

# CONTENIDO

## PRESENTACIÓN

*José Gregorio Rodríguez*

## OBJETIVOS Y MODELOS DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS, EN EL CONTEXTO

SOCIAL DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y MEDIA ..... 19

*Víctor Manuel Gómez C.*

Introducción ..... 21

I. ¿Qué se entiende por “educación en ciencias”  
en el nivel secundario? ..... 23

II. Objetivos de la secundaria y la educación en ciencias. 28

III. El “contexto” y las funciones sociales de  
la Educación Media ..... 32

IV. Caracterización “social” de la educación  
secundaria en Colombia ..... 42

V. La formación del ciudadano-productor:  
las competencias básicas ..... 54

Referencias bibliográficas ..... 58

¿CUÁL FORMACIÓN PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA? ..... 63

*Jorge Charum*

I. Introducción ..... 65

II. Las condiciones necesarias para la formación  
en el conocimiento científico y tecnológico ..... 68

III. La formación y la relación con la práctica en el  
campo de la ciencia y la tecnología ..... 81

IV. Los aportes que la escuela primaria y secundaria hacen a la formación en el conocimiento científico y tecnológico .....	87
Bibliografía .....	94
<b>LA CULTURA ESCOLAR Y LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA .....</b>	<b>97</b>
<i>Dino de Jesús Segura R.</i>	
Introducción .....	99
Primera parte	
¿De qué ciencia estamos hablando? .....	101
Segunda parte	
Elementos para aproximarnos a la cultura escolar . . . .	114
Tercera parte	
Ejemplos anecdóticos .....	125
Referencias bibliográficas .....	128
<b>¿QUÉ CURRÍCULO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS?: BASES PARA DISCUTIR Y ELABORAR SU DISEÑO .....</b>	<b>131</b>
<i>Montse Benlloch.</i>	
Dimensiones fundamentales de la enseñanza de las ciencias . .	134
Criterios de selección de contenidos del currículo .....	139
Constructivismo y aprendizaje de las ciencias .....	144
Lo que dice el científico. Lo que dicen los alumnos.	
Investigaciones al respecto .....	146
Las ideas y el pensamiento intuitivo de los alumnos en el aprendizaje de las ciencias .....	149
El conocimiento intuitivo y sus efectos sobre el curriculum ..	157
Bibliografía .....	159
<b>LA VISIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL PROYECTO AMBIENTAL DEL COLEGIO FERNÁNDEZ GUERRA, SANTANDER DE QUILCHAO .....</b>	<b>165</b>
<i>Melva Botero, Ofir Ordóñez, Julio Raúl Flórez, Enrique Cuéllar</i>	
La visión de la ciencia y la tecnología en el proyecto ambiental del Colegio Fernández Guerra .....	167
Bibliografía .....	175
<b>LOS PROYECTOS EN LA E.P.E. UNA EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA .....</b>	<b>177</b>
<i>Arcelio Velasco R</i>	
<b>PROYECTO CUIDADOS Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES NATIVAS .....</b>	<b>189</b>
<i>Arcelio Velasco R</i>	
<b>LA CONTAMINACIÓN COMO CONOCIMIENTO ESCOLAR .....</b>	<b>209</b>
<i>Fabio Omar Arcos M.</i>	