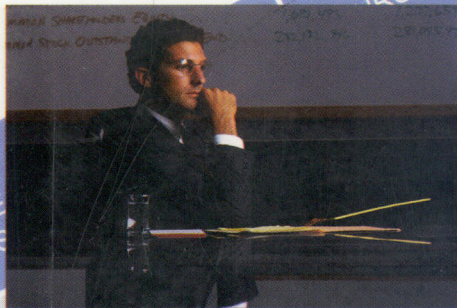




BIB005165



# análisis de currículo



**G. POSNER**  
Prólogo de la  
Dra. Díaz Barriga

**Tercera Edición**

372.19  
P8558a  
3 Edición  
Ej.2

**Mc  
Graw  
Hill**



# *Análisis de currículo*

# *Análisis de currículo*

985

Tercera edición

**George J. Posner**  
*Cornell University*

**Prólogo de**

**Frida Díaz Barriga Arceo**  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Traducción**

**Miguel Ángel Martínez Sarmiento**  
*Traductor profesional*

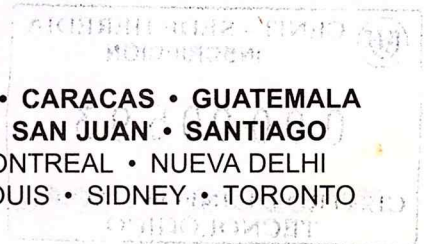
**Revisión técnica**

**José Jesús Carlos Guzmán**  
*Maestro de tiempo completo*  
*Universidad Nacional Autónoma de México*  
*Facultad de Psicología*

**Miguel Ángel López Carrasco**  
*Dir. en Psicología*  
*Dir. en Innovación y Tecnología Educativa*  
*Académico de tiempo completo de la*  
*Universidad Iberoamericana, Puebla*



MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA  
LISBOA • MADRID • NUEVA YORK • SAN JUAN • SANTIAGO  
AUKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI  
SAN FRANCISCO • SINGAPUR • ST. LOUIS • SIDNEY • TORONTO



**Gerente de división:** Leonardo Newball González  
**Gerente de producto:** Adolfo Bonilla Valdez  
**Editor de desarrollo:** Edmundo Carlos Zúñiga Gutiérrez  
**Supervisor de producción:** Zeferino García García

375  
P885a  
011-0485

**ANÁLISIS DE CURRÍCULO**  
Tercera edición

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra,  
por cualquier medio, sin autorización escrita del editor.



DERECHOS RESERVADOS © 2005, respecto a la segunda edición en español por  
McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.  
*A Subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc.*

Cedro Núm. 512, Col. Atlampa  
Delegación Cuauhtémoc  
06450 México, D.F.  
Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana,  
Reg. Núm. 736

**ISBN 970-10-4664-1**  
(ISBN 958-600-8916 edición anterior)

Traducido de la tercera edición en inglés de la obra: ANALYZING THE CURRICULUM. Copyright © 2004, 1995, 1992 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.  
ISBN 0-07-282327-5

1234567890

09876432105

Impreso en México Printed in Mexico



Impreso en:  
Programas Educativos, S.A. de C.V.  
Calz. Chabacano No. 65 Local A  
Col. Asturias 06850 - México, D.F.  
Julio 2004  
Empresa Certificada por el  
Instituto Mexicano de Normalización  
y Certificación A.C., bajo la Norma  
ISO-9002: 1994/NMX-CC-004: 1995  
con el Núm. de Registro RSC-048,  
y bajo la Norma ISO-14001: 1996/SAA-1998,  
con el Núm. de Registro RSAA-003

## *Acerca del autor*

El Dr. GEORGE J. POSNER es Professor Emeritus de la Cornell University. Obtuvo B.S. en psicología (Union College, 1965), el grado de maestro en la enseñanza de la física (Union College, 1970), y un doctorado en Curriculum (University at Albany, 1972). Por más de treinta y cinco años ha enseñado y asesorado a jóvenes y ha sido un maestro educador muy activo. Durante treinta y un años, como miembro de la facultad de la Cornell University, estuvo como Coordinador de Undergraduate Studies in Education y Coordinador del Graduate Program in Curriculum and Instruction, y recibió premios por su enseñanza. Fue también el autor principal de más de treinta artículos acerca de la enseñanza y el currículo y un consultor en escuelas, universidades, instituciones, y en diferentes estados de los Estados Unidos en materias afines a la enseñanza, currículo y formación de maestros. Es también autor de *Course Design: A Guide to Curriculum Development for Teachers* (Addison Wesley Longman), ahora en su sexta edición, y *Field Experience: A Guide to Reflective Teaching* (Addison Wesley Longman), ahora en su quinta edición. Además, el Dr. Posner ha sido miembro de la Board of Education, Ithaca City School District (Ithaca, Nueva York) y como maestro en la Albany Academy. Desde su retiro de la Cornell University el Dr. Posner obtuvo un Certified Educational Planner y fundó la Educational Consulting Services ([www.gposner.com](http://www.gposner.com)), para ayuda de familias con problemas de selección educativa. Es casado, y con su esposa, Adriene, tienen dos hijas; una de ellas es veterinaria en Rochester, NY, y la otra es maestra de educación especial en Nueva York.



# Contenido abreviado

LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE TABLAS	xv
PRÓLOGO	xvii
PREFACIO	xxi
RECONOCIMIENTOS	xxiii

## Parte uno

### DOCUMENTACIÓN CURRICULAR Y ORÍGENES

1. Conceptos de currículo y propósitos del estudio del currículo 3
2. Ubicación del currículo 35
3. Perspectivas teóricas del currículo 45

## Parte dos

### EL CURRÍCULO APROPIADO

4. Propósito y contenido del currículo: conceptos básicos 73
5. Propósito y contenido del currículo: perspectivas en conflicto 113
6. Organización de un currículo: conceptos básicos 139
7. Organización de un currículo: perspectivas en conflicto 179

## Parte tres

### EL CURRÍCULO EN OPERACIÓN

8. Propósito y contenido del currículo: conceptos básicos 211
9. Implementación de un currículo: enfoques en conflicto 241

10. Evaluación de un currículo: conceptos básicos 265
11. Evaluación de un currículo: perspectivas en conflicto 287

Parte cuatro

CRÍTICA DE UN CURRÍCULO

12. Nuevo examen y crítica 309

BIBLIOGRAFÍA 317

ÍNDICES 335

# Contenido

LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE TABLAS	xv
PRÓLOGO	xvii
PREFACIO	xxi
RECONOCIMIENTOS	xxiii

## Parte uno

### DOCUMENTACIÓN CURRICULAR Y ORÍGENES

1. Conceptos de currículo y propósitos del estudio del currículo	3
<i>Estudio del currículo</i>	3
<i>El significado de "currículo"</i>	5
<i>Marco conceptual de un currículo</i>	15
<i>Marcos conceptuales para el análisis curricular</i>	19
<i>¿Por qué hacer un análisis curricular?</i>	24
<i>Visión general de un análisis curricular: El caso de Hombre: una ruta de estudio</i>	24
<i>Cómo elegir un currículo para análisis</i>	30
<i>Preguntas sobre el análisis curricular</i>	33
<i>Notas</i>	33
2. Ubicación del currículo	35
<i>Los personajes para el currículo</i>	36
<i>La historia detrás de un currículo: formulación del problema</i>	38
<i>La historia detrás del currículo: los centros de atención de la planeación</i>	42
<i>Preguntas para el análisis curricular</i>	44
<i>Notas</i>	44
3. Perspectivas teóricas del currículo	45
<i>Tradicional</i>	47

<i>Experimental</i>	50
<i>Estructura de las disciplinas</i>	56
<i>Conductista</i>	61
<i>Constructivismo</i>	64
<i>Resumen</i>	67
<i>Pregunta para el análisis curricular</i>	69
<i>Notas</i>	69

Parte dos

EL CURRÍCULO APROPIADO

4. Propósito y contenido del currículo: conceptos básicos	73
<i>Contextos educativo y de adiestramiento para el currículo</i>	74
<i>Fines, metas y objetivos</i>	75
<i>Contenido</i>	88
<i>Tecnología y contenido</i>	102
<i>Propósito y contenido: cinco perspectivas</i>	104
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	109
<i>Notas</i>	111
5. Propósito y contenido del currículo: perspectivas en conflicto	113
<i>Punto central: dos enfoques para el propósito y el contenido</i>	114
<i>Conductista</i>	114
<i>Constructivista</i>	123
<i>Limitaciones de las dos perspectivas</i>	132
<i>Función hegemónica de los objetivos</i>	134
<i>Preguntas para el análisis del currículo</i>	136
<i>Notas</i>	137
6. Organización de un currículo: conceptos básicos	139
<i>Términos básicos</i>	140
<i>Estructuras básicas</i>	143
<i>Organizaciones de un currículo típico de nivel macro</i>	147
<i>Principios organizacionales</i>	149
<i>Dimensiones epistemológicas: la estructura del conocimiento</i>	164
<i>Dimensiones políticas y sociológicas</i>	166
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	175
<i>Notas</i>	176

7. Organización de un currículo: perspectivas en conflicto	179
<i>Punto central: tres enfoques para la organización</i>	180
<i>Enfoque de lo general a lo particular</i>	180
<i>Enfoque de lo particular a lo general</i>	188
<i>Enfoque del proyecto</i>	198
<i>Conclusión</i>	207
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	207
<i>Notas</i>	207

### Parte tres

## EL CURRÍCULO EN OPERACIÓN

8. Propósito y contenido del currículo: conceptos básicos	211
<i>Las tareas de la enseñanza</i>	212
<i>Factores de encuadre</i>	213
<i>El cambio ilusorio de un currículo: una advertencia</i>	222
<i>Perspectivas sobre la implementación de un currículo</i>	223
<i>El currículo orientado al significado</i>	228
<i>Factores de encuadre: un punto de vista multicultural</i>	231
<i>La tecnología y los encuadre de factores</i>	234
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	235
<i>Notas</i>	238
9. Implementación de un currículo: enfoques en conflicto	241
<i>Punto central: dos enfoques para la implementación de un currículo</i>	242
<i>Modelo de investigación, desarrollo y difusión</i>	242
<i>El enfoque de colaboración</i>	253
<i>Resumen</i>	262
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	262
<i>Notas</i>	263
10. Evaluación de un currículo: conceptos básicos	265
<i>Terminología básica</i>	266
<i>Propósitos y funciones de la evaluación</i>	267
<i>Las pruebas estandarizadas como un medio para tomar decisiones</i>	271
<i>La función de la tecnología en la evaluación</i>	276
<i>Información de evaluación proporcionada por un currículo</i>	278

<i>Planificación de la evaluación como análisis de un currículo</i>	279
<i>Perspectivas en la evaluación de un currículo</i>	282
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	284
<i>Notas</i>	285
11. Evaluación de un currículo: perspectivas en conflicto	287
<i>Punto central: métodos de evaluación</i>	287
<i>Evaluación basada en la medición</i>	288
<i>Evaluación equilibrada</i>	293
<i>Tendencias ideológicas ocultas</i>	304
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	306
<i>Notas</i>	306

#### Parte cuatro

### CRÍTICA DE UN CURRÍCULO

12. Nuevo examen y crítica	309
<i>Revisión del eclecticismo reflexivo</i>	309
<i>Preguntas para el análisis de un currículo</i>	314
<i>Revisión del estudio de un currículo</i>	314
<i>Notas</i>	315

BIBLIOGRAFÍA 317

ÍNDICE DE NOMBRES 335

ÍNDICE TEMÁTICO 341

# Lista de figuras

- Figura 1.1. Parte K-1 de un diagrama de amplitud y secuencia para un currículo de salud 8
- Figura 1.2. Una página de un programa de estudios. (Tomado de estudios sociales 7-8: Estados Unidos e Historia del estado de Nueva York) 9
- Figura 1.3. Una tabla de contenido para un curso de vestido y textiles 10
- Figura 1.4. Estándares del arte para el arte de la lengua inglesa 11
- Figura 1.5. Un sistema de enseñanza 12
- Figura 1.6. El proceso del análisis curricular 20
- Figura 1.7. Jerome Bruner 26
- Figura 1.8. Una página de una guía de currículo desarrollada localmente 32
- Figura 2.1. El informe NCEE, *Un país en riesgo* 40
- Figura 3.1. William Torrey Harris 48
- Figura 3.2. E.D. Hirsch, Jr. 49
- Figura 3.3. John Dewey 53
- Figura 3.4. Jerrold Zacharias 58
- Figura 3.5. Edward Thorndike 63
- Figura 3.6. Jean Piaget 66
- Figura 4.1. Fines, metas y objetivos 76
- Figura 4.2. Cambio en los énfasis en la enseñanza de la ciencia 101
- Figura 4.3. Estándares Nacionales de Educación Tecnológica para Estudiantes 103
- Figura 5.1. Una profesora utilizando los materiales de Distar 121
- Figura 5.2. Un mapa de conceptos para un currículo en ecología 125
- Figura 5.3. Un diagrama de flujo para un currículo de escritura narrativa 126
- Figura 5.4. Una lista de las operaciones cognoscitivas para un currículo de ciencias orientado a la investigación 127
- Figura 5.5. Marie Clay, la fundadora del programa Recuperación de la lectura 129

- Figura 6.1. Diagrama de alcance y secuencia, ciencias de la vida, de jardín de niños a sexto grado 142
- Figura 6.2. Estructura de contenido 145
- Figura 6.3. Estructura de los medios 146
- Figura 6.4. Tabla de contenido para un libro de texto de geografía física siglo XIX 150
- Figura 6.5. Tabla de contenido de un libro de texto de ciencias de la Tierra de la década de 1950 151
- Figura 6.6. Tabla de contenido de un libro de texto de ciencias de la Tierra preparado en la década de 1960 152
- Figura 6.7. Cuatro aspectos comunes de Schwab 153
- Figura 6.8. Ideas fundamentales de economía 167
- Figura 6.9. Ideas fundamentales de la ciencia política 168
- Figura 6.10. Ideas fundamentales de la sociología 169
- Figura 7.1. Un ejemplo de un laboratorio equipado y diseñado para PSSC 186
- Figura 7.2. Una jerarquía simple 193
- Figura 7.3. Una típica actividad S:APA para quinto grado 195
- Figura 7.4. Un cuadro de secuencia para una típica lección S:APA 196
- Figura 9.1. Robert Glaser 247
- Figura 9.2. Un modelo de difusión para IPI 249
- Figura 9.3. Un profesor de lenguaje total ayudando a los niños a preparar sus propios "libros publicados" 258
- Figura 10.1. Propósitos y funciones de una evaluación 268
- Figura 10.2. ¿Qué se requiere en las "tarjetas de informe" de una escuela? 278
- Figura 10.3. El modelo de evaluación de Stake 282
- Figura 11.1. Una tarea con papel y lápiz en economía 297
- Figura 11.2. Graduación por medio de una carpeta en la Escuela Secundaria Central Park East 299

# *Lista de tablas*

Tabla 1.1.	Seis conceptos comunes de un currículo	13
Tabla 1.2.	Cinco currículos concurrentes	15
Tabla 1.3.	Las cuatro preguntas de Tyler	16
Tabla 1.4.	Marcos conceptuales de la producción técnica	18
Tabla 1.5.	Preguntas para el análisis curricular	21
Tabla 1.6.	Información ideal proporcionada por documentos curriculares	31
Tabla 2.1.	Elementos de planeación	43
Tabla 3.1.	Las cinco perspectivas: las preguntas centrales	47
Tabla 4.1.	Una comparación de las metas educativas progresivas	80
Tabla 4.2.	Niveles de los propósitos educativos	83
Tabla 4.3.	El dominio cognoscitivo	84
Tabla 4.4.	Tres clasificaciones de los objetivos de aprendizaje	88
Tabla 4.5.	Una tabla de especificaciones para un currículo de literatura	90
Tabla 4.6.	Una comparación de dos enfoques para enseñar literatura: el currículo de Carnegie	92
Tabla 4.7.	Una comparación de dos enfoques para enseñar literatura: el programa GIIN	93
Tabla 4.8.	Un plan para la educación tradicional, grados K-8	106
Tabla 5.1.	Los siete elementos en el diseño de Hunter de lecciones eficaces	119
Tabla 5.2.	Un enfoque de cambio conceptual para la enseñanza	128
Tabla 6.1.	Ejemplos de materiales basados en el Web, disponibles del editor de libros de textos Holt, Rinehart y Winston	164
Tabla 7.1.	Afirmaciones principales del enfoque de lo general a lo particular	185
Tabla 7.2.	Afirmaciones principales del enfoque de lo particular a lo general	194
Tabla 7.3.	Los principales debates sobre la orientación centradas en el proyecto	203

Tabla 8.1.	Cuadro de factores	223
Tabla 8.2.	Ejemplos de las funciones tecnológicas educativas en cada factor de encuadre	235
Tabla 9.1.	Esquema de clasificación para los procesos relacionados y necesario para un cambio en la educación	244
Tabla 9.2.	Una comparación del RDD y los enfoques de colaboración en el cambio curricular	255
Tabla 11.1.	Comparación de características importantes de la evaluación basada en las mediciones y la evaluación equilibrada	305

# Prólogo

Es innegable que el currículo sigue siendo el foco intelectual y organizativo de los procesos educativos en los centros de enseñanza y que constituye el espacio donde se definen y debaten los fines, contenidos y procesos que dan forma a una determinada concepción de educación. Es por ello que aun cuando es un campo muy prolífico en cuanto a su producción científica, no todo está dicho al respecto y es un campo constantemente abierto al debate. Por ello siempre es posible encontrar nuevas miradas y reinterpretaciones a los temas clásicos del currículo. Tal es el caso de la tercera edición de *Análisis de currículo*, libro que ha resultado exitoso y útil no sólo en el ámbito académico estadounidense sino que ha tenido una difusión considerable también en el medio hispanoamericano.

El libro refleja la amplia experiencia del reconocido autor George Posner, quien ha fungido como docente por 35 años en la Universidad de Cornell, y recupera en el texto los materiales propios de un curso básico sobre currículo dirigido a estudiantes universitarios y a aquellos interesados en la enseñanza y la administración educativa.

Vale destacar que la obra ofrece tanto una introducción a la teoría curricular en Estados Unidos como elementos para su aplicación en el análisis de estudios de caso particulares, de ahí el nombre del texto. No es un libro técnico ni tiene el tratamiento convencional usual dado a éstos, porque no ofrece propiamente una metodología de desarrollo curricular, sino que incluye una diversidad de *conceptos y perspectivas para el análisis del currículo*. Para apoyar al lector en las tareas propias del análisis curricular, Posner incluye en cada capítulo sendas preguntas de reflexión y ejemplos de estudios de caso que ilustran los diversos conceptos y perspectivas que ofrece. Por lo anterior, y como el propio autor afirma, su interés se centra en desarrollar en sus lectores habilidades analíticas y para la reflexión sobre contextos y proyectos curriculares reales.

La visión del autor, que permea toda la obra, es que el currículo nunca es filosófica ni políticamente neutral, sino que existe una polisemia y diversidad de miradas. Es por ello que diferentes expertos tienen distintas respuestas a las preguntas básicas del currículo, por lo que el análisis curricular no debe ni puede ser doctrinario, y "los estudiantes deben estar expuestos a varias perspectivas en educación". De ahí que Posner adopte como eje nuclear o "corazón de este libro" —para decirlo en sus propias palabras— lo que denomina *eclecticismo reflexivo*. De esta manera, la búsqueda de "la respuesta" aplicable a todos los problemas educativos (y por ende curriculares) resulta una búsqueda en vano.

Tampoco es una alternativa la trampa del supuesto eclecticismo tipo "bote de basura", donde se mezclan, sin criterio alguno, fragmentos de conceptos y propuestas sin orden ni coherencia, y que resultan incompatibles o antagónicos.

Para Posner, el eclecticismo reflexivo debe conducir a los estudiosos del campo y a los tomadores de decisiones a una comprensión crítica de la mirada de alternativas curriculares existentes, a entender los dilemas que subyacen a toda decisión en materia curricular y a clarificar los supuestos tácitos que subyacen a cada alternativa.

Posner considera que las preguntas centrales para abordar el desarrollo del currículo y su análisis no pueden restringirse al *cómo* hacer algo, sino que se debe considerar el *porqué* hacerlo y el *quién* debe hacerlo para beneficio de *quiénes* más. De esta manera, las preguntas iniciales del análisis curricular se enfocan a los aspectos ideológicos y políticos (¿El currículo tiene una agenda oculta?; ¿a los intereses de quiénes sirve el currículo?; ¿qué conocimiento queda incluido/excluido del currículo?), como marco de referencia que permite abordar otras cuestiones de importancia, relacionadas con la perspectiva asumida y su respuesta a la problemática social y educativa, a los propósitos y contenidos del currículo, su organización e implementación práctica, y, por supuesto, a su evaluación.

El libro está estructurado en tres partes: en la primera se revisan los fundamentos y orígenes del currículo; en la segunda se plantean los problemas centrales en torno a los propósitos, los contenidos y la organización curricular; y en la tercera parte se habla del "currículo en uso", es decir, de su implantación y evaluación. De manera transversal, a lo largo de las tres secciones se presentan para su discusión lo que Posner considera son los cinco principales enfoques curriculares que han trascendido en la educación estadounidense en el siglo pasado y al presente. El autor los categoriza como enfoques *tradicional, experiencial, basado en la estructura de las disciplinas, conductista y constructivista*. Considera que son perspectivas contrastantes, en torno a las cuales revisa su filosofía y constructos principales, ofreciendo elementos para su análisis en las dimensiones antes indicadas: propósito y contenidos, organización, implantación y evaluación. Incluye estudios de caso, referidos a proyectos curriculares reales y de largo alcance, algunos de los cuales han tenido impacto no sólo nacional sino internacional, que le permiten ilustrar alguno de los cinco enfoques en términos de las referidas dimensiones de análisis.

