

Contenido

	<i>Págs.</i>
SOBRE LA AUTORA	9
AGRADECIMIENTOS	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO PRIMERO: Las ciencias y la educación de los niños	15
<i>Los valores de la enseñanza de las ciencias en el nivel primario, 16.—Las ideas propias de los niños, 17.—Promoción de actitudes positivas hacia las ciencias, 18.—La interacción de procedimientos y conceptos, 19.—Los valores principales de las ciencias de la enseñanza primaria, 22.—La naturaleza de la actividad científica, 22.—La realidad como prueba suprema de las teorías científicas, 24.—La ciencia como comprensión, 24.—El carácter provisional de las teorías científicas, 26.—La ciencia como empresa humana, 27.</i>	
CAPÍTULO II: El aprendizaje infantil	29
<i>Los niños y las ciencias en acción: un ejemplo, 29.—Un modelo del desarrollo de las ideas infantiles, 39.—El papel de las destrezas de procedimiento en el desarrollo de las ideas, 42.—El origen de las ideas: ¿cuentos de viejas o productos del pensamiento?, 45.—¿De dónde arranca todo?, 45.—Respuesta a las ideas con “prejuicios”, 46.—Algunas razones para la transformación de las ideas infantiles, 49.</i>	
CAPÍTULO III: Las ideas infantiles	51
<i>Áreas de conocimiento e ideas principales relacionadas con ellas, 52.—Las ideas infantiles en evolución, 56.—Diversidad de la vida, 57.—Procesos vitales, 59.—Materiales, 59.—Energía, 60.—Fuerza y movimiento, 64.—La Tierra y su lugar en el universo, 66.—Características generales de las ideas infantiles, 68.—Consecuencias para la enseñanza, 68.</i>	
CAPÍTULO IV: Las formas infantiles de pensamiento	71
<i>La identificación de las destrezas de procedimiento, 72.—Las destrezas de procedimiento en acción, 73.—Observación, 73.—Formulación de hipótesis, 75.—Predicción, 77.—Investigación, 78.—Obtención de conclusiones, 82.—Comunicación, 84.—Identificación de actitudes científicas, 88.—Curiosidad, 89.—Respeto por las pruebas, 90.—Flexibilidad, 92.—Reflexión crítica, 93.—Sensibilidad hacia los seres vivos y el ambiente, 94.</i>	

CAPÍTULO V: El lenguaje y el desarrollo científico	97
<i>Palabras y pensamiento, 97.—La función del diálogo, 99.—Las preguntas, 101.—Las preguntas de los profesores, 101.—Las preguntas de los niños, 104.—El tratamiento de las preguntas de los niños, 107.—La introducción de las palabras científicas, 110.</i>	
CAPÍTULO VI: Oportunidades de aprendizaje para todos los alumnos	113
<i>El ajuste en el nivel general, 113.—Criterios para la selección de actividades, 114.—Oportunidades de aprendizaje para niños de 5 a 7 años, 120.—Oportunidades de aprendizaje para niños de 7 a 9 años, 122.—Oportunidades de aprendizaje para niños de 9 a 12 años, 126.—La adaptación en el nivel individual, 129.—Oportunidades para todos, 132.—Diferencias de género, 132.—Diferencias culturales, 133.—Dificultades de aprendizaje, 133.—Acciones, 134.</i>	
CAPÍTULO VII: La función del profesor	136
<i>La función del profesor para ayudar a los niños a desarrollar sus ideas, 136.—Ayudar a los niños a comprobar sus ideas, 137.—Ampliar la experiencia infantil, 138.—El uso de los términos, 138.—Dar ideas alternativas, más científicas, 139.—Capacitar a los niños para que revisen la experiencia anterior en relación con ideas nuevas, 139.—El papel del profesor para ayudar a los niños a desarrollar sus destrezas de procedimiento, 140.—Observación, 140.—Formulación de hipótesis, 143.—Predicción, 145.—Investigación, 146.—Obtención de conclusiones, 147.—Comunicación, 149.—Factores comunes, 150.—El desarrollo de las actitudes científicas y el papel del profesor, 152.—Planificación para el aprendizaje de las ciencias, 155.—Planificación en el aula, 155.—Planificación en la escuela, 156.</i>	
CAPÍTULO VIII: La evaluación: objetivos, principios y enfoques	160
<i>Fines, 161.—Evaluación continua, 161.—Evaluación final, 162.—Evaluación para la selección y la certificación, 162.—Evaluación de centros, 163.—Evaluación nacional o regional, 163.—Principios de la evaluación, 164.—Qué hacen los alumnos, 164.—Cómo se obtiene la información, 165.—Cómo se emite el juicio, 165.—Cómo se expresa e informa del resultado del juicio, 167.—Criterios para evaluar las ciencias en primaria, 167.—Comparación con el <i>National Curriculum</i>, 171.</i>	
CAPÍTULO IX: Técnicas de evaluación continua y final	173
<i>Evaluación continua, 173.—¿Qué información hay que recoger?, 173.—¿Cómo obtener la información?, 175.—La planificación de la evaluación como un elemento más de la enseñanza, 182.—¿Grupos o individuos?, 184.—Evaluación final, 184.—Métodos de comprobación, 185.—Participación del alumnado en la evaluación, 186.—Elaboración y uso de los registros, 193.</i>	
CAPÍTULO X: Recursos para el aprendizaje de las ciencias	198
<i>Recursos para el estudio de primera mano, 199.—La seguridad, en primer lugar, 199.—La planificación y la provisión del equipo necesario, 200.—Almacenamiento del equipo, 201.—Los seres vivos, 202.—Exposición, 203.—Utilización de recursos extraescolares, 203.—Materiales escritos, 208.—Libros para el alumnado, 208.—Juegos de materiales de apoyo a las actividades de ciencias, 209.—Recursos no escritos, 210.—Ordenadores, 210.—Diapositivas, películas y televisión, 212.—La función del coordinador de ciencias, 213.</i>	
CAPÍTULO XI: Evaluación de las ciencias que se imparten	215
<i>Conceptos y problemas de la evaluación, 215.—Significado, 215.—Objetivos, 216.—Criterios e indicadores, 217.—Tipos de información, 219.—Evaluación en el aula, 221.—Ejemplos de métodos de obtención de información, 222.—Análisis de la información; la aplicación de los criterios, 226.—Evaluación en la escuela, 227.</i>	
BIBLIOGRAFÍA	231
ÍNDICE DE AUTORES Y MATERIAS	235