a profesores de Educación Infantil, tanto en formación inicial como en activo, que se aproximan a las matemáticas en términos de su enseñanza y aprendizaje, y a formadores de maestros, que podrán encontrar en él una guía para el diseño y la reflexión sobre el contenido de la formación inicial.

Se contemplan elementos de conocimiento que permitirán al profesor orientar su enseñanza a que sus alumnos sienten las bases y la esencia de dichos conocimientos. Esta consideración se ha organizado con variadas orientaciones metodológicas, al objeto de poner de relieve cómo distintos enfoques metodológicos pueden contribuir a la consecución de los mismos objetivos de aprendizaje, siempre que estos enfoques sean respetuosos con la promoción de un aprendizaje significativo por parte del alumnado.

Se ha incluido un capítulo sobre procesos argumentativos en Educación Infantil y un último capítulo que supone un acercamiento a la enseñanza de las Matemáticas en Infantil desde la práctica. A través de dos episodios de enseñanza (sobre la descomposición del número y la clasificación) se proporcionan herramientas que contribuyen al desarrollo de un conocimiento profesional. En el análisis de esos episodios se pone de relieve cómo los elementos de conocimiento del profesor de Infantil, presentados en los capítulos

correspondientes, son esenciales para interpretar dichos episodios y tomar decisiones.

Los autores de este libro son especialistas en Didáctica de la Matemática con una sólida experiencia en el campo de la investigación y de la formación de profesores.

## Índice

### **Capítulo 1: Las matemáticas en Educación Infantil**

- 1.1. Sentando las bases de una formación sólida para la enseñanza de las matemáticas en Educación Infantil
- 1.2. Justificación de la importancia de las matemáticas en Educación Infantil y exigencias para el profesorado
- 1.3. Los contenidos matemáticos de aprendizaje en Educación Infantil
- 1.4. Orientaciones para el diseño didáctico en Educación Infantil
- 1.5. El papel del uso de distintos sistemas de representación para el aprendizaje matemático. Los recursos manipulativos

### **Capítulo 2: La construcción del número natural y su uso para contar**

- 2.1. El número en Educación Infantil desde el sentido numérico
- 2.2. La naturaleza del número y primer acercamiento cognitivo
- 2.3. El conjunto de los números naturales y sus relaciones con otros conjuntos
- 2.4. Fenomenología del número natural
- 2.5. Competencias y conocimientos numéricos implicados en el desarrollo de la comprensión del número
- 2.6. Principales hitos en el desarrollo de la comprensión del número
- 2.7. Adquisición de la secuencia de palabras número
- 2.8. Sistema de numeración decimal
- 2.9. Recursos para el desarrollo de la comprensión del número
- 2.10. Conocimientos matemáticos prenuméricos que subyacen a la construcción del número

### **Capítulo 3: El número y las operaciones matemáticas en Educación Infantil**

- 3.1. Caracterización de la operación matemática en Educación Infantil
- 3.2. La resolución de problemas como contexto para dar significado a las operaciones matemáticas
- 3.3. Algoritmos
- 3.4. Una propuesta de integración: el caso de la resta
- 3.5. Recursos para la enseñanza de las operaciones de suma y resta en Educación Infantil

### **Capítulo 4: El número en la construcción de las magnitudes lineales. Magnitudes de longitud, peso, capacidad y tiempo**

- 4.1. Magnitud y cantidad de magnitud
- 4.2. Medida y unidad de medida
- 4.3. Comparación directa y comparación indirecta
- 4.4. Orientaciones metodológicas generales y recursos
- 4.5. Desarrollo de las nociones de magnitud y medida a través del conocimiento lógico-matemático

### **Capítulo 5: El número natural para organizar, representar e interpretar la información (estadística, azar y probabilidad)**

- 5.1. Conocimientos matemáticos para la enseñanza de la estadística y la probabilidad: fenómenos, significados, representaciones y formalización de propiedades
- 5.2. Conexiones entre el conocimiento lógico-matemático y la estadística y la probabilidad
- 5.3. Estadística y probabilidad desde la perspectiva de su enseñanza

## **Capítulo 6: Percepción, interpretación y representación del espacio**

- 6.1. El espacio y la naturaleza del conocimiento geométrico
- 6.2. Características y fases de la construcción del espacio
- 6.3. Orientaciones, estrategias y materiales de enseñanza para la construcción del espacio

## **Capítulo 7: De la identificación al análisis de figuras geométricas**

- 7.1. Formas y figuras en Educación Infantil: del espacio al plano
- 7.2. Las figuras geométricas
- 7.3. Figuras tridimensionales: cuerpos geométricos
- 7.4. Figuras planas
- 7.5. Aprendizaje. El modelo de Van Hiele
- 7.6. Orientaciones, estrategias y materiales para la enseñanza de figuras geométricas

## **Capítulo 8: Razonamiento matemático**

- 8.1. Introducción
- 8.2. Axiomas, definiciones y propiedades
- 8.3. Razonamientos abductivo, inductivo y deductivo
- 8.4. Demostración

## **Capítulo 9: Una visión de la enseñanza de las matemáticas en Educación Infantil desde la práctica**

- 9.1. Análisis de una lección de matemáticas sobre la descomposición aditiva del número en Infantil
- 9.2. Análisis de una lección de matemáticas en Infantil sobre las relaciones lógicas que sustentan las clasificaciones

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

info@paraninfo.es www.paraninfo.es