Es evidente la preocupación del autor por poner en perspectiva los conflictos existentes entre dichos enfoques, en particular en el caso del conductismo *versus* el constructivismo, así como las limitaciones de ambos. También resalta el hecho de que se hace un esfuerzo de empatía, en el sentido de discutir las necesidades y puntos de vista posibles de los actores involucrados en un proyecto curricular dado, los profesores, los alumnos, los padres y los administradores educativos.

Otra aportación importante de la obra es la manera en que Posner analiza las perspectivas en conflicto en torno a la organización del currículo. Identifica tres metáforas o enfoques principales, desde los cuales se organiza el currículo

en torno a diferentes elementos y se establece la secuencia curricular de acuerdo con diferentes principios. Se trata del enfoque arriba-abajo (*top-down*) que destaca los conceptos disciplinares fundamentales, el enfoque abajo-arriba (*bottom-up*) en torno a las habilidades prerrequisitos y a la manera en que el alumno aprende, y el enfoque centrado en proyectos que se organizan en relación con las actividades experienciales que realiza el alumno, las cuales son planeadas por éstos y sus profesores.

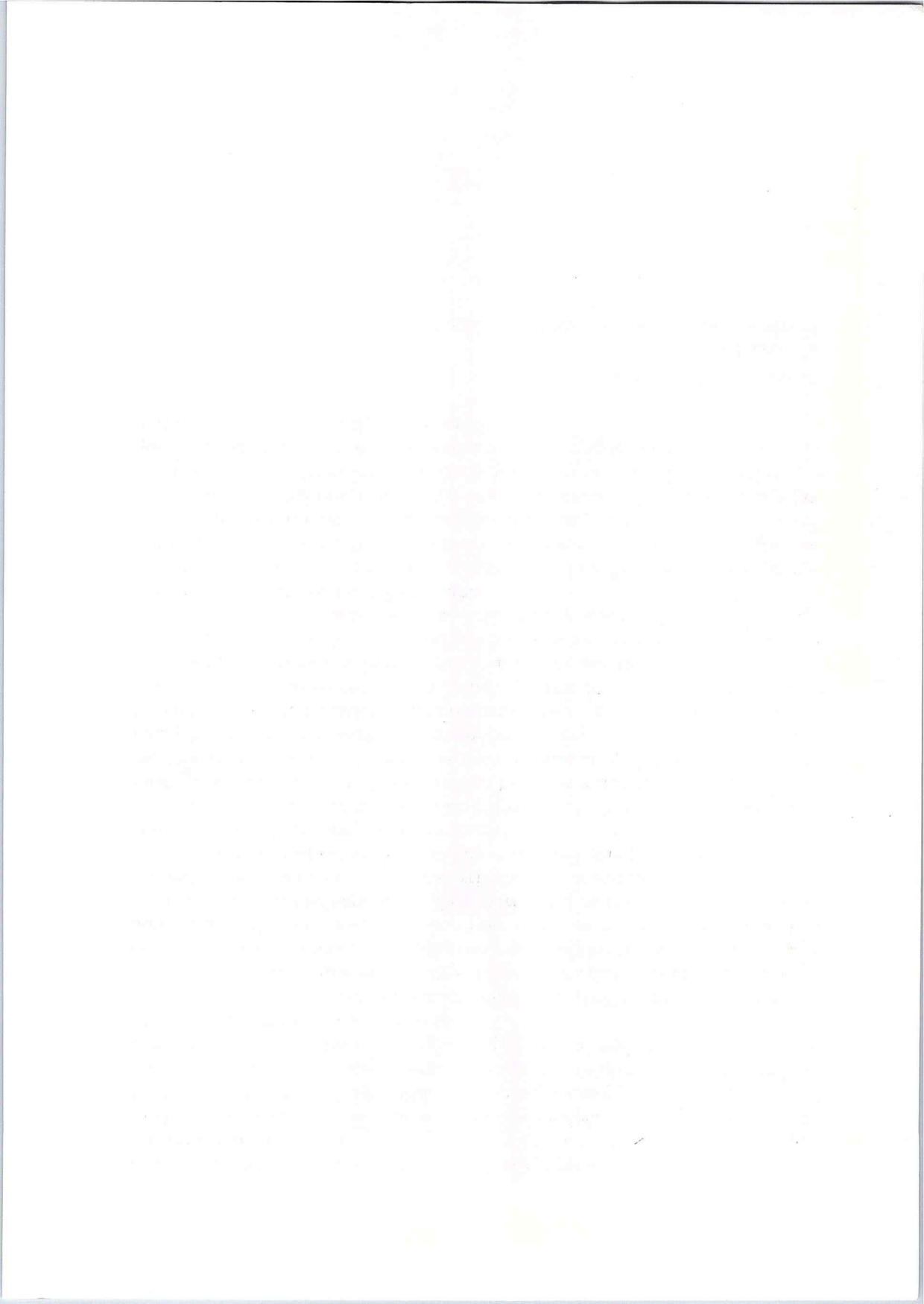
El supuesto de que la búsqueda del significado, la elaboración del sentido y la comprensión de lo que se aprende son cuestiones clave para las perspectivas curriculares experiencial, constructivista y centrada en la disciplina, permite al autor desarrollar otro interesante capítulo, donde se plantea lo que denomina el *currículo orientado al significado*. En la parte final de la obra se discuten algunos enfoques para la implantación curricular, destacándose el *modelo de investigación, desarrollo y difusión* sustentado en el conductismo y el *modelo colaborativo* consistente con la perspectiva experiencial.

Aun cuando el contexto de la discusión en el libro está focalizado en el medio norteamericano, y en ese sentido tiene un tratamiento local, en buena medida los enfoques y autores que se revisan han trascendido la frontera de ese país y han tenido una influencia considerable en el pensamiento y las propuestas curriculares de los autores latinoamericanos y españoles. Así, la mención del trabajo de autores como John Dewey, Jerome Bruner, Ralph Tyler, Hilda Taba, Benjamin Bloom, Robert Gagne, Daniel Stutflebeam, Robert Glaser o David Ausubel en relación con su influencia en el desarrollo del currículo y la instrucción remitirá seguramente al lector a propuestas y debates educativos vigentes en los países de habla hispana.

Valga lo anterior para hacer una invitación a la lectura de este texto con el espíritu que el autor ha dado a la obra: no en la búsqueda de *la* respuesta, sino de la comprensión y reflexión de las posibilidades y restricciones de los diversos enfoques analizados. Constituye, ante todo, una excelente oportunidad de "volver a visitar" el estudio del currículo tal como el autor indica en la frase con que cierra la obra: "Un libro de texto como éste puede servir como punto de partida para un estudio curricular serio".

FRIDA DÍAZ BARRIGA ARCEO

Facultad de Psicología  
Universidad Nacional Autónoma de México



# Prefacio

## **Una introducción al texto**

*Análisis de currículo* surge de una serie de intentos para ofrecer un curso básico sobre un currículo para estudiantes graduados y no graduados quienes se preparan para la enseñanza y puestos administrativos o buscan obtener experiencias profesionales previas. Esos profesionales y preprofesionales tenían un conjunto razonable de expectativas. Todos ellos querían un curso que no sólo les diera una sólida introducción teórica al currículo sino también que les mostrara cómo podrían utilizar ese conocimiento. Muchos textos existentes no proporcionan una introducción a los aspectos fundamentales necesarios de la literatura curricular o no muestran la aplicación práctica de esas valiosas ideas. Por eso me encontré en la posición de desarrollar gradualmente materiales para el curso. Durante más de 12 años, los materiales de esos cursos maduraron hasta llegar al punto en que tuvieron el potencial para formar un texto. Cuatro años de redacción adicional finalmente produjeron este texto.

Como un texto primario, *Análisis de currículo* funciona como la columna vertebral para un curso básico de currículo. En ese caso, la selección de lecturas que refuerzan el texto determinaría el nivel del curso, esto es, si se dirige principalmente a estudiantes graduados o no graduados. Yo utilizo el libro de esta forma con estudiantes graduados principiantes. Como libro suplementario, *Análisis de currículo* se usa junto con un texto más detallado para ayudar a los estudiantes a aplicar su conocimiento en un caso de estudio particular. Últimamente, también utilicé el libro en un seminario requerido por nuestro programa de educación de maestros durante o inmediatamente después de enseñar a los estudiantes. El propósito de este seminario consiste en alentar a nuestros estudiantes para reflexionar sobre su enseñanza estudiantil al examinar su propia experiencia en el contexto curricular que aplicaron.

El libro ofrece a los estudiantes muchos beneficios. Ellos aprenden a ajustar las partes del currículo y a identificar las hipótesis implícitas en los currículos. En este quehacer, ellos desarrollan la habilidad para determinar por qué el currículo funciona mejor para algunos estudiantes que para otros; qué métodos de enseñanza son compatibles con un currículo en particular; qué dificultades pueden encontrar durante su implementación; y qué clase de cambios probables demandarán los padres, estudiantes y administradores. Éstas son habilidades importantes para evaluar, seleccionar y adaptar los programas existentes con el fin de que se ajusten a situaciones particulares.

## **Cobertura y organización**

A través del libro se presenta el análisis de cinco teorías perspectivas. La comprensión de las bases conceptuales de esas cinco perspectivas, cada una de las cuales ha influido considerablemente en el desarrollo curricular en Estados Unidos y otros países, se concibe como un grupo de lentes para visualizar los tópicos de las principales corrientes que estudian al currículo: propósito y contenido de un currículo, organización curricular, implementación y evaluación del currículo. Las perspectivas permiten a los estudiantes examinar cada tópico a partir de puntos de vista divergentes para exponer las hipótesis que fundamentan las decisiones de cada área.

El libro está organizado en cuatro partes. La primera parte proporciona los fundamentos del libro y del proyecto de análisis curricular que aplican los estudiantes en su aprendizaje. Presenta definiciones de la terminología básica, conceptos clave, elementos básicos de un documento curricular, y los parámetros generales del análisis curricular. Por lo tanto, la primera parte ayuda al estudiante a desentrañar la historia que se encuentra detrás del desarrollo curricular y presenta cinco perspectivas teóricas contrastantes del currículo. La segunda parte presenta los propósitos, el contenido y la organización de un currículo. Incluye un análisis de las metas, propósitos y objetivos y una comparación de las corrientes constructivista y conductivista de los objetivos. Examina la organización curricular: introduce conceptos básicos y ofrece una comparación de tres perspectivas en conflicto, en este caso, los enfoques centrado en un proyecto, "de lo general a lo particular" y "de lo particular a lo general" para la organización de un currículo. La tercera parte aborda al currículo como se utiliza en la actualidad. La primera mitad de esta sección considera el tópico de la implementación curricular como un proceso de cambio del currículo. Describe los diversos recursos y restricciones físicos, organizacionales, político-legales, personales, culturales y económicos dentro de los que debe funcionar cualquier currículo. Después presenta dos métodos para el cambio curricular, la investigación, el desarrollo y la difusión (RDD), al igual que el método de colaboración. La segunda mitad se concentra en la evaluación curricular, presentan conceptos básicos y contrasta un método basado en la medición con un método integrado. La cuarta parte retoma el análisis de las tres partes previas y pide al estudiante una evaluación de las fortalezas y limitaciones de un currículo específico.

Cada una de esas partes proporciona conceptos y perspectivas que usted puede emplear para analizar su propia elección. Con el fin de ayudarlo cómo aprender a aplicar esas ideas en un currículo específico, el libro utiliza dos características. Primero, cada capítulo concluye con una serie de preguntas del análisis curricular. Segundo, cada parte presenta ejemplos y casos de estudio para ilustrar cómo se manifiestan los conceptos y las perspectivas en los currículos actuales. Esta característica también tiene el beneficio de presentarle currículos destacados a nivel nacional, entre ellos el de Idioma sencillo, el currículo para Aprendizaje individual recomendado para las matemáticas elemen-

tales; El Hombre: una ruta de estudio; Recuperación de la lectura; Física PSSC; Foxfire; La ciencia: un enfoque de procesos, ChemCom y Distar.

Uno de los problemas al redactar el texto de un currículo es el casi ilimitado campo de trabajo. Se ha tenido un especial cuidado de no omitir tópicos significativos no relacionados directamente con el análisis curricular. En otros capítulos se incluyen algunos aspectos importantes del estudio del currículo, que de lo contrario podrían omitirse. Por ejemplo, aunque ningún capítulo se dedica sólo a la historia de ese tema, casi todos los capítulos proporcionan antecedentes históricos de sus tópicos principales. Asimismo, aunque ningún capítulo se dedica sólo a una perspectiva crítica, cada sección del libro considera los tópicos en estudio desde un punto de vista crítico.

La segunda edición amplía y actualiza significativamente la primera edición en varios aspectos importantes. Se agregó al capítulo 11 una sección aparte sobre una evaluación auténtica. Son más explícitas las tendencias actuales sobre el currículo, como la alineación curricular, la educación basada en resultados (OBE), y el constructivismo. En el capítulo 7 se agregó un análisis de los currículos para jóvenes en riesgo.

### **Nueva cobertura**

La tercera edición actualiza y extiende sustancialmente las ediciones previas en varias formas importantes. Primero, cómo el movimiento de estándares ha ganado ímpetu, cómo su influencia en el contenido y evaluación curricular ha crecido de manera significativa. Asimismo, la tecnología (sobre todo la electrónica) ha afectado también lo que se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa a los estudiantes. Esta edición incluye secciones especiales que describen esos dos movimientos y ayudan al lector a examinar sus impactos en el currículo. Segundo, los problemas de diversidad, entre ellos el currículo multicultural, el seguimiento, y la equidad de género y raza son tratados de un modo más explícito a lo largo del libro en secciones separadas. Tercero, aunque se abordó el constructivismo en la segunda edición, la tercera edición va más allá, lo incluye como una de las cinco perspectivas básicas y reemplaza la casi idéntica perspectiva cognoscitiva. Por último, se analiza el trabajo de Howard Gardner y varios currículos influyentes más recientes, incluyendo el de Matemáticas de Saxon, Éxito para todos, y Matemáticas cada día. Por supuesto, las referencias han sido actualizadas adecuadamente.

## **RECONOCIMIENTOS**

El escritor de un texto como éste tiene una deuda de gratitud con muchas personas. Algunos colegas contribuyeron amablemente en la obra al redactar algunas partes o al ofrecer su crítica y sugerencias valiosas. Entre estos colegas están William Schubert, George Willis, Margaret McCasland, Pamela Moss, Helena

Spring, Decker Walker, Ed Short, Gerry Ponder, Ken Strike y Phil Smith. La tercera edición aprovechó el trabajo de Don Duggan-Hass sobre los estándares y la tecnología, y el trabajo de Nancy Zimmet en la educación multicultural, el seguimiento y los problemas de equidad en la evaluación. Entre los colegas que contribuyeron inadvertida pero sustancialmente a la obra mediante las ideas que encontré en sus escritos publicados están Peter Johnston, Ernest House, J. Myron Atkin, Michael Apple, Mauritz Johnston, Bernard Baars, Robert Zais, Dorthy Nelkin y Lawrence Cremin. Los estudiantes que tomaron mi curso básico de currículo, Teoría curricular y análisis, en los 26 años anteriores han emitido más ideas de las que puedan imaginar. Más importante, me enseñaron que sólo puedo escribir cuando enseño y sólo enseño cuando escribo. Gracias a los profesores que opinaron sobre el plan de revisión de la tercera edición: Eugene Bartoo, University of Tennessee, Chattanooga; W.F. Benjamin, University of South Florida; Anne Cox-Petersen, California State University, Fullerton; Charles W. Elliott, Jr., Bridgewater State University; Jill Beloff Farrell, Barry University; Stacey E. Marlow, University of Hawaii en Manoa; Judith Harmon Miller, Castleton State College; Angela Spaulding, West Texas A&M University; Dorothy E. Williams, Our Lady of the Lake University. Lane Akers mi amiga y ex editora creyó en este trabajo desde el comienzo, se arriesgó por él, y fue una constante fuente de aliento y guía profesional aun cuando el proyecto parecía imposible. Quiero agradecer a mi ex secretaria, Berni Oltz por su paciencia y ayuda editorial. Por último, y por encima de todo, quiero expresar mi gratitud a mi esposa, Adrienne, quien terminó por leer todas las líneas de este libro y aportó la clase de crítica que sólo una artista puede ofrecer. A pesar de todas estas contribuciones, asumo la responsabilidad de cualquier deficiencia de este trabajo.

GEORGE J. POSNER

## PARTE UNO

---

# *Documentación curricular y orígenes*

La parte uno de la obra explora las diversas razones de importancia para el estudio curricular y propone el análisis de un currículo particular como un modo eficaz de dirigir este estudio. El término "currículo" significa cosas diferentes para personas distintas y adopta muchas y variadas formas. Intentamos clasificar todos estos elementos diversos para que usted conozca los tipos de documentación que puede esperar al elegir un currículo para análisis. Comenzamos el análisis real de un currículo particular al examinar los orígenes del currículo y las razones detrás de su desarrollo, para finalmente explorar cinco perspectivas teóricas sobre el currículo que han influido en la práctica educativa durante el siglo anterior y siguen dominando el debate sobre el tema.

1875

1876

1877

1878

1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

## CAPÍTULO 1

# Conceptos de currículo y propósitos del estudio del currículo

*¿Por qué ocuparse del estudio del currículo? ¿Qué ventajas tiene hacerlo?*

*¿Qué es un currículo? Por ejemplo, ¿un currículo es un libro de texto o un programa de estudios?*

*¿Qué debe incluir un currículo?*

Conforme usted comienza a estudiar un currículo, es importante responder estas preguntas, pero también lo es saber cuáles son los beneficios del estudio de un currículo y cómo reconocer uno. Es muy importante abordar estas cuestiones al inicio del libro debido a una de las hipótesis principales en las que se basa este libro: que el estudio del currículo en general termina por requerir un examen profundo de un currículo particular. Por lo tanto, el libro lo conduce por un método para el estudio de un currículo: el proceso del análisis curricular. En este capítulo, usted aprenderá qué es el análisis curricular, por qué es importante hacerlo y cómo hacerlo.

Antes de enfrentar las preguntas sobre el análisis curricular, debemos abordar las preguntas sobre el propósito del estudio de un currículo y lo qué es un currículo.

### **ESTUDIO DEL CURRÍCULO**

Me he esforzado en ofrecer mis cursos sobre currículo de un modo no doctrinario, por la noción de que los estudiantes deben estar expuestos a varias perspectivas sobre educación. Este método siempre me ha parecido el modo más justo y atractivo de enseñar sobre un tópico sobre el que existe tanta literatura, como lo es el currículo. Hace poco tiempo, un estudiante graduado llamado Peter estuvo en mi clase, comentó que estaba muy frustrado y después me dijo: "¡estoy totalmente confundido!; vine a Cornell para encontrar cómo tomar decisiones curriculares, y todo lo que he aprendido es que los diversos expertos tienen respuestas diferentes para preguntas básicas. Ahora tengo más problemas que cuando comencé. ¿Qué se supone que debo hacer cuando los llamados "expertos" no están de acuerdo?"

Mi respuesta inicial a Peter fue que estaba descubriendo algo inherente en el campo curricular —y, de hecho, algo ineludible acerca de la educación—, que otros comparten su frustración, y que tendría que aprender a enfrentar esta carencia de certeza absoluta si planeaba continuar con sus estudios de posgrado. Entonces, le indiqué a Peter que, en modos específicos y limitados, el desarrollo de estándares representa un movimiento para lograr el consenso sobre lo que los estudiantes deben aprender. El desarrollo de estándares en cada materia requiere diversos expertos: especialistas académicos (por ejemplo, historiadores), investigadores educativos (por lo general, también académicos) y maestros en sus respectivas disciplinas. Quienes redactaban los estándares tendían a estar de acuerdo que un currículo configurado en las escuelas estadounidenses tiene “un centímetro de profundidad y un kilómetro de ancho”. Esta frase es lo que “se escucha en todas partes” en el Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (Schmidth, 2001; Schmidt, McKnight y Raizen, 1997) y esta idea, muy relacionada con “menos es mejor” (Sizer, 1982), son un tema común en los estándares de muchas materias. Le pregunté a Peter si el movimiento de estándares le satisfacía. Señaló correctamente que coincidir en lo que los estudiantes necesitan aprender no es necesariamente lo mismo que coincidir en los currículos, e incluso es lamentable que el acuerdo sobre esto último esté incompleto.

Después de reflexionar hasta cierto punto sobre la pregunta de Peter y mi respuesta, empecé a entender la importancia de su pregunta y lo inadecuada que fue mi respuesta. ¿Qué debemos hacer una vez que entendamos que los expertos en esta materia tenemos desacuerdos fundamentales? Me parece que, al enfrentar esta consideración, muchos estudiantes en el campo eligen entre tres opciones:

1. Ignorar a todos los expertos y utilizar sólo su sentido común.
2. Seguir las ideas de una autoridad.
3. Tomar prestadas ideas de todos los expertos, siempre y cuando “funcionen”.

Aun cuando estas opciones parecen razonables, cada una está llena de peligro. Al ignorar a todos los expertos, se corre el riesgo de tomar una decisión “sin fundamento”. Si sólo se consulta a un experto, los riesgos son el cultismo y una “visión limitada” (Schwab, 1969). El tomar las ideas de todos los expertos, sin realizar una crítica, conduce a un eclecticismo de “bote para la basura”, donde las prácticas basadas en hipótesis contradictorias o no válidas se integran en una “bolsa de trucos”.

Decidí que en mi respuesta a la pregunta de Peter debía evitar todos estos peligros, pero no obstante expresar una postura que condujera a una acción decisiva. La única respuesta viable que encontré es la que incluye la idea de eclecticismo reflexivo.

El eclecticismo reflexivo se basa en la suposición de que, a pesar de que preferiríamos negarlo, no hay una panacea en la educación. Las personas que buscan la “respuesta” a nuestros problemas educativos lo hacen en vano. Situaciones diferentes requieren prácticas distintas. Los “cultistas” del currículo comenten el error fundamental de suponer que tienen la respuesta a cualquier problema, sin

tomar en cuenta lo particular de la situación. Lo que necesitan comprender quienes toman las decisiones de un currículo es la amplia variedad de alternativas curriculares. Para evitar caer en la trampa del "bote de basura" del eclecticismo, ellos deberán entender los dilemas que implica cada decisión curricular, así como estar dispuestos a exhibir las suposiciones tácitas detrás de cada alternativa. Cuando puedan hacer esto, tendrán la habilidad para evaluar críticamente las alternativas y los debates que sus partidarios hacen (Schwab, 1971). Concibo el eclecticismo reflexivo como el centro del estudio curricular, y por lo tanto el corazón de este libro. Pronto mostraremos las formas en las cuales el análisis curricular contribuye al desarrollo del eclecticismo reflexivo, pero primero necesitamos aclarar un concepto clave: el currículo.

## **EL SIGNIFICADO DE "CURRÍCULO"**

Dado que el propósito del libro es permitirle analizar un currículo, necesitamos comprender, con la mayor claridad posible, qué es un currículo. Como veremos, esto no es un asunto fácil.

### **Definiciones de "currículo"**

¿A qué se refieren las personas cuando usan el término currículo? Algunos afirman que un currículo es el contenido, los estándares o los objetivos de los que las escuelas son responsables ante los estudiantes. Otros declaran que un currículo es la serie de estrategias de enseñanza que los maestros planean utilizar. Esas diferencias conceptuales se basan en una diferenciación entre un currículo como los *finés* esperados de la educación, por ejemplo, los resultados propuestos del aprendizaje, y un currículo como los *medios* esperados de la educación, por ejemplo, los planes de enseñanza.<sup>1</sup> Otros argumentan que los planes, ya sea para fines o medios, son insignificantes cuando se comparan con la enseñanza real y sus métodos concretos. Estas personas conciben el currículo de manera más productiva como las oportunidades, experiencias o aprendizajes reales, más que planeados. En consecuencia hay diferencias fundamentales en el concepto de currículo que tienen las personas, al considerarlo como medio como fin y el currículo como un plan para informar o como un informe de los eventos educativos reales.

¿Por qué no simplemente establecer una definición y después apearse a ella? El problema con este enfoque común para definir este concepto central es que las definiciones no son política o filosóficamente neutrales. Una diferenciación conceptual clara entre los fines y los medios de la educación conduce a consecuencias con implicaciones políticas y éticas. Por ejemplo, esta diferenciación apoya el punto de vista de que ciertas clases de decisiones —acerca de los fines— requiere cierta clase de experiencia y autoridad, en contraste con otra clase de decisiones —es decir, acerca de los medios— y que algunas personas —por ejemplo, los maestros— tienen un tipo de experiencia pero no otro.

La diferenciación entre fines y medios también es motivo de disputa para los filósofos pragmáticos, entre otros. Ellos aducen que es imposible decidir sobre los

fines independientemente de los medios, y que los resultados buscados sólo se comprenden por completo en retrospectiva o conforme se desarrolla la enseñanza. ¿Cómo sabe un maestro lo que realmente pretende alcanzar sino es hasta cuando lo enseña en realidad?

Asimismo, cuando dirigimos nuestro concepto de currículo en los planes educacionales, en los estándares y en los resultados esperados, asumimos una postura política. Aunque este enfoque no requiere que adoptemos una línea dura para hacer responsables a los maestros, apoya este tipo de esfuerzos por parte de los directivos. Una vez legitimada la idea de la formación de planes de enseñanza y para los resultados del aprendizaje de los estudiantes, también se habrá establecido una justificación para hacer responsables a los profesores por la eficacia de sus planes y la implementación de los currículos de un modo predeterminado.

Con estas ideas en mente, examinamos algunos conceptos comunes de un currículo.

1. *Alcance y secuencia.* El *alcance* y la *secuencia* en un colegio o departamento por lo general considera al currículo como un conjunto o serie de resultados esperados de aprendizaje. Un documento de alcance y secuencia lista los resultados buscados del aprendizaje para cada grado escolar, con lo cual aporta la secuencia del currículo; los resultados se agrupan de acuerdo con el tópico, tema o dimensión, con lo cual se obtiene el alcance curricular (consulte la figura 1.1). Esta definición supone que existe una clara diferenciación entre los fines y los medios educacionales y limita el concepto de currículo a los planes educacionales, más que a su realidad. Al diferenciar al currículo de la enseñanza, esta definición coloca al currículo en la función de guía para las decisiones de enseñanza y de evaluación.
2. *Programa de estudios.* El *programa de estudios* es un plan para un curso completo. El plan suele incluir las metas y justificaciones del curso, los temas cubiertos, los recursos utilizados, las tareas asignadas y las estrategias de evaluación recomendadas. En ocasiones los programas de estudios también incluyen los objetivos y las actividades de aprendizaje y las preguntas de estudio. En consecuencia el programa de estudios representa el plan para un curso, con elementos de los fines y los medios del curso (consulte la figura 1.2).
3. *Esquema de contenido.* Equiparar el currículo con un *esquema de contenido* supone que el contenido de la enseñanza equivale a un plan curricular. Cuando el único propósito de la educación es transmitir información y la enseñanza consiste en cubrir un contenido, una definición como ésta puede ser suficiente. Sin embargo cuando la educación y la enseñanza tienen otros propósitos, entonces el esquema de contenido deja de responder preguntas sobre los objetivos, sin mencionar los métodos de enseñanza. Sin embargo, muchas personas, cuando se les solicita su currículo, proporcionan un esquema de contenido (consulte la figura 1.3).
4. *Estándares.* Los partidarios de los *estándares* señalan que un grupo de estándares, igual que el esquema de contenido, no es un currículo. No obstante, los estándares son más que un esquema de contenido y son diferentes del alcance y la secuencia. A menudo los estándares describen lo que los estudiantes

deben ser capaces de hacer y, en algunos casos, describen los procesos para alcanzar los resultados de aprendizaje. A diferencia del alcance y secuencia, sin embargo, los estándares no recomiendan actividades específicas de enseñanza. Los estándares priorizan las ideas fundamentales para la disciplina y cómo se relacionan las ideas importantes. También cubren todos los grados desde jardín de niños hasta el doceavo grado de enseñanza básica, por lo que sirven de base para un curso de estudio o el alcance y la secuencia. Los estándares explican la naturaleza de la disciplina y cómo la utilizan los especialistas y las personas comunes (a menudo aludiendo obligaciones ciudadanas) más que otros conceptos del currículo e incluyen temas que trascienden los temas del currículo. Además, los estándares se dirigen uniformemente a todos los estudiantes.

5. *Libros de texto.* El *libro de texto* ubicuo, para los profesores que enseñan “con el libro”, funciona como una guía diaria de los fines y los medios de enseñanza. Los textos suelen presentar el contenido sin mayor guía sobre lo que es importante aprender o cómo enseñarlo. Los textos contemporáneos se describen de manera más adecuada como sistemas de enseñanza. Incluyen guías para el maestro, libros de trabajo o guías de estudio para los estudiantes, pruebas, figuras para proyección en diapositivas, paquetes de laboratorio y materiales suplementarios de enseñanza (consulte la figura 1.5).
6. *Ruta de estudio.* La definición etimológica (del latín *currere*, que significa “carrera”) y la definición del diccionario de la palabra “currículo”, “una ruta de estudios” o “serie de rutas”, nos lleva a considerar el currículo como una serie de rutas que el estudiante deben recorrer. Esta visión sirve de base para una de las principales metáforas del pensamiento que dominan este campo: la metáfora del viaje. De acuerdo con esta metáfora, la educación es un viaje con un destino establecido. Pronto analizaremos esta y otras metáforas.
7. *Experiencias planeadas.* Muchos educadores progresistas<sup>2</sup> sostienen que el currículo es más que un conjunto de documentos. Estos educadores argumentan que más que ser una descripción del aprendizaje de estudiantes, buscado o no, o cubierto por el contenido —ya sea decidido por el Estado, distrito, libro o profesor— (el currículo abarca todas las experiencias de los estudiantes planeadas por la escuela.) En otras palabras, las experiencias de los entrenadores, los supervisores del anuario, los profesores de teatro, los grupos de líderes, los maestros de la sala de estudios, los oradores de asamblea, las enfermeras de la escuela y los planes disciplinarios para los estudiantes son una parte importante del currículo, al igual que las ciencias, las matemáticas, los estudios sociales y clases de gramática. Quienes defienden este concepto rechazan la diferenciación entre las actividades curriculares y extracurriculares que se analizan más adelante en este capítulo.

Cada una de las siete definiciones (consulte la tabla 1.1) tiene diferentes consecuencias en términos de responsabilidad. Cuando la directiva establece que el currículo de una escuela del distrito consiste en un conjunto particular de estándares, significa que la directiva escolar espera que los profesores del distrito enseñen de tal forma que alcancen esos estándares. Luego, la directiva, hace a los pro-

Nivel/ Rama	1	2	3	4	5
K	Salud física, nutrición y prevención de enfermedades  Hábitos de salud; variedad de alimentos, los sentidos, cuidado de dentadura-personal, sentimientos de bienestar/enfermedad	Problemas sociológicos de salud  Singularidad del yo/ opciones, sustancias seguras y peligrosas, efectos del cigarrillo; tipos de alcohol	Vida familiar y salud emocional  Sentimientos especiales/ amistades, estilo de vida familiar, seres vivos e inanimados, partes del cuerpo/comunicación de los padres, privacidad/tacto, sentimientos de confianza/negación	Medio ambiente, comunidad y medio ambiente saludable  Salud escolar y vigilantes de la seguridad, productos y servicios para la salud personal	Educación para la supervivencia  Simulacro de incendio (casa y escuela), reglas de seguridad (nadar y navegar), reglas de los peatones, reglas de seguridad en autobús, reglas de seguridad en bicicleta, hábitos de seguridad y comportamientos/dirección y número telefónico, reglas en el patio y en el salón de clases, ropa apropiada, heridas (limpiar y cubrir)/búsqueda de ayuda
1	Crecimiento, cuatro grupos básicos de alimentos, partes del cuerpo, dientes de leche y permanentes; causas y propagación de enfermedades	Variedad de sentimientos/decisiones y consecuencias, uso apropiado de medicamentos, efectos del cigarrillo en los alcohol	Expresión de sentimientos/minusválidos, miembros de la familia, funciones de los seres vivos, preguntas acerca de la sexualidad, víctima/agresor, contactos confusos/sistemas de apoyo	Medio ambiente de la comunidad, salud en la comunidad y vigilantes de la seguridad, factores que influyen en las decisiones	Simulacro de incendio (casa y escuela), reglas de seguridad (nadar y navegar), problemas de seguridad, reglas de seguridad para el autobús, reglas de seguridad en bicicleta, hábitos y comportamientos seguros/dirección, número telefónico del lugar de trabajo de los padres, reglas de seguridad del patio y salón de clases, protección apropiada

FIGURA 1.1 Parte K-1 de un diagrama de amplitud y secuencia para un currículo de salud.

### UNIDAD 3 La creación de una nación

METAS DE LA UNIDAD Al finalizar esta unidad, el estudiante podrá:

1. Describir y analizar los principales aspectos históricos en el desarrollo inicial de Estados Unidos
2. Demostrar que comprende las raíces históricas, económicas, sociales y políticas de la cultura estadounidense
3. Analizar la naturaleza y efectos de los cambios en las sociedades y las personas

#### I. FUNDAMENTO DE LAS CAUSAS DE LA REVOLUCIÓN ESTADOUNIDENSE

Objetivo:

Comprender las causas económicas, políticas y sociales de la Revolución estadounidense

Esquema de contenido:	Principales ideas:	Actividades modelo:
<p>A. Factores económicos</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Crecimiento del mercantilismo</li><li>2. Surgimiento de una comunidad comercial con influencia en las colonias</li><li>3. Costo de las guerras coloniales contra Francia</li></ol>	<p>Muchos empresarios de la Colonia resentían la falta de oportunidad para competir con equidad con sus contrapartes ingleses</p>	<p>Las estructuras políticas, económicas y sociales se agitaron a menudo desde mediados del siglo xv hasta mediados del siglo xvi. El profesor debe revisar algunos de estos eventos con sus estudiantes y señalar las estrategias que esos países desarrollaron para enfrentar los problemas internos e internacionales que afectaron directamente sus colonias estadounidenses.</p>
<p>B. Factores políticos</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El papel de la guerra civil inglesa</li><li>2. Periodos de libertad política en las colonias</li><li>3. Impacto de las guerras francesa y de las Indias, Plan de Albany</li><li>4. Ideas políticas del Siglo de las Luces que influyeron en los líderes prominentes de las colonias</li></ol>	<p>Cambios continuos que afectaron la relación entre el gobierno británico y sus colonias estadounidenses</p> <p>Participación política</p> <p>Las opciones políticas ayudaron a muchas personas a crear una identidad</p>	<p>Entre los diversos tópicos que podrían examinarse están:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El papel de Holanda como negociador internacional; el impacto de su guerra con Gran Bretaña</li><li>• El papel de Francia en los asuntos europeos, cómo este papel ayudó para mantener vivo su conflicto con los ingleses, cómo ese conflicto periódicamente se difundió dentro de las colonias estadounidenses</li><li>• Razones por las cuales Inglaterra tuvo una guerra civil y cómo esa guerra condujo a prestar menos atención a las colonias estadounidenses</li><li>• Problemas políticos de España y el efecto que esos problemas tuvieron en la capacidad del país para mantener su imperio en América</li></ul>
<p>C. Nuevas relaciones sociales entre las potencias europeas y las colonias estadounidenses, desarrollo de una nueva identidad colonial</p>		

Unidad 3

FIGURA 1.2 Una página de un programa de estudios.  
(Tomado de estudios sociales 7-8: Estados Unidos e Historia del estado de Nueva York, Departamento de Educación Estatal, Oficina de Desarrollo Curricular, Albany, NY, 1987).

<p>I. Aspectos culturales, estéticos e históricos del vestido y las telas</p> <p>A. Ciclos culturales, históricos y de la moda</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teoría del vestido</li> <li>2. Orígenes del vestido</li> </ol> <p>B. Agentes de cambio en las modas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eventos históricos</li> <li>2. Eventos culturales</li> </ol> <p>C. Relación de la moda y los movimientos artísticos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Movimientos artísticos (1700-1850)             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Romanticismo</li> <li>b) Neoclasicismo</li> <li>c) Eclecticismo</li> </ol> </li> <li>2. Movimientos artísticos (1850-1960)             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Funcionalismo</li> <li>b) Art Nouveau</li> <li>c) Arte pop</li> </ol> </li> </ol> <p>II. Decisiones del vestido, valores y apariencia personal</p> <p>A. Simbolismo del vestido</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vestido como una forma de comunicación no verbal</li> <li>2. La ropa y el concepto del yo</li> </ol> <p>B. El vestido como una expresión de los valores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toma de decisiones</li> <li>2. Valores personales</li> <li>3. Autoexpresión</li> <li>4. Prestigio, presión de los compañeros y economía</li> </ol> <p>III. Diseño de vestido</p> <p>A. Elementos del diseño</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Línea</li> <li>2. Espacio</li> <li>3. Forma</li> <li>4. Color</li> <li>5. Textura</li> </ol> <p>B. Principios del diseño</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ritmo</li> <li>2. Equilibrio</li> <li>3. Énfasis</li> <li>4. Proporción</li> </ol>	<p>IV. Fibras y telas: un arte desechable</p> <p>A. Tipos de fibras</p> <p>B. Telas-hilado y tejido</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificación de tejidos</li> <li>2. Métodos de coloración             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Coloración</li> <li>b) Impresión</li> <li>c) Aplicaciones en la superficie del diseño</li> </ol> </li> <li>3. Acabados             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Estéticos</li> <li>b) Funcionales</li> </ol> </li> </ol> <p>V. Confección básica</p> <p>A. Selección del equipo y tela</p> <p>B. Selección y uso de patrones</p> <p>C. Habilidades de elaboración</p> <p>D. Evaluación de prendas ya confeccionadas</p> <p>VI. Vestimenta funcional y prendas para necesidades especiales</p> <p>A. Limitaciones funcionales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones físicas</li> <li>2. Condiciones ambientales</li> </ol> <p>B. Vestuario para actividades especiales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Industria, carreras, viajes espaciales</li> <li>2. Deportes</li> </ol> <p>VII. Elección, cuidado, reparación y rediseño de ropa</p> <p>A. Selección, cuidado y reparación de ropa</p> <p>B. Rediseño de la ropa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pintado y secado</li> <li>2. Puntadas</li> </ol> <p>VIII. Profesiones en vestuario y textiles</p> <p>A. Exploración de una carrera</p> <p>B. Conveniencia de la carrera para un estudiante</p>
---	--

FIGURA 1.3 Un tabla de contenido para un curso de vestido y textiles.

La visión que guía los estándares es que todos los estudiantes deben tener las oportunidades y recursos para desarrollar las habilidades de lenguaje que necesitan para perseguir sus objetivos de vida y participar por completo como miembros informados y productivos de la sociedad. Estos estándares suponen que el desarrollo de la lectura comienza antes de que los niños ingresen a la escuela, cuando experimentan con actividades literarias —lectura y escritura—, y asocian las palabras habladas con sus representaciones gráficas. Al reconocer este hecho, los estándares alientan el desarrollo de un currículo y una enseñanza que utilicen de manera productiva las incipientes habilidades de lectura que los niños llevan a la escuela. Además, los estándares ofrecen un amplio espacio para la innovación y la creatividad esenciales para la enseñanza y el aprendizaje. No existen recetas para un currículo o una enseñanza específicos. Aunque presentamos esos estándares como una lista, queremos enfatizar que no son diferentes ni separables; de hecho, están interrelacionados y deben considerarse juntos.

1. Los estudiantes leen una amplia variedad de textos impresos y no impresos para desarrollar la comprensión de los textos, de sí mismos y de las culturas de Estados Unidos y el mundo; para adquirir nueva información, para responder a las necesidades y demandas de la sociedad y del lugar de trabajo, así como para la realización personal. Entre estos textos hay novelas y ensayos, obras clásicas y contemporáneas.
2. Los estudiantes leen una amplia variedad de literatura de diversos periodos en muchos géneros para comprender las numerosas dimensiones (por ejemplo, filosóficas, éticas, estéticas) de la experiencia humana.
3. Los estudiantes aplican una amplia variedad de estrategias para comprender, interpretar, evaluar y apreciar textos. Extraen de su experiencia previa, de sus interacciones con otros lectores y escritores, su conocimiento del significado de las palabras y de otros textos, su estrategia para identificar palabras y su comprensión de características del texto (por ejemplo, la correspondencia entre sonidos y letras, la estructura de una frase, el contexto y las imágenes).
4. Los estudiantes ajustan el uso de su lenguaje oral, escrito y visual (por ejemplo, las convenciones, el estilo, el vocabulario) para comunicarse con eficacia con diversos públicos y con diferentes propósitos.
5. Los estudiantes emplean una amplia variedad de estrategias cuando escriben y usan diferentes elementos del proceso de escritura para comunicarse de manera adecuada con diversas audiencias para diferentes propósitos.
6. Los estudiantes aplican su conocimiento sobre la estructura del lenguaje, las convenciones del lenguaje (por ejemplo, ortografía y puntuación), las técnicas de los medios, el lenguaje figurativo y el género para crear, criticar y analizar textos impresos y no impresos.
7. Los estudiantes conducen una investigación sobre problemas e intereses al generar ideas y preguntas, y al detectar problemas. Reúnen, evalúan y sintetizan datos de diversas fuentes (por ejemplo, textos impresos y no impresos, artefactos, personas) para comunicar sus descubrimientos de un modo conveniente para sus propósitos y audiencia.
8. Los estudiantes usan una variedad de recursos tecnológicos y de información (por ejemplo, bibliotecas, bases de datos, redes de cómputo, videos) para reunir y sintetizar información, al igual que para crear y comunicar conocimientos.
9. Los estudiantes desarrollan comprensión y respeto por la diversidad en el uso del lenguaje, los patrones y los dialectos entre las culturas, grupos étnicos, regiones geográficas y funciones sociales.
10. Los estudiantes cuya lengua materna no es el inglés usan su lengua materna para desarrollar su habilidad en las artes en lengua inglesa y para comprender el contenido del currículo.
11. Los estudiantes participan como miembros conocedores, reflexivos, creativos y críticos de diversas comunidades literarias.
12. Los estudiantes usan el lenguaje escrito, oral y visual para conseguir sus propios propósitos (por ejemplo, aprender, divertirse, convencer e intercambiar información).

FIGURA 1.4 Estándares del arte para el arte de la lengua inglesa.  
(Consejo Nacional de Profesores de Inglés y Asociación Internacional de Lectura, 1996).

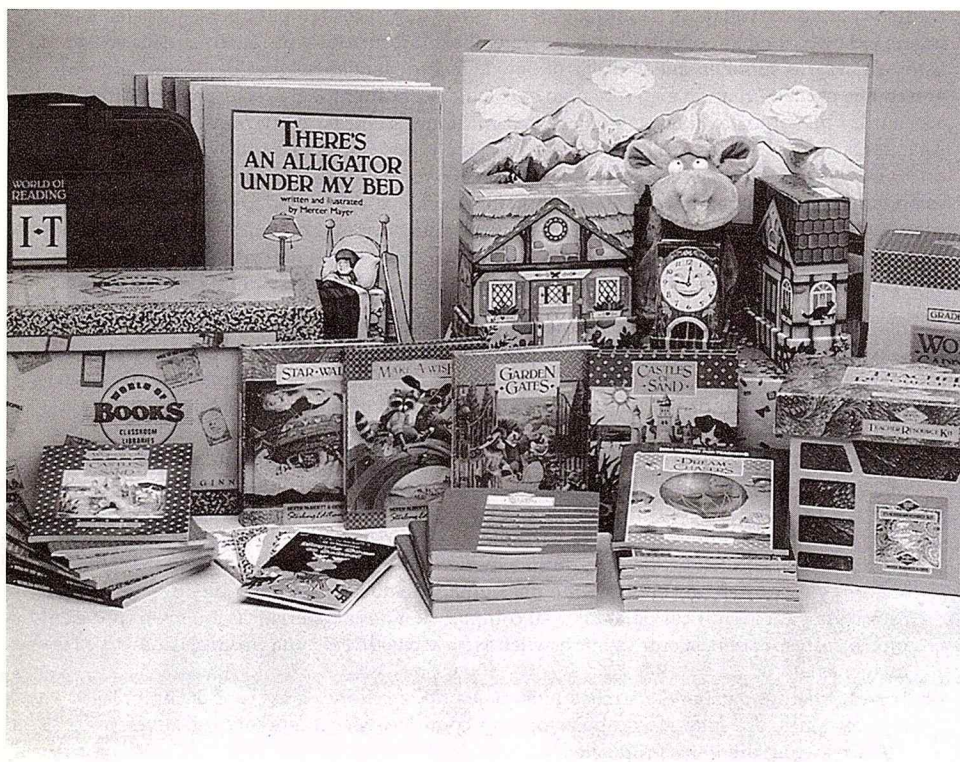


FIGURA 1.5 Un sistema de enseñanza.

fesores responsables de los resultados, pero no de los métodos. Cuando una directiva selecciona un libro o una serie de libros de texto, expresa que espera que los profesores utilicen ese texto. En consecuencia, entre más específica es la definición de un currículo, mayor será el control que implica la definición. Por supuesto, cuando definimos al currículo como un informe de las experiencias o el aprendizaje reales, más que como planes, propósitos o expectativas, eliminamos por completo la función de control del currículo. No podemos hacer responsables a los estudiantes o profesores de nociones no determinadas o no específicas de la calidad de educación. Como señalamos al principio, la no definición del currículo es ética y políticamente neutral. Diferentes definiciones conducen a distintas conclusiones acerca de quién debe recomendar y controlar los variados aspectos de la educación.

### **Los cinco currículos concurrentes**

Hasta ahora hemos hablado del término "currículo" como si fuera posible alcanzar su verdadero significado, como si existiera algo que pueda considerarse como un currículo. De hecho no tenemos uno, sino cinco currículos relacionados: el oficial, el operativo, el oculto, el nulo y el adicional.

TABLA 1.1 Siete conceptos comunes de un currículo

- 
1. *Alcance y secuencia.* La descripción del currículo como una matriz de objetivos asignados a los grados (por ejemplo, la secuencia) y agrupados de acuerdo con un tema común (por ejemplo, el alcance).
  2. *Programa de estudios.* Un plan para un curso completo, el cual suele incluir fundamentos, temas, recursos y evaluación.
  3. *Esquema de contenido.* Una lista de tópicos a cubrir organizados en forma de esquema.
  4. *Estándares.* Una lista de conocimientos y habilidades requeridos por todos los estudiantes al terminar.
  5. *Libros de texto.* Materiales educativos usados como guías para la enseñanza en el salón de clases.
  6. *Ruta de estudio.* Una serie de cursos que los estudiantes deben completar.
  7. *Experiencias planeadas.* Todas las experiencias académicas, atléticas, emocionales o sociales, que los estudiantes experimentan y que han sido planeadas por la escuela.
- 

El *currículo oficial*, o currículo escrito, se documenta en diagramas de alcance y de secuencia, programas de estudios, guías curriculares, esquemas de rutas, estándares y listas de objetivos. Su propósito es proporcionar a los profesores una base para planear lecciones y evaluar a los estudiantes y ofrecer a los directivos una referencia para supervisar a los profesores y responsabilizarlos de sus prácticas y resultados.

El *currículo operativo* consiste en lo que el profesor realmente enseña y cómo comunica su importancia al estudiante —es decir, cómo saben los estudiantes que es importante. El currículo operativo tiene dos aspectos: 1) el contenido incluido y el énfasis que le da el profesor en clase, por ejemplo, lo que realmente enseña, 2) los resultados del aprendizaje o los estándares que son responsabilidad de los estudiantes, es decir, lo importante. Lo primero es indicado por el tiempo que asignan los profesores a los temas y los tipos de los aprendizajes esperados, por ejemplo, el currículo enseñado; lo segundo es señalado por las pruebas aplicadas a los estudiantes, por ejemplo, el currículo evaluado. Los currículos enseñado y evaluado son aspectos del currículo operativo, independientemente de su semejanza con el currículo oficial. De hecho, es común que haya poco parecido entre los currículos oficial, el enseñado y el evaluado de una escuela. Los especialistas en administración de un currículo consideran la situación como un problema de "alineación de currículo" y tienden a manejarlo mediante elementos administrativos (consulte por ejemplo, Glatthorn, 1987, capítulo 11). El currículo operativo puede tener marcadas diferencias con el oficial, debido a que los profesores tienden a interpretarlo a la luz de sus propios conocimiento, creencias y actitudes. Más que eso, como afirman Powell, Farrar y Cohen (1985); y Sedlak, Wheeler, Pullin y Cusick (1986), los estudiantes influyen profundamente en el currículo operativo. Por ejemplo, los estudiantes llegan a acuerdos informales con los profesores para no causarles complicaciones si éstos a su vez no les causan problemas a los estudiantes. Al hacer tales acuerdos, declaran los investigadores, los profesores malbaratan lo

sustancial del currículo oficial. Transforman las tareas significativas y desafiantes en actividades rutinarias, sin riesgos, y convierten el aprendizaje de un pensamiento crítico en la memorización de hechos y la ejecución de habilidades que no exigen esfuerzo mental.

El *currículo oculto* suele no ser reconocido oficialmente por las escuelas, pero tiene un impacto más profundo y duradero en los estudiantes que los currículos oficial u operativo. Las escuelas son instituciones y como tales representan una serie de normas y valores.<sup>3</sup> Los mensajes del currículo oculto se relacionan con problemas de género, clase y raza, autoridad y conocimiento escolar, entre otros. Entre lo que enseña el currículo oculto están las lecciones sobre los roles sexuales, la conducta "apropiada" para los jóvenes, la diferenciación entre trabajo y juego, cuáles son los niños que pueden tener éxito en varios tipos de tareas, quién tiene el derecho de tomar decisiones por quién, y qué clase de conocimiento se considera legítimo (Giroux y Purpel, 1983).

El *currículo nulo* (Eisner, 1994) consiste en las materias que *no* se enseñan, por lo que cualquier consideración al respecto debe centrarse en *por qué* se ignoran esos temas. ¿Por qué sucede, por ejemplo, que no se enseña psicología, baile, legislación y responsabilidad familiar y sin duda estas materias no compiten con las "cuatro grandes", es decir, lenguaje, ciencias sociales, matemáticas y ciencias? Las diferencias culturales en el currículo nulo nos sirven para estar conscientes de las suposiciones implícitas en el currículo de las escuelas de Estados Unidos.

El *currículo adicional* comprende todas las experiencias fuera de las materias escolares. Contrasta con el currículo oficial por su naturaleza voluntaria y su capacidad de respuesta a los intereses de los estudiantes. No está oculto, sino que tiene una dimensión abiertamente reconocida de la experiencia escolar. Aunque parezca menos importante que el currículo oficial, en muchas formas es más significativo. Considere las lecciones acerca de la competencia, "el juego limpio", y la participación en equipo que se aprenden en el campo de juego. Piense también en el poder y la influencia de la mayoría de los directores deportivos. Entre los aspectos significativos que ilustran la dimensión política del currículo adicional están el modo en que las actividades extracurriculares se distribuyen entre los estudiantes (por ejemplo, cuáles segmentos de la población participan) y el grado en el que el currículo adicional apoya y compite con el horario del currículo oficial, por ejemplo, ¿debe el profesor de teatro ajustar su horario de ensayos con el de la práctica de basquetbol o viceversa?

Los cinco tipos de currículos (consulte la tabla 1.2) contribuyen significativamente a la educación de los estudiantes. Sin embargo, lo más importante que usted debe comprender ahora es que, conforme analice un currículo oficial, necesitará preguntarse cómo afectan los otros cuatro currículos este tipo de currículo oficial. ¿Qué es probable que ocurra cuando se implemente en escuelas que tienen currículos oculto y adicional poderosos? ¿Atrapará la atención de los profesores y directivos, como una parte regular del currículo oficial, o lo descartarán junto con otras partes del currículo nulo? ¿Qué tan vulnerable será una vez que los profesores y estudiantes negocien el currículo operativo? ¿Se perderá su esencia como consecuencia de los pactos establecidos?

## MARCO CONCEPTUAL DE UN CURRÍCULO

Un análisis curricular es un intento por desglosar un currículo en sus componentes para examinar esas partes y el modo en que se ajustan para formar un todo, para identificar las nociones y las ideas con las que se comprometen quienes diseñaron el currículo y quienes, de manera explícita o implícita configuraron el currículo, y para examinar las implicaciones de esos compromisos y nociones con la calidad de la experiencia educativa. Para los propósitos de este libro, un análisis curricular conforma un grupo de respuestas a preguntas diseñadas para ayudar al lector a identificar esos compromisos y sus implicaciones. Con el fin de analizar un currículo necesitamos un marco conceptual. El marco conceptual identifica un grupo de categorías útiles para clasificar las decisiones, los documentos y las suposiciones de un currículo.

Un modelo curricular, hasta la fecha, ha dominado el trabajo curricular. Vamos a examinarlo con atención con el fin de explorar su uso para el análisis curricular, y, al mismo tiempo, entender las suposiciones implícitas. De este modo desarrollaremos una herramienta sin permitir que ésta limite nuestra capacidad para reflexionar de manera crítica sobre nuestro trabajo.

La mejor representación del modelo curricular dominante está en el trabajo de Ralph Tyler. Ha llegado a denominarse la *lógica tyleriana* para la planificación curricular y ha sido la principal influencia en el pensamiento curricular desde su publicación en 1949. Ha sido interpretado por casi todos los educadores como un procedimiento a seguir al planificar un currículo; es una respuesta a la pregunta de procedimiento "¿qué pasos debo seguir para planificar un currículo?"<sup>4</sup>

Tyler sugiere que, al planificar un currículo escolar, es necesario responder cuatro preguntas (consulte la tabla 1.3). Primero, los planificadores necesitan decidir cuáles propósitos educativos debe la escuela esforzarse por alcanzar. Estos "objetivos" deben derivarse de estudios sistemáticos sobre los *aprendices*, de estudios sobre la vida contemporánea en sociedad, y de análisis de los *temas de estudio*. Luego, estas tres "fuentes" de objetivos se "filtran" por la *filosofía* escolar y el conocimiento disponible acerca de la *psicología del aprendizaje*. Los objetivos derivados en este modo deben especificarse de la manera más precisa e inequívoca posible, de modo que se emprendan esfuerzos de evaluación para determinar el grado en que se han alcanzado los objetivos.

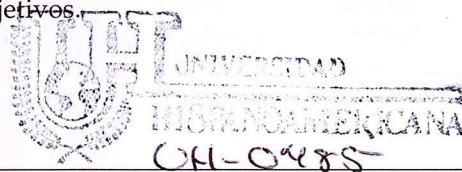


TABLA 1.2 Cinco currículos concurrentes

1. *Currículo oficial*. Es el currículo descrito en los documentos formales.
2. *Currículo operativo*. El currículo que materializa las prácticas y los exámenes de la enseñanza reales.
3. *Currículo oculto*. Sus normas y valores institucionales no son abiertamente reconocidos por los profesores o funcionarios escolares.
4. *Currículo nulo*. Las materias que no se enseñan.
5. *Currículo adicional*. Son las experiencias planeadas fuera del currículo formal.

Segundo, los planificadores necesitan determinar cuáles experiencias educativas es probable que consigan estos propósitos. Se comprueba la coherencia de las experiencias posibles con los objetivos y la economía.

Tercero, el planificador debe encontrar el modo de organizar con eficacia estas experiencias educativas. Su propósito es proporcionar experiencias que tengan un efecto acumulativo en los estudiantes. Tyler recomienda que las experiencias se desarrollen una sobre otra y permitan a los estudiantes comprender la relación entre lo aprendido en diferentes campos. En este quehacer la atención debe centrarse en la *secuencia* de experiencias en cada campo (por ejemplo, matemáticas) y en la *integración* del conocimiento entre los campos. Ciertos conceptos, habilidades y valores son bastante complejos para requerir un estudio repetitivo con grados de sofisticación y amplitud de aplicación cada vez mayores, y lo bastante profundos para ayudar a los estudiantes a relacionar un campo con otro. El planificador usa estos *elementos de organización* para proporcionar la secuencia y la integración que requiere el currículo.

Cuarto, el planificador necesita determinar si se alcanzan los propósitos educativos. Se desarrollan instrumentos objetivos de evaluación —por ejemplo, pruebas, trabajos, cuestionarios y registros escolares— para verificar la eficacia del currículo. El criterio de éxito es la evidencia de conductas de que se han alcanzado los objetivos del currículo.

El modelo de Tyler, y en particular sus cuatro preguntas relacionadas con la selección de los propósitos educativos, la determinación de experiencias, la organización de experiencias, y la preparación de evaluaciones, han dominado las ideas sobre la planificación curricular durante cerca de cuarenta años. Más que eso, la publicación del *Fundamento de Tyler* no representa el comienzo de su influencia sino, más bien, la derivación de ideas de los fundadores del campo curricular en el primer cuarto del siglo xx. De hecho, los libros primordiales sobre el currículo (Bobbitt, 1918, 1924) y en particular su atención en el desarrollo de objetivos específicos basados en el método "científico", establecieron el método básico para la planificación curricular continuada por Tyler.

Desde su publicación en 1949, educadores que representan una amplia variedad de orientaciones han acudido al modelo de Tyler para responder a las preguntas de procedimiento curricular. Los conductistas orientados a evaluaciones, como James Popham, lo usan de manera explícita para seleccionar los objetivos (Popham y Baker, 1970). Las guías de planificación de cursos, como las de Posner y Rudnitsky (1994) y de Barnes (1982), usan los postulados del modelo de Tyler como base para sus manuales. Incluso los educadores humanistas como Elliot

TABLA 1.3 Las cuatro preguntas de Tyler

- 
1. ¿Cuáles propósitos educativos debe tratar de alcanzar la escuela?
  2. ¿Qué experiencias educativas deben ofrecerse para alcanzar estos propósitos?
  3. ¿Cómo se organizan estas experiencias de manera eficaz?
  4. ¿Cómo se determina si se han alcanzado estos objetivos?
-

Eisner (1994), quien ha hecho un considerable esfuerzo por criticar la orientación de objetivos y evaluaciones de Tyler, cuando llega el momento de analizar el procedimiento regresa, tal vez sin advertirlo, a un método paso a paso que apenas difiere de la lógica tyleriana.

Tal vez la principal razón para el dominio del modelo de Tyler, es su congruencia con nuestras hipótesis acerca de la planificación curricular y escolar. La aceptación sin cuestionamientos de estas hipótesis hace imposible concebir una alternativa a este método básico. La enseñanza se considera un proceso cuyo propósito principal es promover o producir aprendizaje. Los estudiantes se denominan "aprendices", los objetivos se conciben en términos de un aprendizaje buscado, la evaluación del éxito escolar se centra casi exclusivamente en alcanzar calificaciones en los exámenes, se diferencian las metas "educativas" de las "no-educativas" al determinar si pueden atribuirse al aprendizaje,<sup>5</sup> el "currículo" es definido (no por Tyler, sino por sus seguidores, como Goodlad) en términos de "resultados del aprendizaje buscado" (Goodlad y Richter, 1966). En consecuencia, la educación se concibe como un *sistema de producción*, en el cual los resultados del aprendizaje individual son el principal producto. Después de todo, si el aprendizaje no es la razón de la enseñanza, entonces ¿cuál sería su propósito?

Es más, se supone que la planificación curricular es una empresa en la cual el planificador desarrolla, de manera objetiva y, si es posible, científica, los recursos necesarios para producir los resultados de aprendizaje buscados. No hay lugar para tendencias y valores al elegir los medios; son primordiales la eficacia y la eficiencia para lograr los fines. Este *proceso de razonamiento medios-fines* funciona como la lógica implícita en la toma racional de decisiones. Las experiencias educativas se justifican mediante los objetivos a los que sirven.

El enfoque de medios-fines se lleva un paso más adelante cuando los fines no sólo sirven como la justificación principal de los medios, sino también como el punto de partida de la planificación. Después de todo, cuando este marco conceptual pregunta de manera retórica ¿cómo se deciden los medios educativos sin referirse a los fines educativos? El uso de la metáfora de viaje convence a los planificadores de que deben determinar el destino antes de decidir la ruta a tomar y provoca que adopten una visión líneal de los medios y los fines.

La justificación de los medios-fines conduce a suponer que las decisiones sobre los temas como el método de enseñanza y el contenido son de tipo técnico. Las decisiones técnicas conciernen a los técnicos, en cómo lograr que se hagan las cosas. Las decisiones se consideran técnicas si parecen no tener valor y es apropiado que las tome un experto con conocimiento especializado para hacerlo en forma objetiva. De acuerdo con este punto de vista, las decisiones curriculares se reservan para personas con experiencia técnica sobre los métodos y contenidos ajustados de manera óptima a objetivos particulares. Los expertos son responsables de asegurar que sus propios valores no empañen su objetividad, es decir, que tratan de mantener su labor libre de valores. Incluso las decisiones sobre los propósitos se conciben como decisiones técnicas basadas en un conocimiento especializado que desarrollan los expertos, a partir de estudios de los educandos y la sociedad contemporánea o en virtud de su materia de especialización. Después de todo, quién está mejor equipado para tomar decisiones ¿qué mejor persona

para tomar decisiones que quien tiene el más amplio conocimiento sobre el tema? La tabla 1.4 resume esos puntos.

En realidad ninguna decisión curricular puede ser completamente técnica, ni sin valores, dado que es inevitable que se relacione con la vida de las personas. En otras palabras, las decisiones curriculares no se limitan nunca a indagar cómo hacer algo; siempre incluyen preguntas sobre cómo hacerlo y quién debe hacerlo para quien. Una decisión para enseñar cierto contenido, para abordar a un tema de cierta manera, o para que ciertos profesores enseñen a determinados estudiantes de una manera específica es más que una decisión técnica. Esto se debe a que las decisiones siempre implican que otros contenidos, otros enfoques y otros modos de tratar a los estudiantes son menos deseables, justos o legítimos. Decidir acerca de qué es deseable, justo o legítimo de un contenido, de una aproximación al tema o de otra forma de tratar a los estudiantes tiene implicaciones históricas, sociales, políticas, morales, culturales y económicas.

Cuando se descuidan estos otros aspectos de una decisión al considerar sólo los aspectos técnicos, podríamos decir que la decisión se ha "tecnificado", y cualquier método que convierte las decisiones curriculares en totalmente técnicas se puede denominar "tecnocrático". Un enfoque tecnocrático para una decisión ni

**TABLA 1.4 Marcos conceptuales de la producción técnica**

<i>Características generales</i>	<i>Significado de las características</i>	<i>Aplicación al currículo y a la enseñanza</i>
Orientados a la producción	Se concentra en sus productos	Se enfatizan los resultados del aprendizaje
Lógica de medios-fines	Los medios se justifican con base en los fines a lograr	La enseñanza se justifica de acuerdo con los resultados deseados del aprendizaje
Bases técnicas	Los expertos determinan lo que se hace	Expertos curriculares y de la enseñanza desarrollan el currículo
Linealidad	Los fines se determinan antes que los medios	La planificación comienza con el establecimiento de los propósitos educativos finales, los cuales se utilizan como base para determinar las metas educativas, los objetivos del aprendizaje y la enseñanza, en ese orden
Objetividad	Las decisiones pueden y deben hacerse sobre una base científica sin la influencia de valores personales y prejuicios	Los métodos y los objetivos de la enseñanza se seleccionan con base en la eficacia y la eficiencia.

siquiera reconoce que la decisión tiene dimensiones políticas, culturales, sociales y económicas, y mucho menos las aborda.

Llamaremos a una planificación curricular basada en un marco conceptual de *producción técnica* si quienes proponen estos puntos de vista consideran que las decisiones educativas las toman expertos con conocimientos especializados en forma objetiva (es decir, las decisiones son consideradas técnicas) y si consideran que la enseñanza como un proceso cuyo propósito principal es producir aprendizaje, un proceso para el cual la lógica de la toma de decisiones debe basarse en un razonamiento medios-fines (es decir, el se orienta a la producción). Además, son modelos *lineales* de producción técnica si requieren determinar los fines antes de decidir los medios.

El marco conceptual de producción técnica ha servido, sobre todo cuando se complementa con la suposición de linealidad, como base para una variedad de modelos diseñados para guiar las ideas acerca del currículo. El énfasis actual en la "educación basada en resultados" (OBE) se deriva de este marco conceptual (consulte Brandt, 1994).

## **MARCOS CONCEPTUALES PARA EL ANÁLISIS CURRICULAR**

Los marcos conceptuales de producción técnica del currículo han dominado el campo casi todo el siglo xx, también han afectado el modo en la que las personas consideran el desarrollo curricular, los componentes que cada currículo debe contener, la manera en que esos componentes deben relacionarse entre sí, las bases para evaluar un currículo y la clase de temas que un curso o libro de texto sobre currículo deben analizar. Tyler sugirió un grupo de preguntas ineludibles que deben formularse ante cualquier currículo. El modelo de Tyler se ajusta muy bien para ayudar al analista curricular a dividir al currículo en sus componentes o, como señala Zais (1976), para entender la "anatomía del currículo".

Sin embargo, para no quedar atrapados en este marco conceptual, también empleamos otros marcos conceptuales para el análisis curricular. Primero, hay un conjunto de preguntas previas relacionadas con el modo en que se estructura el proceso de desarrollo curricular. Examinar los problemas a los cuáles respondía el currículo y las perspectivas teóricas que empleaba. Después, hay un conjunto de preguntas acerca de la implementación del currículo, los factores que se debieron haber considerado o de hecho se consideraron. Además, a través del libro intentamos plantear hipótesis explícitas y tomar una visión crítica de las perspectivas que empleamos. Al trabajar por el libro y adoptar una visión crítica de nuestras propias perspectivas sobre el currículo, comenzamos a abordar cuestiones políticas e ideológicas como las siguientes: ¿tiene el currículo una agenda oculta? ¿A los intereses de quién sirve el currículo? ¿De quién son los conocimientos incluidos en el currículo?

La figura 1.6 presenta una visión general del proceso del análisis curricular, y las preguntas de la tabla 1.5 comprenden el análisis curricular presentado en este libro.

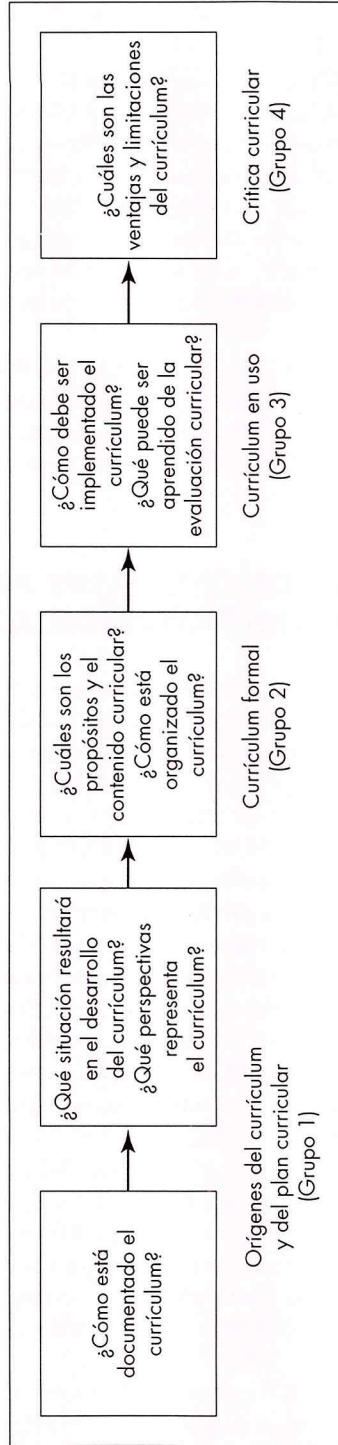


FIGURA 1.6 El proceso del análisis curricular.

TABLA 1.5 Preguntas para el análisis curricular

*Primer grupo: Documentación y orígenes del currículo*

- I. ¿Cómo está documentado el currículo? (capítulo uno)
  1. ¿En qué documentos, estándares y otros recursos basará su análisis? ¿Qué estándares estatales o nacionales relevantes ha elegido para el currículo?
  2. ¿En qué aspectos del análisis del currículo y de los documentos estándar se concentrará?
  3. ¿Qué limitaciones encuentra en la documentación?
- II. ¿Qué situación produjo el desarrollo del currículo? (capítulo dos)
  1. Si puede, investigue ¿quién hizo la elección de las personas para el desarrollo del currículo? ¿Cómo se llaman, a qué institución pertenecen y cuáles fueron sus principales funciones dentro del proyecto? Dentro del equipo del proyecto, ¿quién representó a los estudiantes, profesores, la materia y el medio ambiente? ¿Hubo un obvio punto ciego en el equipo?
  2. ¿A qué problema social, económico, político o educativo pretendía responder el currículo?
  3. ¿Qué elementos de planificación dominaron el proceso de desarrollo del currículo?
- III. ¿Qué perspectiva, si es el caso, representa el currículo? (capítulo tres)

*Segundo grupo: El currículo formal*

- IV. ¿Cuáles son los propósitos y contenido del currículo? (capítulo cuatro)
  1. ¿Qué aspectos del currículo son para la capacitación y cuáles son para los contextos educativos?
  2. ¿En que nivel, si se tienen, el currículo expresa sus propósitos?
  3. ¿Qué metas y propósitos educativos se enfatizan y cuáles son sus prioridades relativas?
  4. ¿Qué tipos de objetivos de aprendizaje se incluyen y enfatizan en el currículo?
  5. ¿Cuáles son las principales maneras en las que el currículo representa la materia para los estudiantes?
  6. ¿Tiene el contenido del currículo un punto de vista de educación multicultural?
  7. ¿Cómo se determina si los estudiantes han alcanzado los estándares? ¿Cuáles son las consecuencias para los estudiantes, profesores y escuelas, si se determina que los estudiantes no han alcanzado los estándares? ¿Es importante si usted se apega a los estándares?
  8. ¿Está alineado el currículo con los estándares? ¿El currículo facilita al estudiante la comprensión del contenido y los procesos que conllevan los estándares? ¿Hay representaciones de la naturaleza/la estructura de la disciplina congruentes entre el currículo y los estándares? ¿Son congruentes los equilibrios entre la profundidad y la amplitud del currículo y los estándares? ¿Se mencionan los estándares para cada tema/actividad?
  9. ¿Cómo afecta la tecnología al contenido curricular?
- V. ¿Qué suposiciones están implícitas en el enfoque del currículo acerca del propósito o el contenido? (capítulo cinco)
  1. ¿Qué conceptos de aprendizaje, objetivos, currículo y enseñanza están implícitos en los materiales que analiza?

TABLA 1.5. Preguntas para el análisis curricular (continuación)

- 
2. ¿Qué aspectos del currículo oculto es probable que acompañen los conceptos y las perspectivas implícitas en el currículo?
  3. ¿En qué medida es probable que el currículo cumpla una función hegemónica en sus propósitos y contenidos?
- VI. ¿Cómo está organizado el currículo? (capítulo seis)
1. ¿Qué se estipula, si es el caso, para una organización a nivel macrovertical u horizontal?
  2. ¿Qué configuraciones básicas del contenido se encuentran en el nivel micro?
  3. ¿Cómo se emplearon diferentes medios y tecnologías para producir el currículo?
  4. ¿Qué principios organizacionales emplea el currículo? ¿Tiene la tecnología una función en la organización del currículo?
  5. ¿Cuáles son las implicaciones sociales y políticas de la tecnología en la organización del currículo?
  6. ¿La organización del currículo incrementa o decrementa la probabilidad de realizar el seguimiento?
- VII. ¿Cuáles suposiciones están implícitas en la organización del currículo? (capítulo siete)
1. ¿Cuáles suposiciones epistemológicas, si las hay, están implícitas en la organización del currículo?
  2. ¿Cuáles principios psicológicos están implícitos, si los hay, en la organización del currículo?
  3. ¿Qué otras suposiciones, si las hay, relacionadas con la organización del currículo están implícitas?

Tercer grupo: El currículo en uso

- VIII. ¿Cómo debe implementarse el currículo? (capítulos ocho y nueve)
1. ¿Cuáles son los requerimientos temporales, físicos, organizacionales y políticos-legales del currículo?
  2. ¿Cuál es el costo y los beneficios probables asociados con el cambio del currículo?
  3. ¿En qué grado el currículo coincidirá y será adecuado para las actitudes, las nociones y las capacidades de los profesores?
  4. ¿Qué valores están incorporados en el currículo, y qué tan bien esos valores coinciden con los de la comunidad?
  5. ¿En qué medida se alinea el currículo con los estándares?
  6. ¿Qué tecnologías se requieren para implementar el currículo?
  7. ¿En qué medida el currículo toma en cuenta los antecedentes culturales, étnicos o culturales de los estudiantes? ¿En qué grado contempla las diferencias de género?
  8. ¿Qué métodos para el cambio del currículo coinciden con el currículo?
  9. Si su currículo ya se ha implementado, ¿qué métodos caracterizaron los esfuerzos del cambio?
- IX. ¿Qué puede usted aprender del currículo desde el punto de vista de la evaluación? (capítulos diez y once)
1. ¿Qué información, si la hay, proporciona el currículo? ¿Qué conclusiones acerca del currículo parecen garantizadas con base en la información obtenida?

TABLA 1.5. Preguntas para el análisis curricular (continuación)

- 
2. ¿Qué pruebas estandarizadas son relevantes para este currículo? ¿Qué tanto se alinea el currículo con la prueba estandarizada relevante?
  3. ¿Qué instrumentos o sugerencias para reunir datos proporciona el currículo? ¿Son esas herramientas justas para todos los grupos sociales, económicos, culturales y étnicos?
  4. ¿Cuáles de sus preocupaciones acerca del currículo pueden aclararse mediante los datos de la evaluación? Considere los resultados a corto y largo plazo, los antecedentes y las transacciones.
  5. ¿El método para evaluar al estudiante en el currículo manifiesta un enfoque basado en la medición, integrado o ambos?
  6. ¿Cómo resultaría una evaluación no conservadora (o radical) del currículo?

## Cuarto grupo: Crítica

- X. ¿Cuál es su opinión acerca del currículo? (capítulo doce)
    1. ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas?
    2. ¿Ante cuáles peligros tendría cuidado al implementarlo?
    3. ¿Cómo lo adaptaría para maximizar sus beneficios y ventajas y minimizar las limitaciones y riesgos?
- 

Observe que las preguntas de análisis del capítulo ocho coinciden con las que aparecen al final de ese capítulo, pero representan una versión condensada. Verifique con su instructor la versión que debe abordar.

Las preguntas están organizadas en grupos de modo que usted pueda organizar su trabajo en una forma coherente y manejable. Cada grupo se considera una unidad de un curso sobre el estudio del currículo.

En la práctica, rara vez se requiere un análisis curricular completo y detallado de los cinco grupos de preguntas. Es más común que se pida a profesores y directivos efectuar tipos particulares de análisis sin previo aviso. En consecuencia, deben tener la habilidad de realizar todo tipo de análisis con rigor y profundidad, aunque tal vez nunca necesiten efectuar todo tipo de análisis sobre un tema. Las viñetas al comienzo de los capítulos del cuatro al once presentan algunos de estos aspectos y los tipos de análisis requeridos.

Para responder a estos cinco grupos de preguntas, se requiere que usted aplique el conocimiento adquirido mientras avanza en el estudio y que indague bajo la superficie del documento curricular para identificar su significado. Si el análisis del currículo fuera sólo un proceso directo de análisis documental y que sólo requiriera que usted encontrara las afirmaciones que expresan los compromisos explícitos del currículo, el análisis no sería una parte significativa del estudio de un currículo. De hecho, la mayoría de los documentos curriculares no declaran de manera explícita sus compromisos teóricos, e incluso cuando lo hacen, es peligroso tomarlos en su valor nominal. Esto no es porque los diseñadores del currículo intenten ocultar algo. Simplemente no están conscientes acerca de las suposiciones que influyen en su trabajo.

## ¿POR QUÉ HACER UN ANÁLISIS CURRICULAR?

El análisis curricular es necesario en virtud de su relevancia en dos tareas importantes desarrolladas por los profesores y administradores: la elección y la adaptación del currículo. Cuando se selecciona o adapta un currículo para utilizarse en un salón de clases, escuela o distrito escolar particular, es importante determinar si es apropiado o no para la situación. Esta determinación no se limita a un análisis de materias como la dificultad de lectura, la calidad de las imágenes, la exactitud del contenido y la cantidad de matemáticas requeridas. Esta evaluación también requiere la habilidad para determinar el alcance de las suposiciones que fundamentan el currículo como válido para una clase, escuela o distrito particular. Las suposiciones consisten en nociones tácitas de los propósitos centrales de la educación, de la gente a la que se dirige y del modo en que aprenden las personas, de los profesores y la mejor manera para enseñar, de la materia y de cómo debe organizarse y de la comunidad y sus valores. La comprensión de esa clase de nociones es el núcleo del eclecticismo reflexivo. Para descubrir esta clase de nociones se requiere hurgar bajo de la superficie del documento, leer entre líneas e inferir con base en evidencias dispersas. Por lo tanto, el análisis curricular es un trabajo más detectivesco que administrativo, más un análisis literario que un inventario. Además, si usted cree que los estándares para su disciplina son una razonable descripción de lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacerlo, su análisis debe investigar en qué medida su currículo cumple con esos estándares. Una vez que aprenda a hacer un análisis completo y minucioso, encontrará que ha adquirido un sentido formal de la tarea e incluso de algunos de sus pasos. Una vez que el proceso forma parte de su manera de ser, podrá efectuar un análisis informal adecuado en una hora o menos.

### **VISIÓN GENERAL DE UN ANÁLISIS CURRICULAR: EL CASO DE HOMBRE: UNA RUTA DE ESTUDIO**

Para darle una idea más clara de lo que es un análisis curricular y cómo este libro le ayudará a hacer uno, examinaremos ahora un currículo a detalle. El currículo seleccionado es digno de un escrutinio, aunque tenga más de treinta años. Conforme lo lea, trate de imaginar por qué es considerado, por una parte, como el más elegante, intelectual e ingenioso currículo jamás producido y, por otro lado, como uno de los más desastrosos intentos del gobierno federal por participar en el desarrollo de un currículo. Los capítulos del cuatro al siete le ayudarán a comprender el primer aspecto de este currículo titulado *Hombre: Una ruta de estudio* (M:ACOS, por sus siglas en inglés). Los capítulos ocho y nueve le ayudarán a entender el segundo aspecto.

#### **M:ACOS-Una descripción**

M:ACOS (CDA, 1972) fue un intento de currículo de estudios sociales para quinto o sexto grado, con un énfasis en las ciencias sociales. Fue desarrollado y evaluado

entre 1963 y 1970 bajo el liderazgo del psicólogo cognoscitivo Jerome Bruner (consulte la figura 1.7), junto con los científicos sociales Irven DeVore, Nikolaas Tinbergen y Asen Balikci. Un modo de describir M:ACOS es decir que aborda tres preguntas fundamentales:

¿Qué tienen de humano los seres humanos?

¿Cómo llegaron a serlo?

¿Cómo pueden hacerse más humanos?

La primera de las tres preguntas se concentra en las características de los seres humanos. Responder esta pregunta primero conlleva el estudio de otras especies para ofrecer una comparación y un contraste con las numerosas conductas de los seres humanos. Más adelante en el currículo, el estudio de otra cultura humana, la de los esquimales de Netsilik, aplica estos principios a un asentamiento humano específico.

La segunda pregunta requiere estudiar las características distintivas de la adaptación de los seres humanos al mundo y esto se logra en gran medida a través de la cultura. También se incluyen estudios de conducta innata y adquirida, de selección natural y de adaptación para ayudar a los niños a entender algunas de las fuerzas que influyen en la conducta humana y la sociedad.

La tercera pregunta se plantea como un reto a los niños. Esta pregunta se relaciona con el estudio de los valores, de sí mismos y de la humanidad. La respuesta abierta a la pregunta permite a los niños entrar en procesos de indagación que son una parte integral del currículo. Igual que las otras dos preguntas, esta tercera permite a los niños expresar sus propios puntos de vista y someterlos al desafío de un foro abierto en el salón de clases para establecer sus propios puntos de contacto con la realidad.

Las tres preguntas se estudian mediante los cinco temas o conceptos fundamentales, los cuales se amplían a través del curso: fabricación de herramientas, lenguaje, organización social, prácticas de crianza de los niños y visión mundial. Estos conceptos se revisan con gran profundidad durante el año en niveles de sofisticación más profundos. Este supuesto currículo espiral intenta explorar los conceptos en mayor profundidad con cada tópico, más que cubrirlos todos una sola vez. Los cinco conceptos definen los aspectos distintivos de los seres humanos y su potencial para una humanidad todavía mayor.

La fabricación de herramientas se estudia en un sentido amplio, como un medio mediante el cual los seres humanos amplían sus capacidades e implementan sus actividades. Este concepto se estudia sobre todo en las unidades de los esquimales de Netsilik para mostrar cómo las herramientas afectan la vida, la cultura y la organización social. Por ejemplo, los estudiantes ven cómo los esquimales fabrican diversas herramientas ingeniosas para sobrevivir en su ambiente difícil. De este modo, los estudiantes desarrollan un punto de referencia más allá de su cultura. Los netsilik no se estudian por ser personas "primitivas" o incivilizadas, sino para ver cómo la humanidad enfrenta y se adapta a la adversidad en una época y un medio ambiente particulares.



FIGURA 1.7 Jerome Bruner.

El estudio del concepto de lenguaje incluye considerar lo que es la comunicación, y el concepto se desarrolla al contrastar cómo los humanos y los animales consiguen enviar y recibir mensajes. No toda la comunicación es oral o escrita. Los tipos de comunicación van desde los contactos táctiles de las abejas a los gestos faciales hasta la literatura. Por ejemplo, una unidad de la sección de animales aborda la comunicación entre los mandriles, quienes se comunican a gritos de protección e incluso emociones. Los estudiantes aprenden por qué DeVore, como resultado de su estudio de la conducta de los mandriles, cree que el noviazgo es una forma de comunicación y respeto mutuo. Los estudiantes comparan y contrastan las necesidades de comunicación de los mandriles con el modo en que el medio ambiente difícil de los esquimales requiere la transmisión de gran cantidad de información de supervivencia de una generación a otra.

Los estudiantes aprenden que la organización social es una característica importante de las vidas humana y animal. Comprenden que hay una estructura en la sociedad y que la estructura no se fija una vez y para siempre. Es un patrón integrado y un cambio en una parte del patrón afecta las otras partes —de hecho, afecta a toda la sociedad—. El patrón social establece valores y actitudes. Se emplea de nuevo el método de comparar y contrastar para ayudar a los niños a comprender

esas ideas en nuevas situaciones (mandriles y esquimales), donde la participación propia de los niños no les permite aceptar los puntos de vista sin criticarlos.

El propósito general de examinar las prácticas de crianza de los niños es analizar el grado en que un hijo aprende de sus padres y el modo en que lo hace. Se contrasta al salmón, cuyos padres mueren antes de su nacimiento, con los seres humanos, quienes tienen un largo periodo de dependencia. Los alumnos también estudian los mecanismos por los cuales los mandriles aprenden conductas necesarias para llegar a ser buenos miembros del grupo y para mantener su posición en el grupo de supervivencia. Del mismo modo, a través del uso de películas auténticas de etnografía donde sólo se utilizan sonidos naturales, los estudiantes observan la conducta de los niños en un hogar de Netsilik. A través de esta comparación los estudiantes aprenden los métodos y los procedimientos mediante los cuales los niños se integran a la cultura.

M:ACOS utiliza el concepto de cosmología o visión mundial para considerar el impulso humano de explicar la condición humana y el mundo, y para diseñar formas de representar el mundo. M:ACOS observa el arte, los mitos, las leyendas y el modo en que las culturas intentan considerar los elementos del mundo que las personas no pueden controlar ni explicar. El currículo enseña que una clase de explicación no es más humana que otra.

En consecuencia, M:ACOS se interesa en la naturaleza del aspecto humano y en la conducta humana. El contenido específico fue seleccionado con base en la disponibilidad de materiales utilizables a partir de una investigación en ciencias sociales, con una definida confianza en el estudio de los mandriles de DeVore, de los esquimales de Netsilik de Balikci y el de gaviotas del Dr. Nikolaas Tinbergen, entre otros. Estos eminentes científicos contribuyeron directamente en el desarrollo del currículo.

El curso anual se divide a grandes rasgos en dos segmentos iguales, las unidades del Hombre y los Animales (los elementos del 1 al 4 siguientes) y las unidades de los esquimales de Netsilik (elementos 5 y 6).

1. El hombre
2. El salmón
3. Las gaviotas y la selección natural
4. Los mandriles
5. Los esquimales de Netsilik en campamentos de la región interior
6. Los esquimales de Netsilik en el Mar del Hielo

Esos tópicos son el contenido instrumental que sirve como vehículo para estudiar y volver a examinar el contenido curricular formado por los cinco conceptos recurrentes.

M:ACOS tiene una rica, variada y fuerte variedad de materiales de enseñanza empleados para implementar el plan de enseñanza. Por ejemplo, los estudiantes no ven las películas de manera pasiva, sino que tienen una participación activa al observar, inferir y plantear hipótesis a partir de la información primaria presentada en las películas etnográficas sin narración. En cierto sentido, los estudiantes tienen la oportunidad de participar en una consulta similar a la de los científicos sociales



en su campo. La naturaleza de los materiales y, sobre todo, la ausencia de un libro de texto en sí, permite a los estudiantes descubrir por sí mismos generalizaciones acerca de la conducta humana.

## **Análisis curricular de M:ACOS**

Suponga que usted analiza este currículo de ciencias sociales con los cuatro grupos de preguntas de análisis de la tabla 1.5: documentación y estructuración; propósitos, contenido y organización; implementación; y evaluación. Examinemos lo que cada grupo de preguntas nos dice acerca del M:ACOS y atisbemos cómo los siguientes capítulos de este libro contribuirán al análisis.

1. El primer conjunto de preguntas se refiere al modo en que el currículo se documenta y estructura. Conforme concluye este capítulo, aplicaremos lo que hemos aprendido sobre los marcos conceptuales de un currículo con el fin de especificar la documentación necesaria para el análisis curricular. Después, en el capítulo dos, consideraremos el historial que sostiene la producción del plan curricular y cómo la situación que condujo al desarrollo curricular dio forma a M:ACOS. En el siguiente capítulo veremos que el método utilizado se comprende mejor como una respuesta a una situación política en Estados Unidos durante la década de 1960. El modo en que se formuló el problema condujo a la decisión de organizar el currículo alrededor de un pequeño grupo de ideas fundamentales de las ciencias sociales, en particular la psicología y la antropología social. La decisión significó que los estudios sociales necesitaban concebirse como una ciencia social y provocó que el esfuerzo del desarrollo curricular fuera dominado por los científicos sociales. Los diseñadores del M:ACOS decidieron que la atención del currículo se centraría en los seres humanos y que las preguntas principales serían: ¿que tienen de humano los seres humanos?, ¿cómo llegaron a serlo?, ¿cómo pueden hacerse más humanos?

En el capítulo tres, encontrará que el desarrollo del M:ACOS fue dirigido por dos perspectivas teóricas particulares, a saber, una perspectiva de estructura disciplinaria y una perspectiva psicológica cognoscitiva, y cada una de ellas tiene una importante tradición histórica e intelectual. En general, usted conocerá los tipos de perspectivas teóricas que han influido en el desarrollo curricular en este país, el modo en que una perspectiva teórica representa un grupo coherente de suposiciones que fundamentan un currículo y cómo utilizar este conocimiento en el análisis curricular.

2. El segundo grupo de preguntas se relaciona con el currículo adecuado, sus propósitos, contenido y organización. M:ACOS no sólo no comenzó a planificar con un grupo de objetivos sino que nunca proporcionó objetivos específicos para que los profesores los utilizaran al enseñar las unidades y las lecciones. Más bien, existen cinco conceptos hacia los cuales se dirigen todas las unidades. Se suponía que estos cinco conceptos fundamentales —fabricación de herramientas, lenguaje y comunicación, prácticas de crianza de los niños, organización social y cosmología o visión mundial— se aprenderían mediante la comparación y el contraste proporcionados por el examen de otras especies y culturas.

El capítulo cuatro le ayudará a decidir si la enseñanza de esos cinco conceptos constituye el único propósito detrás del M:ACOS o si hay otros, más generales o más específicos. También le ayudará a ver lo que implican estos propósitos en las prioridades generales de cualquier currículo y su concepción del tema de estudio.

El capítulo cinco lleva este análisis un paso más allá al mostrar cómo los propósitos y el contenido de un currículo reflejan las suposiciones psicológicas implícitas sobre cómo aprenden las personas. Verá por qué afirmamos que M:ACOS se basa en una perspectiva psicológica cognoscitiva y cómo las suposiciones de la psicología cognoscitiva producen conceptos distintivos de aprendizaje, objetivos, enseñanza y contenido. También apreciará que esas suposiciones cognoscitivas conducen a un currículo que contrasta marcadamente con un currículo conductista. En general estos capítulos le ayudarán a desentrañar los propósitos y el contenido de un currículo al exponer sus suposiciones e implicaciones.

Con relación a la organización curricular, un modo de describir la organización del M:ACOS es decir, que está organizado en seis unidades, una sobre el salmón, otra sobre las gaviotas y la selección natural y así sucesivamente. Otra forma de describirlo es decir que gira alrededor de cinco ideas fundamentales a las cuales Bruner llama "temas". Una manera adicional para describir su organización sería presentar cómo emplea los diferentes medios para aclarar los propósitos. El capítulo seis le ayudará a clasificar los distintos tipos y niveles de organización de cualquier esquema curricular.

El capítulo siete, al examinar las perspectivas en conflicto sobre la organización curricular, le ayudará a ver que M:ACOS representa un intento de proporcionar un currículo que refleja la estructura del conocimiento, en particular, de las disciplinas académicas. El currículo concibe a los estudiantes de quinto o sexto grado como científicos sociales novatos que participan en una consulta social similar a los esfuerzos de investigación de psicólogos sociales y antropólogos importantes. Como estos científicos sociales, los estudiantes participan en la consulta con un grupo de ideas fundamentales que los guían y a partir de las cuales derivan factores y conceptos específicos. Verá que esta visión del currículo puede considerarse "de lo general a lo particular" en términos de la relación entre las ideas fundamentales generales y los hechos y conceptos más específicos que se derivan de ellos. También observará cómo contrasta esta perspectiva particular con otras al materializar diferentes suposiciones acerca de la integración del aprendizaje y la estructura del conocimiento. Y lo más importante, apreciará cómo cualquier organización curricular refleja suposiciones ocultas y aprenderá a identificarlas.

3. El tercer grupo de preguntas se refiere al currículo en uso, su implementación y su evaluación. M:ACOS ha sido uno de los currículos desarrollados más controversiales. Fue el centro de atención de audiencias en el Congreso en Washington, D.C. y ha sido objeto de campañas bien organizadas por grupos de derecha para quitarlo de las escuelas. De hecho, la oposición expresada al M:ACOS fue una de las principales razones por las que el gobierno federal y asociaciones casi gubernamentales, como la Fundación Nacional de Ciencia (NSF), detuvieron durante varios años el desarrollo del currículo y su difusión.

La principal razón para los problemas de implementación del M:ACOS es que tiene conflictos de valores entre los diseñadores y los miembros conservadores de



la comunidad. En los capítulos ocho y nueve aprenderá a identificar los posibles conflictos de valores y otros factores que afectan notablemente la implementación del currículo.

En cuanto a la evaluación de un currículo, M:ACOS fue evaluado mediante diversos instrumentos, y se encontró que, de hecho, los estudiantes aprendieron las ideas fundamentales en cierto grado. ¿Esto significa que el currículo tuvo éxito? El capítulo diez le ayudará a responder esta pregunta y a decidir qué otra información necesitaría para contestarla.

¿Pudo haberse efectuado la evaluación del M:ACOS en modos totalmente distintos y tales modos hubieran sido mejores? El capítulo once le ayudará a contestar estas preguntas, para entender el método particular de evaluación empleado por M:ACOS.

4. El cuarto conjunto de preguntas examina de nuevo todos los grupos de preguntas previas e intenta desarrollar una crítica general del currículo.

En el capítulo doce verá que las perspectivas implícitas en M:ACOS enfatizan la materia y el modo en que los niños aprenden y al mismo tiempo ignoran, o al menos subordinan a estas cuestiones, los problemas relacionados con los profesores y con el contexto social educativo. Durante este análisis, usted aprenderá a identificar los puntos ciegos del currículo. También se le pedirá que utilice su análisis para determinar cómo un currículo como M:ACOS debe modificarse con el propósito de mejorarlo.

## **CÓMO ELEGIR UN CURRÍCULO PARA ANÁLISIS**

El primer aspecto que abordará como preparación para el análisis curricular es elegir un currículo para el proyecto. Tratemos de aplicar los puntos de definición acerca de un currículo analizados al principio de este capítulo como ayuda para responder preguntas muy prácticas que los estudiantes plantean al comenzar el análisis curricular, preguntas como las siguientes:

¿En qué debe usted fijarse cuando busca un currículo para analizarlo?

¿Será conveniente un libro de texto?

¿Qué tal un programa de estudios estatal o uno de alcance distrital y un diagrama de secuencia?

El mejor modo de responder estas preguntas es sugerir los tipos de información requeridos para el análisis curricular. Lo ideal es que los documentos del currículum que analizará deben proporcionarle los seis tipos de información presentados en la tabla 1.6.

Es evidente que casi todos los planes curriculares no incluyen todos esos tipos de información. La figura 1.8 presenta un ejemplo de formato para una página de una guía curricular desarrollada localmente. Advierta que este formato no incluye los elementos 1, 3 o 6 de la tabla 1.6. A menudo, los planes curriculares sólo contienen información sobre objetivos, contenido y secuencia (elemento 2

TABLA 1.6 Información ideal proporcionada por documentos curriculares

- 
1. Algunas claves sobre el problema a las que el currículum respondió y la clase de *expertos* incluyendo el proceso de desarrollo.
  2. Una idea clara de *lo que* los estudiantes aprenderán, por ejemplo, objetivos de aprendizaje; que se supone los profesores enseñarán, por ejemplo, contenido; y *en qué orden* debe enseñarse, por ejemplo, secuencia.
  3. Una clara idea acerca de *por qué* esos objetivos de aprendizaje y contenido son importantes, por ejemplo, racionalidad, algunos lo llaman *filosofía*.
  4. Alguna guía, en la forma de las sugerencias o propuestas, de cómo enseñar los objetivos y contenido, por ejemplo, estrategias de enseñanza.
  5. Una indicación de *cómo* el currículum y los estudiantes deben ser o han sido *evaluados* y qué resultados obtuvieron.
  6. Una indicación de si el currículum ha sido *implementado*, si no lo ha sido, en *qué situaciones* sería apropiado, si ha sido implementado, qué pasó, *cuándo fue*.
- 

de la tabla 1.6). Algunos libros de texto no incluyen objetivos, mucho menos información sobre el historial del currículo (elementos 1 y 5). Resulta obvio y probable que tendrá que conformarse con menos de lo ideal. Aunque lo ideal sea inalcanzable, es útil tener en mente las seis clases de información cuando se prepare para el análisis. Al seleccionar el currículo para su análisis, un criterio (sólo uno de varios) a utilizar es la cantidad de información disponible. Las preguntas siguientes pretenden ayudarle a decidir si existe suficiente información acerca de un currículo en particular:

1. ¿Los documentos del currículo incluyen los objetivos del aprendizaje?, ¿los fundamentos filosóficos?, ¿estrategias de evaluación o bases de reactivos?, ¿estrategias de enseñanza sugeridas? Si el documento carece de uno o dos de estos elementos, el currículo se puede utilizar.
2. ¿Puede obtener artículos publicados u otros materiales que describan el historial del currículo?, ¿tiene el currículo un registro de su trayectoria?, ¿puede usted comunicarse con las personas involucradas en su creación?, ¿sería posible entrevistarlas acerca del proceso de planificación? Si responde afirmativamente a por lo menos una de estas preguntas, es posible utilizar el currículo.

En otras palabras, el análisis curricular puede ser desde un análisis de un solo documento de currículo —por ejemplo una guía para el maestro— hasta un proyecto de investigación, con consultas en biblioteca y entrevistas extensas con los líderes del proyecto curricular. Es probable que su análisis caiga entre estos dos extremos. La extensión de su análisis dependerá de la disponibilidad de información y lo que le interese conseguir.

UNIDAD I. Ciencia de los seres vivos – Las plantas		GRADO: Tercero
COMPRESIÓN DEL CONTENIDO: _____		ASIGNATURA: Ciencia
_____		PERIODO: 3 días
CONCEPTO: (NYS 1.2) En las plantas de floración madura, la flor es la estructura que permite producir descendientes en forma de semillas.		INTEGRACIÓN: _____
_____		_____
OBJETIVOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
A. El estudiante identificará la flor como la parte de la planta que produce semillas para la siguiente generación.	<p>A. Disecar una flor (tulipán, narciso), (utilizar una hoja de trabajo similar a ésta, dependiendo del tipo de flores que se usarán. Se incluye una muestra de la hoja de trabajo.)</p> <p>Marque cada número después de hacerlo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuántas partes diferentes de la flor puede ver?</li> <li>2. ¿Hay un número impar o par de pétalos?</li> <li>3. ¿Todos (los narcisos) tienen el mismo número de pétalos?</li> <li>4. Divida con cuidado el narciso y vea si puede encontrar las partes señaladas en el diagrama de abajo.</li> <li>5. ¿Puede encontrar polen en el interior?</li> <li>6. ¿Cómo se siente el polen?</li> <li>7. Obsérvelo con una lupa.</li> <li>8. ¿Por qué los pétalos son amarillo brillante?</li> </ol> <p>El profesor explica que el polen debe caer en el estigma para que se formen semillas en el ovario.</p> <p>(Habilidades / procesos: Desarrollo de vocabulario, manejo de materiales)</p>	<p>A. En una planta con floración (o un dibujo de ella) el estudiante identificará la flor como “la fábrica de semillas” de la planta.</p> <p><u>Recursos:</u> Addison-Wesley, <i>Ciencia</i>, nivel 3. Guía del maestro, p. 11. “¿Dónde se produce el polen en una flor?” Bud’s World, NY, <i>Agricultura en el salón de clases</i>, pp. 3-67. “Partes de la flor”. “Vocabulario de las partes de una flor”. “Elaboración de un modelo de flor”.</p>

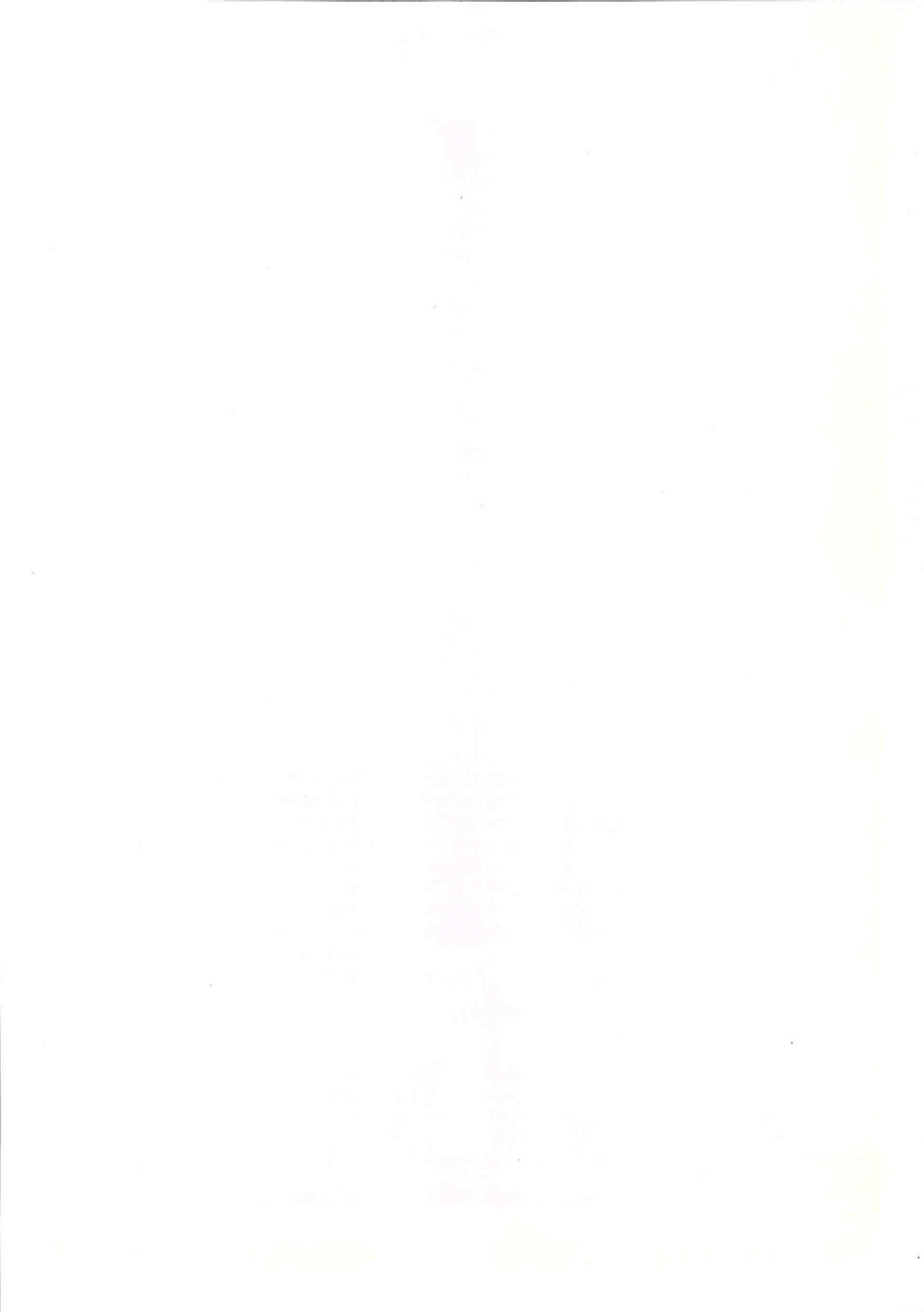
FIGURA 1.8 Una página de una guía de currículo desarrollada localmente.

## **Preguntas sobre el análisis curricular**

1. ¿En qué currículo y documentos estándar y otros recursos basará su análisis? ¿Qué estándares nacionales o estatales son importantes para el currículo que eligió?
2. ¿En qué aspectos del análisis se concentran los documentos estándar? ¿En qué aspectos del currículo se concentran los documentos?
3. ¿Qué limitaciones encuentra en la documentación?

## **Notas**

1. Consulte, por ejemplo, Johnson (1967).
2. Consulte el capítulo tres.
3. Las materias escolares, como versiones institucionalizadas de los cuerpos de conocimiento, deben su carácter más a la institución que a la disciplina de la cual se derivan. Este hecho explica las de lo contrario inexplicables similitudes en el modo en que se enseñan y evalúan materias tan diferentes como el idioma y las matemáticas.
4. Sin embargo, se debe observar que Tyler (1949) mismo está en desacuerdo con esta interpretación. Este asunto se analizará más a fondo en la sección siguiente.
5. La diferenciación se atribuye a Mauritz Johnson, no a Tyler, quien evitó definiciones en su libro. Consulte Johnson (1977, pp. 47-48).



## CAPÍTULO 2

# Ubicación del currículo

*¿De dónde proviene el currículo?*

*¿Quién desarrolla los currículos?*

*¿Por qué las personas desarrollan currículos?*

*¿Cómo afectan a los currículos las situaciones sociales, políticas, económicas o culturales?*

Un currículo, sobre todo uno inmortalizado por un libro de texto o una serie de ellos, parece eterno, objetivo y absoluto, entregado por las autoridades como la palabra oficial de lo que se tiene que enseñar. Sin embargo, los currículos son desarrollados por grupos de personas que enfrentan situaciones que demandan acciones de su parte. Un currículo es parte de un diálogo continuo entre las personas con diferentes creencias acerca de los compromisos de la educación y, en particular, diversas creencias sobre de lo que la gente debe aprender a hacer en la escuela. El primer paso para una comprensión profunda es considerar el currículo como el producto de un grupo de personas que enfrentan una serie de decisiones políticas, técnicas y económicas, guiadas y limitadas por su propio sistema de creencias personales. Para analizar un currículo necesitamos determinar qué motivó y guió a sus diseñadores.

Los currículos, igual que las constituciones, tratados y leyes, debe entenderse en términos de su contexto social. ¿Quiénes fueron los arquitectos del currículo y cuáles fueron los principios que los guiaron? ¿Qué situación educativa —incluyendo los currículos actuales— o grupo de problemas abordó el currículo? ¿A qué presiones sociales o políticas respondía el currículo? ¿En qué se concentró el esfuerzo de desarrollo del currículo?

El propósito de responder estas preguntas es comprender el contexto histórico del currículo. Queremos que comprenda el modo en que los diseñadores del currículo visualizaron su trabajo. Este capítulo le ayudará a comprender las ideas detrás de un currículo al considerar la situación que condujo a su formulación. En cierto modo, el capítulo le ayuda a contar la historia de los antecedentes para entender los documentos del currículo. En el siguiente capítulo se amplía este estudio al analizar las perspectivas teóricas que moldearon el currículo.

## LOS PERSONAJES PARA EL CURRÍCULO

Una manera lógica de comenzar a descubrir la historia detrás de un currículo es con las personas que participaron en su diseño. Sin embargo, puede ser complicado identificar a quienes dieron origen a un currículo y sus respectivas funciones. La mayoría de las series de libros de texto listan a los autores y a las instituciones donde pertenecen sin ofrecer un poco de información adicional sobre sus respectivas funciones o acerca de otras personas involucradas en el desarrollo del proceso. Como señala FitzGerald (1979), muchos de los libros de texto son escritos por autores fantasmas contratados por publicistas, mientras que los autores listados sólo sirven como figuras de adorno.

Los productos de los proyectos nacionales de desarrollo de un currículo suelen proporcionar más información. Con frecuencia existen informes o artículos periodísticos de un proyecto escritos por sus desarrolladores. Los siguientes libros son informes que representan una muestra de la información disponible en las bibliotecas. Esta lista no incluye artículos periodísticos.

Instituto Norteamericano para la Investigación de las Ciencias del Comportamiento, 1972, *Informes de desarrollo de productos 1-21*, Palo Alto, CA., Instituto Norteamericano para la Investigación de las Ciencias del Comportamiento, Descripción de 21 proyectos, incluyendo *Estudio de mejoramiento del currículo de ciencias (SCIS)*, Plaza Sésamo, Estudios sociales Taba, Estudios sociales Holt, Distar, Programa Frostig de desarrollo de la percepción-motor, IPI matemáticas, entre otros.

Grobman, Hulda, 1970, *Proyectos de desarrollo curricular*. Itasca, IL.; F. E. Peacock, *Descripciones de biología BSCS*, proyectos DEEP de economía, entre otros.

Schaffarzick, Jon, y Hampson, David (eds.), 1975. *Estrategias para el desarrollo curricular*, Berkeley, CA., McCutchan; Historias detrás del Proyecto de Arte Kettering, IPI matemáticas, SCIS, Educación para una profesión, Estudio sobre la ciencia elemental, entre otros, escrito por los directores del proyecto.

Heath, Robert W., (eds.), 1964, *Los nuevos currículos*, Nueva York, Harper & Row.

Los currículos estatales, por otro lado, suelen proporcionar poca información acerca de su desarrollo. Sin embargo, con solo identificar la oficina o departamento que produjo el currículo y encontrar el nombre de los jefes de esa oficina o departamento, se puede identificar a una persona y llamar o escribir para obtener información sobre los antecedentes.

Los currículos desarrollados localmente identifican a sus diseñadores (con cierto grado de orgullo). Si esa persona aún está en el área, puede ser una fuente de información valiosa sobre el proceso de desarrollo.

En todo caso, con cierta investigación inicial, es posible descubrir los nombres y las respectivas funciones de algunos de los diseñadores. Si la información no está disponible, debe leer el resto de esta sección, pero no puede utilizarse en este proyecto de análisis.

Schwab (1971) considera que cinco tipos de personas deben participar en las deliberaciones curriculares. De acuerdo con él debe haber al menos una persona que represente lo que denomina las *cuatro referencias* comunes de la educación, esto es, los estudiantes, los profesores, la asignatura, y el medio ambiente. Además debe haber alguien que coordine los debates, por ejemplo, un especialista en currículos. Cada referencia común debe estar representada, ya que constituye un aspecto significativo de la educación por derecho propio, sin estar subordinada a otra referencia común.

En este punto sería ilustrativo determinar cuál de las cuatro referencias comunes tenía una representación excesiva o escasa en el equipo de desarrollo del currículo. ¿Hubo alguien en el equipo —por ejemplo, alguien con especialidad en psicología— que entendiera a los estudiantes, el modo en que aprenden y qué necesitan? ¿Hubo alguien en el equipo que entendiera la materia, cómo las personas generan la teoría y el conocimiento nuevos de la disciplina, qué criterios de excelencia se aplicaron, cuáles son los conceptos importantes, las demandas de conocimiento y las preguntas reveladoras, qué cuenta como evidencia, y qué valores están implícitos en la materia de estudio? ¿Hubo alguien que entendiera a los profesores y las complejidades del salón de clases, las demandas que enfrentan los maestros y las limitaciones bajo las que se implementará el currículo? ¿Hubo alguien que comprendiera las realidades económica y política de la comunidad y los problemas sociales relacionados con esa realidad?

Al examinar los participantes en términos de las cuatro referencias comunes, considere la función de los expertos y quién califica como tal. Por ejemplo, las necesidades de los estudiantes pueden ser abordadas por psicólogos, trabajadores sociales o los mismos estudiantes. El contexto en el que se implementa el currículo puede ser abordado por sociólogos, funcionarios electos, grupos locales, estatales, nacionales o internacionales en la comunidad; empleadores, grupos de padres o miembros individuales de la comunidad. Los intereses de los profesores se abordan al consultar a profesores individuales, sindicatos de maestros o expertos en educación. La materia de estudio puede ser representada por los profesores, los investigadores universitarios, por ejemplo, los productores del conocimiento y los usuarios, es decir, las personas que utilizan el conocimiento, o los filósofos. La elección de un representante para una referencia común específica refleja la visión de esa referencia común y la función de un conocimiento experto en el desarrollo del currículo.

Es evidente que no hay un currículo lo bastante afortunado como para encontrar un representante de las cuatro referencias comunes en el equipo de diseñadores. El punto aquí no es criticar los currículos, sino identificar los posibles puntos ciegos.

El capítulo doce ampliará esta idea de puntos ciegos con una explicación más detallada del trabajo de Schwab. Para este momento, el punto es simple-

mente comprender que la composición del equipo que desarrolla el currículo determina el currículo y que su interpretación requiere conocer quién participó y quién no participó en su desarrollo.

## **LA HISTORIA DETRÁS DE UN CURRÍCULO: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Los diseñadores de un currículo son un recurso valioso para usted cuando intenta integrar la serie de eventos que lo llevan a la decisión de desarrollar el currículo. Si es posible, tal vez pueda hablar por teléfono con ellos para obtener su visión de la situación. Otro método es usar la biblioteca para localizar los artículos publicados sobre el currículo o por uno de los diseñadores curriculares. Lo que usted busca son los aspectos situacionales que produjeron que los diseñadores participaran en el proyecto y que guiaron al equipo de trabajo para abordar las tareas de un modo particular.

Una forma de ilustrar la historia del currículo es concentrarse en la formulación de un problema del currículo. Cualquier currículo nuevo debe considerarse como un intento para resolver un problema. Por ejemplo, los intentos actuales para desarrollar las "habilidades de reflexión" en los currículos responden al consenso público de que los estudiantes salen de la escuela sin la habilidad para evaluar argumentos de manera crítica. La educación multicultural responde a la preocupación de que los currículos escolares no representan la pluralidad de culturas que aportan una fuerza única a Estados Unidos. Los currículos en computación responden a la creciente sensación de que las computadoras se están convirtiendo en una parte importante de nuestra vida diaria y que su estudio es parte de lo que ahora significa recibir una buena educación.

A menudo, los currículos responden no sólo a problemas que demandan la atención de los educadores, sino también a situaciones tan urgentes que podrían considerarse crisis. La educación sobre el SIDA, la educación sexual, la educación para la paz, la educación sobre las drogas, la orientación vocacional, la educación vial, la educación nutricional, y la educación ecológica se consideran respuestas a los problemas críticos que amenazan el bienestar de todos como personas o del bienestar de nuestro país o planeta. Como dijo un erudito: "cuando los franceses tienen una crisis, ellos hacen una huelga general; cuando los estadounidenses tienen una crisis, crean un nuevo curso". Tendemos a buscar en las escuelas, y sobre todo en sus currículos, las soluciones a los problemas que enfrentamos.

Aunque parezca razonable usar la educación para resolver problemas, esto puede crear su propio tipo de problemas. No todos los problemas se pueden considerar adecuadamente como problemas educativos, mucho menos curriculares. La formulación adecuada de los problemas determina, en parte, la eficacia de la solución recomendada. Por ejemplo, considera la educación acerca de las drogas. El abuso de drogas ha sido considerado como una crisis nacional, si no es que internacional. Al formular el problema como parcialmente edu-

cativo con una solución curricular, los especialistas han supuesto que lo que los profesores enseñan y lo que los estudiantes aprenden pueden reducir o inclusive resolver el problema. Esta suposición, a su vez, se basa en la premisa de que el problema se solucionará al convencer a las personas para que dejen de usar o, al menos, dejen de abusar de las drogas ("sólo diga no") y que el convencimiento necesario consiste en ofrecer información a los estudiantes acerca de las drogas y sus efectos.

El punto aquí no es si el abuso de sustancias es un problema educativo. Puede ser un problema educativo aunque al mismo tiempo sea un problema legal, social, económico, médico, de jurisprudencia, político y psicológico, entre otros. El punto es saber si cuando se formula como problema educativo es productivo o contraproducente. Quienes defienden el programa de educación acerca de las drogas se han esforzado por mostrar que reduce el uso y el abuso de las drogas. Los críticos han señalado incluso que estos programas pueden conducir a aumentar el uso de la droga y que los cursos de educación sobre las drogas funcionan como guías de consumo para probarlas. Si esta crítica es válida, sugiere un peligro potencial al asumir sin crítica que un nuevo currículo es el medio para resolver nuestros problemas. Un nuevo currículo puede ser justo lo que necesitamos, pero también crea sus propios problemas. La correcta formulación de problemas es una parte esencial del progreso educativo y social.

Los tipos de soluciones que proponemos a los problemas con frecuencia dependen de suposiciones no examinadas. Cuando decidimos que un grupo particular de eventos indica un problema educativo, suponemos conexiones entre los indicadores y los problemas. El mismo acto de suponer que tenemos un problema se basa en ciertas suposiciones.

Permítanos considerar un ejemplo de la relación entre la formulación de un problema y las suposiciones implícitas.

### **Un ejemplo de la formulación de un problema: Un país en riesgo**

En abril de 1983, los 18 miembros de la Comisión Nacional en Excelencia Educativa (NCEE) publicaron un informe titulado *Un país en riesgo: lo imperativo para una reforma educativa*. El secretario de Educación Terrel Bell formó la comisión en agosto de 1981, para presentar un informe al pueblo estadounidense sobre la calidad de la educación en el país. Hacía frente a la preocupación de Bell acerca de la "percepción pública generalizada de que existía una seria deficiencia en nuestro sistema educativo". El informe comienza con una ominosa advertencia: "Nuestro país está en riesgo. Nuestra nunca antes desafiada prominencia en el comercio, la industria, la ciencia y la innovación tecnológica está amenazada por los competidores en todo el mundo" (NCEE, 1983, p. 5). En consecuencia el problema básico se delineó como una competencia tecnológica y económica internacional, sobre todo por parte de los japoneses.

El informe continuaba con su análisis del problema. Afirmaba que se ocuparía "de sólo una de las numerosas causas y dimensiones del problema" (NCEE,

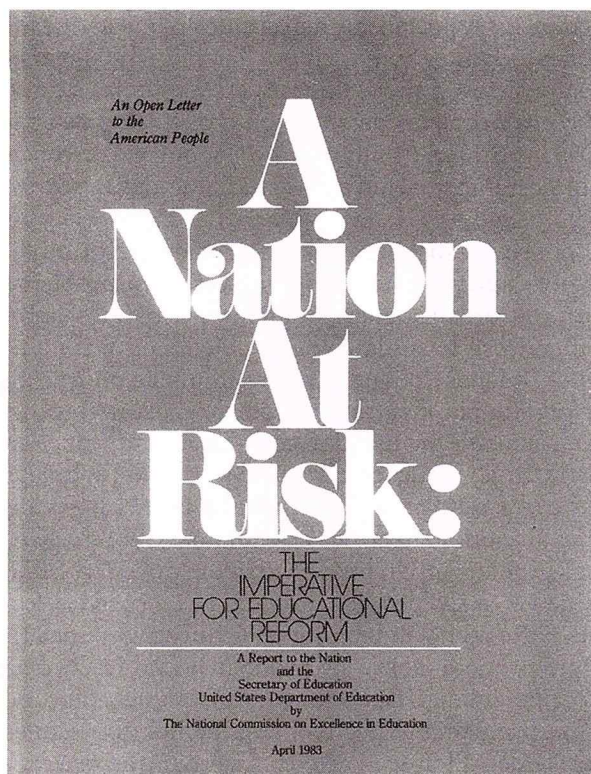


FIGURA 2.1 El informe NCEE *Un país en riesgo*.

1983, p. 5), es decir, de la educación. Intenta despertar a los ciudadanos de la peligrosa erosión de "las bases educativas de nuestra sociedad... por una creciente marea de mediocridad que amenaza nuestro futuro como país y como personas" (p. 5). El muy metafórico lenguaje del informe revela su formulación del problema: "si una potencia extranjera no amigable hubiera intentado imponer en Estados Unidos el mediocre desempeño que existe hoy en día, lo hubieramos considerado como un acto de guerra... De hecho, hemos cometido un acto de desarme educativo irreflexivo y unilateral" (p. 5).

En otras palabras, el informe argumentó que la falta de vigilancia y decisión de todos los estadounidenses, en particular de los educadores, ha llevado a una crisis nacional que supone una inminente amenaza para su bienestar económico. De acuerdo con la comisión, los estadounidenses libran una agria competencia económica con otros países y la educación es la clave del éxito en esa competencia. Por lo tanto, era necesario avanzar mediante el aumento de los estándares, los requisitos y el nivel de control estatal de la educación; concentrarse en los fundamentos del currículo, aumentar los fondos para la educación y demandar "resultados tangibles". En general el informe argumentaba que todo el sistema educativo necesita volverse más riguroso y eficiente.

Observe que varias suposiciones están implícitas en esta formulación del problema:

1. Que la principal amenaza para Estados Unidos era una amenaza económica externa.
2. Que la economía era una de las causas de este problema.
3. Que entre los indicadores del problema estaban las calificaciones decrecientes en los exámenes en comparación con las de otros países. Se pasaron por alto otros indicadores, por ejemplo, el aumento en la deserción y la sensación de enajenación y desesperación de grandes grupos de estudiantes pobres y de minorías. En otras palabras, la formulación del problema se centraba en la excelencia más que en la equidad de la educación.
4. Que una de las razones para la pérdida de la excelencia había sido el intento de las escuelas por asumir demasiadas responsabilidades, con lo cual perdían su sentido de propósito y se diluían sus esfuerzos.
5. Que la reforma llegaría cuando los educadores mejoraran la eficacia y la eficiencia del sistema educativo, mediante la atención de aspectos tales como los estándares de titulación, la cantidad de tiempo de enseñanza y los maestros calificados. El informe no cuestionó la organización básica de las escuelas, el desempeño de los maestros ni los temas básicos del currículo, con excepción de una nueva materia, ciencias de la computación. Los educadores iban a tomar lo que ya tenían y hacer más de esto y con esto.

Estas suposiciones no fueron examinadas en el informe. No obstante, delimitaron la formulación del problema y los tipos de soluciones ofrecidas. Es en este sentido que el informe NCEE fue como un nuevo currículo. Fue una propuesta para el cambio educativo, la cual intentaba responder a una particular formulación de un problema, cuya solución tenía que coincidir con las suposiciones sobre las que se establecía la formulación del problema.

### **Un currículo como respuesta a un problema: La historia de M:ACOS**

Cuando se examina un currículo particular como respuesta a un problema formulado, quien analiza el currículo puede obtener explicaciones del método de currículo específico empleado. Un análisis de problema al que respondía M:ACOS mostrará cómo los puntos anteriores acerca del informe *Un país en riesgo* se aplican a los currículos. Se eligió M:ACOS por su función central en el desarrollo curricular estadounidense. Esta función se comprenderá mejor conforme la examinamos en este y en los siguientes capítulos.<sup>1</sup>

Como se verá en los capítulos del tres al siete, el periodo durante el que se desarrolló este currículo estuvo marcado por muchas de las mismas preocupaciones reflejadas en el informe NCEE. En 1951, los matemáticos habían trabajado en revisiones del currículo para reducir la brecha entre la enseñanza de las

matemáticas en la escuela y en la universidad. A esos esfuerzos se integraron los físicos, a mediados de esa misma década, al trabajar en el currículo de física de enseñanza básica. Pero fue hasta 1957 cuando la Unión Soviética lanzó su primer satélite en órbita alrededor de la Tierra, que este primer trabajo curricular asumió su importancia definitiva. Los logros tecnológicos soviéticos confirmaron las advertencias de los críticos de la educación, como las del almirante Hyman Rickover (1959) y Arthur Bestor (1953), en cuanto a que la superioridad militar de Estados Unidos estaba en riesgo y que era culpa de la "debilidad" intelectual de las escuelas. Era necesario que los profesores universitarios y las disciplinas académicas se dedicaran a rescatar al país. El gobierno federal consideró la reforma del currículo escolar como un asunto de seguridad nacional. Son sorprendentes las similitudes de la respuesta del NCEE con la percepción de competencia económica y tecnológica con Japón.

La formulación del problema como de seguridad nacional, y la atribución de su causa a fallas en las escuelas, crearon el ambiente para que el gobierno federal interviniera en la reforma del currículo escolar. El problema se transformó en cómo reemplazar el currículo tradicional con uno derivado de las disciplinas académicas. Por lo tanto, la reforma del currículo de estudios sociales se convirtió en un problema de volver a conceptualizar las materias como ciencias sociales, historia o una de las otras disciplinas. Tal esfuerzo curricular fue M:ACOS, obtenido principalmente de disciplinas como la antropología, la etnografía y la psicología social. El problema para M:ACOS fue el de llevar los productos de la investigación de las ciencias sociales, es decir, las películas etnográficas y los estudios de campo, a la escuela de enseñanza básica para explorar "las fuerzas que moldearon y siguen moldeando a la humanidad" (CDA, 1972, p. 1). Es imposible entender por qué este enfoque particular para la reforma curricular fue adoptado sin considerarlo como una respuesta a la formulación de un problema particular, que concebía las disciplinas académicas como importancia primordial para el bienestar del país y suponía que la amplia brecha entre las materias escolares y las disciplinas académicas de nivel universitario eran el núcleo del problema de defensa del país.

En este contexto, no es ninguna sorpresa que los personajes para desarrollar este currículo sólo fueran eruditos universitarios.

## **LA HISTORIA DETRÁS DEL CURRÍCULO: LOS CENTROS DE ATENCIÓN DE LA PLANEACIÓN**

Entre los antecedentes de un currículo no sólo están la historia que guía su desarrollo y los personajes principales, sino también la historia del mismo proceso de desarrollo del currículo. Excepto en raros casos, la historia del proyecto disponible en la literatura suele describir la situación que rodea la decisión de desarrollar el currículo, los nombres de los participantes, y luego se detiene cuando comienza el proyecto y se reanuda cuando el proyecto presenta sus

TABLA 2.1 Elementos de planeación

- 
1. *Objetivos*: ¿Qué conocimientos, habilidades o actitudes deben adquirir los estudiantes?
  2. *Fundamento o filosofía educativa detrás del currículo*: ¿Por qué deben aprenderlo? ¿Cuál es el valor de esto?
  3. *Contenido*: Por ejemplo, ¿qué tópicos, conceptos, habilidades, etcétera, deben cubrirse?
  4. *Características de la audiencia buscada*: ¿Para quién es? (Considerar intereses, habilidades, conocimiento previo)
  5. *Actividades*: ¿Qué deben ellos hacer?
  6. *Materiales*: ¿Qué recursos necesitarán?
  7. *Principios de secuencia*: ¿En qué orden debe hacerse?
  8. *Horario*: ¿Cuánto tiempo requiere cada parte?
  9. *Capacitación y actitudes de los profesores*: ¿Qué necesitan saber, qué son capaces de hacer y qué tan comprometidos para hacerlo están los profesores?
  10. *Evaluación*: ¿Cómo se determinará el éxito? ¿Qué cuenta como éxito?
  11. *Estructura administrativa, instalaciones escolares y financiamiento*: ¿Cómo se implementará en la escuela?
  12. *Otras partes del currículo*: ¿Cómo se relacionará con las materias?
- 

materiales al público. Se sabe poco de las deliberaciones reales del equipo que desarrolla el currículo.<sup>2</sup>

Sin embargo, se puede inferir mucho a partir de los materiales curriculares mismos. De particular interés es la atención relativa que se presta a los diferentes elementos. Los elementos sobre los que cabría esperar cierta atención se listan en la tabla 2.1, junto con la pregunta que cada elemento sugiere a quién lo desarrolló (adaptado de Purves, 1975, y Smith y Sendelbach, 1982).

Incluso sin los datos históricos acerca del proceso de desarrollo curricular, usted podrá inferir las prioridades de los diseñadores acerca de los elementos de planeación anteriores. El formato del currículo y el énfasis otorgado a cada categoría del formato en los documentos curriculares reflejan, con algunas limitaciones, los elementos de planeación que consideraron los diseñadores. De acuerdo con Smith y Sendelbach (1982), cada uno de los elementos listados antes funciona como un centro de atención para la planeación.<sup>3</sup> En el extremo, cada elemento constituye una preocupación, hasta excluir otros elementos importantes de la planeación. Por ejemplo, si los materiales curriculares parecen dedicar una extraordinaria cantidad de espacio a las actividades, podría inferirse que los diseñadores consideraron las actividades como de gran importancia, que para estos diseñadores la enseñanza implica principalmente planificar y administrar actividades, y que estos diseñadores creían

que las actividades bien planeadas necesariamente conducen a los estudiantes a aprender cosas significativas. Si, por otro lado, los materiales parecen dedicar una cantidad extraordinaria de espacio al contenido, entonces podría inferirse que los diseñadores consideraron que los profesores tenían la responsabilidad de cubrir el contenido. O si los documentos del currículo parecen preocuparse por la filosofía que fundamenta el currículo, podría inferirse que existe poco consenso en el campo y que desarrollar una justificación para un conjunto de actividades era la principal preocupación.

En ocasiones, un aspecto limitado del currículo, como los principios de la secuencia, ha preocupado a los diseñadores, sobre todo en materias muy estructuradas como las matemáticas.<sup>4</sup> Algunos diseñadores han llegado a concentrarse casi exclusivamente en elementos que, no obstante su gran influencia en el currículo, estrictamente hablando no son elementos curriculares: por ejemplo, la capacitación de los profesores,<sup>5</sup> las instalaciones escolares; por ejemplo, el laboratorio de cómputo, o las estructuras administrativas, por ejemplo, el cuerpo académico.

Usted podría inferir los principales puntos de atención de la planeación al buscar en los documentos curriculares evidencias de que los diseñadores se preocuparon sólo por una o dos de las doce preguntas listadas en la tabla 2.1. Al identificar cuál punto de atención de la planeación recibió menos y más atención, también podrá predecir los problemas potenciales que se presentarán por la planeación descuidada de los elementos, por ejemplo, las preguntas omitidas.

### **Preguntas para el análisis curricular**

1. ¿Quién seleccionó a las personas que desarrollaron el currículo? ¿Cómo se llamaban, a qué institución pertenecían, y cuáles fueron sus respectivas funciones en el proyecto? Dentro del equipo del proyecto, ¿quién representó a los estudiantes, los profesores, la materia y el medio ambiente? ¿Hubo un punto ciego obvio en el equipo?
2. ¿A qué problema social, económico, político o educativo intentó responder el currículo?
3. ¿Cuáles elementos de planeación dominaron el proceso de desarrollo del currículo?

### **Notas**

1. Consulte sobre todo el capítulo nueve.
2. Para algunas excepciones notables, consulte Walker (1971), y Grobman (1970).
3. Smith y Sendelbach (1982, p.101) usan el término "marco conceptual" en lugar del término "punto de atención". Definen "marco conceptual" como una "unidad funcional" de los conocimientos del planificador, "la cual tiene ciertas 'ranuras' para llenar con información durante el proceso de planeación".
4. Consulte el capítulo siete.
5. Consulte el capítulo nueve.

## CAPÍTULO 3

# Perspectivas teóricas del currículo

*¿Cuáles han sido las perspectivas más significativas sobre el desarrollo curricular en Estados Unidos?*

*¿Qué proponen los representantes de cada perspectiva para la reforma del currículo actual?*

Cada currículo representa una opción de cómo enfocar la educación de los estudiantes. Como se analizó en el capítulo dos, el enfoque particular elegido por los diseñadores del currículo se basa, en parte, en la formulación del problema al que responden. Por ejemplo, si el problema se formuló como "analfabetismo cultural", entonces es probable que el currículo enfatice aspectos de la cultura que se supone que desconocen las personas.<sup>1</sup> Si el problema se formuló como falta de relevancia de la escuela en la vida de los niños, entonces es probable que el currículo enfatice actividades o contenidos que los estudiantes puedan relacionar diariamente con su vida. Si el problema se formuló como una "carencia de igualdad educativa para estudiantes con diferentes antecedentes y capacidades", entonces es probable que el currículo enfatice las formas para remediar o compensar las desventajas percibidas.

La formulación del problema influye en el currículo, pero no lo determina. El analfabetismo cultural se resuelve cuando los estudiantes leen los "grandes libros", para aprender los conceptos básicos de cada disciplina del conocimiento o desarrollar una conciencia crítica de las contradicciones de la vida diaria en la cultura occidental. La educación relevante puede significar aprender habilidades con las que pueda negociar, estudiar la cultura *popular* o ser activistas sociales. La igualdad educativa podría alcanzarse al establecer un "currículo esencial" para todos los estudiantes, y al mismo tiempo proporcionar clases especiales que permitan a cada estudiante ir a su paso, por ejemplo, clases básicas y avanzadas, clases en la lengua materna, es decir, educación bilingüe y condiciones para los discapacitados, por ejemplo, clases independientes. O podría alcanzarse al obligar a todos los estudiantes a no sólo estudiar el mismo "currículo esencial", sino también hacerlo en clases heterogéneas y que sigan las tendencias principales. Puede responderse a los problemas educativos con varios currículos. El enfoque elegido depende de las creencias y suposiciones (a menudo llamadas las "filosofías" o "perspectivas") de las personas que desarrollan el currículo.

En este capítulo presentaremos cinco perspectivas diferentes del currículo, coherentes, pero no mutuamente excluyentes. Las llamo “perspectivas” porque quiero analizar la visión de la educación que permite cada una de ellas, qué aspectos del escenario educativo nos permite ver y qué obstruye en nuestra visión. Cada perspectiva representa un conjunto de suposiciones particulares y coherentes sobre la educación. Estas suposiciones pueden considerarse respuestas significativas a preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo ocurre el aprendizaje, y cómo se facilita?
- ¿Qué objetivos son valiosos, y cómo deben expresarse?
- ¿Qué clase de contenidos son los más importantes, y cómo deben organizarse para la enseñanza?
- ¿Cómo debe evaluarse el progreso educativo?
- ¿Cómo es y cómo debe ser la relación entre las escuelas y la sociedad en general?

Cada perspectiva elige cuál de esas preguntas abordará. Algunas perspectivas son más exhaustivas que las otras y, por consiguiente, responden a un amplio conjunto de preguntas.

Las cinco perspectivas se denominan: tradicional, experimental, estructura de las disciplinas (o resumida, disciplinas), conductista y constructivista. En los capítulos siguientes seleccionamos entre esas cinco perspectivas las que representan opiniones contradictorias sobre los componentes particulares de un currículo. Al contrastar las perspectivas divergentes, podremos resaltar las suposiciones asociadas a cada componente.

Aunque este capítulo pretende principalmente servir como una introducción a las cinco perspectivas teóricas, esto conduce las preguntas del análisis curricular por derecho propio. Algunos currículos han sido fuertemente influenciados por una o más perspectivas teóricas. Por ejemplo, M:ACOS estuvo dominado por las perspectivas de disciplina y constructivista. Cuando comience su análisis curricular, debe preguntarse si su currículo estuvo muy influenciado por una perspectiva teórica particular (la cual refleja) y si es así, cuál. Por ahora sólo puede plantear hipótesis. Las perspectivas se describen en este capítulo sólo de manera introductoria y enfatizan sus raíces históricas e intelectuales. Los capítulos siguientes proporcionarán más detalle acerca de cada perspectiva y le ayudarán a identificar los modos específicos en que esas perspectivas influyeron en varios componentes de su currículo, aun cuando no existe un currículo en estado puro.

En el último capítulo del libro se preguntará a sí mismo si su currículo, como consecuencia de una perspectiva teórica particular, pone de manifiesto algún punto ciego significativo. En ese capítulo consideramos las limitaciones de las perspectivas teóricas y los modos en los que un enfoque ecléctico enfrenta tales limitaciones.

TABLA 3.1 Las cinco perspectivas: Las preguntas centrales

- 
1. *Tradicional*. ¿Cuáles son los aspectos más importantes de nuestra *herencia cultural* que deben preservarse?
  2. *Experimental*. ¿Cuáles *experiencias* conducirán a un crecimiento saludable del individuo?
  3. *Estructura de las disciplinas*. ¿Qué es la *estructura de las disciplinas* del conocimiento?
  4. *Conductista*. Al terminar el currículo, ¿qué deben los estudiantes *ser capaces de hacer*?
  5. *Constructivista*. ¿Cómo aprenden las personas a *entender* el mundo y a *pensar* de manera más productiva y creativa?
- 

Antes de presentar las cinco perspectivas teóricas, son necesarias varias aclaraciones:

1. Esas perspectivas resumen muchos, pero ciertamente no todos, los enfoques que adoptan los currículos. Esto es, son representativas, pero no exhaustivas. No están todas las perspectivas posibles, pero están las más importantes. Sin embargo, es muy posible que encuentre un currículo que no tenga ningún elemento de esas cinco perspectivas, pero que en su lugar representa una totalmente diferente.
2. Cada perspectiva puede considerarse una "familia" de enfoques para el currículo. Aunque puede haber disputas dentro de las familias, es decir, riñas familiares, cada familia representa un grupo coherente de suposiciones implícitas en el énfasis de un currículo.
3. Muchos currículos actuales no pueden catalogarse como integrantes de sólo una de estas perspectivas. Las cinco familias representan herramientas analíticas y pedagógicas más que currículos reales. En los siguientes capítulos necesitará utilizarlas como apoyo para analizar su currículo.
4. La presentación de las perspectivas se ha simplificado para evitar la jerga técnica.

Con estas aclaraciones en mente, examinaremos ahora las cinco perspectivas teóricas. Advierta que cada una puede resumirse mediante una pregunta general que dirige nuestra atención a su punto central, como se describe en la tabla 3.1.

## **TRADICIONAL**

Lo que ahora muchos autores llaman educación "tradicional" fue, en un periodo inicial de la historia, una respuesta a un problema contemporáneo. El pro-

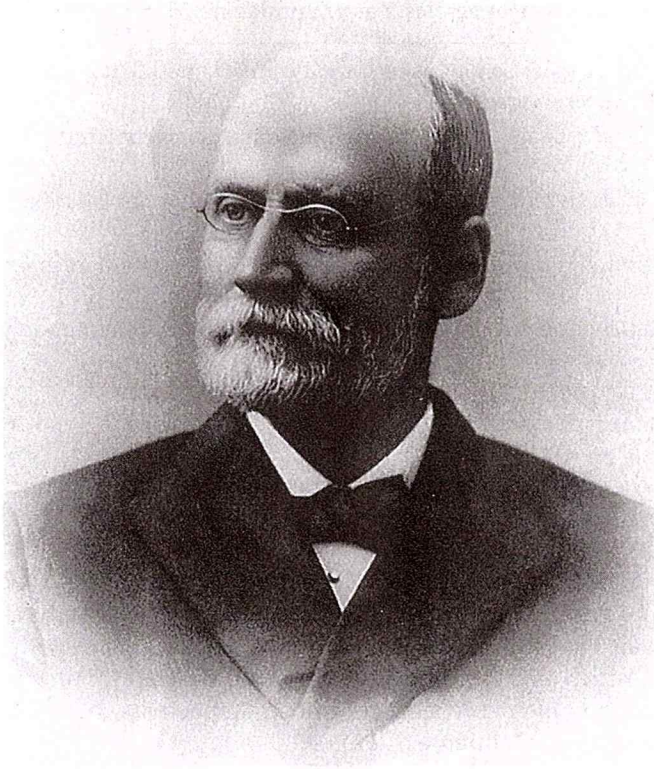


FIGURA 3.1 William Torrey Harris.

blema en Estados Unidos durante finales del siglo xix fue “el aparentemente intratable problema de una enseñanza universal en una sociedad urbana en crecimiento” (Cremin, 1975, p. 20). William Torrey Harris, entonces superintendente del sistema escolar de St. Louis y un filósofo erudito, creyó que la educación necesitaba concentrarse en la transmisión de la herencia cultural de la civilización occidental (consulte la figura 3.1). Para Harris, la educación era un proceso “por el cual el individuo se eleva sobre las especies” (Harris, 1897, p. 813). Por lo tanto, el currículo, de acuerdo con Harris, debe ser el cúmulo de sabiduría de “la raza” disponible para todos los niños. El libro de texto sería un cuerpo de hechos igualmente accesibles a los niños, de ese modo serviría como antídoto para el punto de vista dominado por los periódicos. El profesor, mediante el método de discurso y narración, sería la fuerza motriz del proceso y el responsable de que los estudiantes pensaran en lo que leyeran. Las evaluaciones vigilarían y clasificarían a los estudiantes conforme avanzaran por los grados escolares. Como Cremin señala, “estaban presentes todas las piezas para el juego de preparación de currículos que se jugaría durante el medio siglo siguiente;

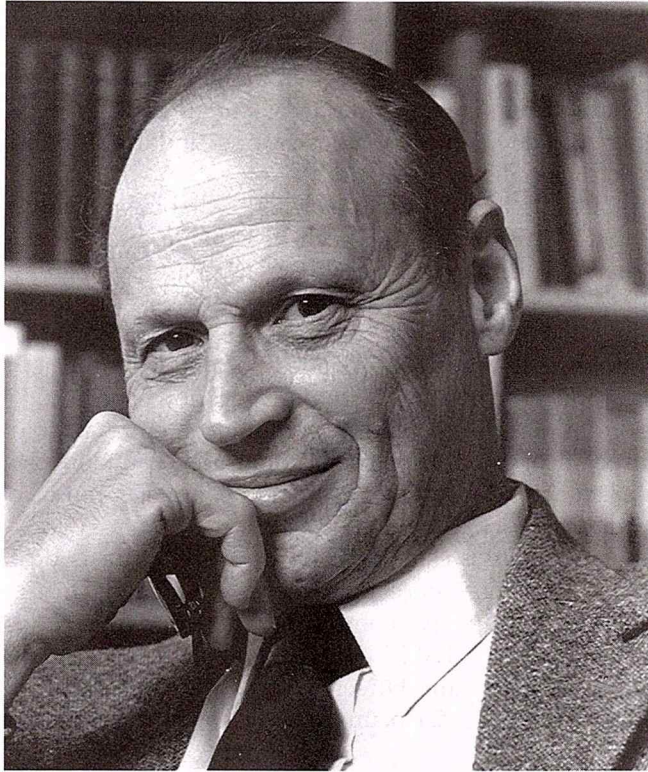


FIGURA 3.2 E.D. Hirsch, Jr.

sólo cambiarían las combinaciones particulares y los jugadores" (Cremin, 1975, p. 22). Debo agregar el juego continúa igual hasta hoy.

Uno de sus críticos principales, John Dewey, describe la educación tradicional de la siguiente manera: "la materia de educación consta de cuerpos de información y habilidades que se han resuelto en el pasado; por lo que la principal tarea de la escuela es transmitirlos a la nueva generación..." (Dewey, 1938, pp. 17-18). Uno de los *promotores* de la perspectiva tradicional, el profesor en humanidades E. D. Hirsch, Jr. (consulte la figura 3.2) dice esencialmente lo mismo con términos diferentes: "el propósito básico de la educación de una comunidad humana es la asimilación, la transmisión a los niños de una información específica compartida por los adultos de un grupo o ciudad" (Hirsch, 1987, p. xvi).

Tal vez porque dominaban la práctica educativa, los educadores tradicionales a la manera de Harris no necesitaban hacer explícitas sus suposiciones implícitas. Esto es, hasta hace poco no tuvieron que explicar sus teorías del aprendizaje, de la motivación, del conocimiento o de la escuela y la sociedad.

En la actualidad, escritores como el científico político Allan Bloom (1987), la historiadora Diane Ravitch (1985), Hirsch (1987) y el ex Secretario de Educa-

ción y presidente de la Fundación Nacional de Humanidades, William Bennett, quien recientemente encabezó la campaña antidrogas del presidente George Bush (1984, 1988) promueven la perspectiva tradicional. Hirsch y Bennett, porque han expresado de manera deliberada y elocuente esta perspectiva y desean aplicarla al currículo de la educación básica y secundaria, fungirán en este libro, como los tradicionalistas de la época.

En su ampliamente leído artículo de 1983, "Alfabetismo cultural", y en su libro de 1987 con el mismo título, Hirsch argumenta que "ser educado en la cultura es poseer la información básica necesaria para prosperar en el mundo moderno" (1987, p. xiii). Esa información básica está conformada por los hechos que poseen los ciudadanos "educados" y no por lo que deben poseer. Ser educado requiere más que habilidades para el aprendizaje; requiere "la transmisión temprana y continua de una información específica" (p. xvii). Sin esta información, las personas no pueden comunicarse entre sí: "sólo al acumular información específica, compartida por la comunidad, pueden los niños aprender a participar en actividades de cooperación complejas con otros miembros de su comunidad" (p. xv).

Aunque Bennett parece estar de acuerdo con el énfasis de Hirsch en la información específica, representa el punto de vista tradicional más generalmente aceptado, el cual no sólo incluye como propósito educativo el "conocimiento valioso" sino también las "habilidades importantes y los ideales sólidos" (Bennett, 1988, p. 6). Igual que Hirsch y otros tradicionalistas, Bennett cree que debe existir un currículo básico, un currículo con una "esencia irreductible... de sustancia común" (p. 6).

Si bien los tradicionalistas perdieron terreno frente a los educadores progresistas durante la primera mitad del siglo xx, la ola actual de popularidad de las opiniones tradicionales demuestra la resistencia de esta perspectiva. Veremos que se entienden casi todas las otras perspectivas curriculares, en parte, como respuestas a la educación tradicional. Dado que esos otros énfasis representan puntos de vista revolucionarios, han explicado de un modo mucho más deliberado sus teorías implícitas.

## **EXPERIMENTAL<sup>2</sup>**

A finales del siglo xix, fue atacada la perspectiva tradicional ejemplificada por las opiniones de Harris. Sus críticos afirmaban que su postura autoritaria estaba en conflicto con la naturaleza de la democracia, que su punto de vista de los niños como receptores pasivos de la información no coincidía con el creciente cuerpo del conocimiento psicológico y que su enfoque dividido del conocimiento escolar, aislado de la vida diaria, estático y absoluto volvía a las escuelas cada vez más irrelevante para la vida en un mundo cambiante y complejo. Surgía una nueva perspectiva que ponía su punto de atención en la experiencia del niño.

El punto de vista de que el currículo puede considerarse en términos de las experiencias de los estudiantes es en esencia un descubrimiento del siglo xx. Formulada en términos simples, la perspectiva experimental se basa en la suposición de que todo lo que les sucede a los estudiantes influye en sus vidas, y que, por lo tanto, el currículo debe considerarse de manera muy amplia, no sólo en términos de lo que puede planearse para los estudiantes en las escuelas e incluso fuera de ellas, sino en términos de todas las consecuencias no previstas de cada nueva situación que encuentran los individuos. Entre las consecuencias de cualquier situación no sólo están lo que se aprende en un sentido formal, sino también todos los pensamientos, sentimientos y tendencias a la acción que la situación provoca en las personas que la experimentan. Dado que cada individuo es diferente de los demás, en al menos modos pequeños, dos personas no pueden experimentar la misma situación precisamente de la misma manera. Por consiguiente el punto de vista experimental de la educación plantea enormes demandas a quien intente tomar decisiones curriculares prácticas, porque supone que el currículo es más o menos igual que un proceso de vida y que dos personas no pueden ni deben vivir precisamente las mismas vidas. El desarrollo en el siglo xx de la educación experimental gira alrededor de los esfuerzos, primero para entender cómo considerar el currículo en el modo más amplio posible, y segundo, para desarrollar principios claros y funcionales que guíen las decisiones prácticas acerca de esos currículos.

Las raíces históricas de la educación experimental pueden rastrearse en el Siglo de las Luces en la cultura europea durante los siglos xvii y xviii. Durante esa época, filósofos como Hobbes (1662) y Descartes (1641) enfatizaron la importancia de las impresiones mentales y de los sentidos, por consiguiente, sentaron las bases para el desarrollo de la psicología moderna y el énfasis de la educación moderna en el razonamiento y en el empirismo. Locke (1690) argumentó que el aprendizaje surge directamente de la experiencia, de cómo las impresiones de los sentidos del mundo externo "escriben" en la mente, la cual compara con una *tabula rasa* o tablilla en blanco. Rousseau (1762) agregó a esas ideas su noción acerca de la primacía del individuo, al declarar que, por naturaleza, las personas son puras hasta que se vician por la influencia de la sociedad, y defiende una pedagogía que cuida las experiencias y el desarrollo espontáneo de los niños. Durante el siglo xix, pioneros de la educación europea como Pestalozzi y Froebel impulsaron otras pedagogías centradas en los niños, y eso enfatizó más las necesidades, intereses y experiencias en el desarrollo de los niños, recibió una mayor prominencia en Europa y gradualmente comenzó a llamar la atención de los educadores estadounidenses.

Los resultados de estas nuevas influencias iban a sentirse pronto. En Estados Unidos al principio del siglo xix casi toda la educación formal se basaba en el entrenamiento de la mente. Sin embargo, la educación formal estaba limitada a una pequeña proporción de la población, y el adiestramiento en habilidades prácticas requerido por las masas para mantenerse al paso de la sociedad norteamericana ocurrió principalmente mediante el aprendizaje y las actividades de la vida diaria. Durante el siglo xix, los cambios sociológicos importantes

en Estados Unidos gradualmente ocasionaron que el currículo de muchas escuelas se orientara cada vez más a las materias prácticas y a la utilidad social. Este cambio ocurrió cuando el país se volvió cada vez más urbano e industrializado, a la par que se aprobaba la educación obligatoria. Debido a estos cambios internos y el surgimiento en Europa de una pedagogía centrada en los niños, Estados Unidos al final del siglo XIX se encontraba al borde de una inmensa revolución educativa.

El catalizador de esta revolución fue el descubrimiento cerca del cambio de siglo de la filosofía pragmática y el movimiento educativo progresista. Las ideas de John Dewey fueron la base principal para ambos. Dewey (consulte la figura 3.3) creía que las filosofías tradicionales era inadecuadas sobre todo porque consideraban la realidad como externa al individuo. Estas filosofías enfatizaban el pensamiento o los sentidos como el mejor modo para conocer la realidad, pero no ambos. Por lo tanto, la educación basada en las filosofías tradicionales destacaba como el mejor criterio de elección del currículo la educación de la mente (razonamiento) o la educación de los sentidos (empirismo). Dewey argumentaba que bajo el primer criterio el currículo resultante era indebidamente académico e intelectual, mientras que con el segundo era excesivamente vocacional y social. Ningún criterio sólo enfatizaba de manera adecuada un desarrollo individual equilibrado. En contraste, Dewey consideraba que la realidad no es externa al individuo; se encuentra dentro de la experiencia del individuo, es la combinación de las reacciones internas de los individuos, como los pensamientos y los sentimientos, y las reacciones externas, como las acciones, para influir en el mundo exterior. La realidad misma está en constante flujo ya que los individuos y su mundo están en constante cambio. En consecuencia, para Dewey el único modo de saber si una creencia es cierta, es ponderar las consecuencias es probarla en acción. Las creencias verdaderas son las que tienen buenas consecuencias para el desarrollo adicional de la experiencia del individuo. Estas ideas y otras similares sugeridas por otros filósofos norteamericanos se integraron en la filosofía pragmática, la base de la educación experimental, en la cual el currículo se basa en las necesidades e intereses de los estudiantes y su materia está en cambio y reorganización constantes con el fin de promover las mejores consecuencias posibles para el desarrollo adicional de las experiencias de cada estudiante.

Por consiguiente, cualquier forma de educación experimental que coincida con las ideas de Dewey no rechaza ni al razonamiento ni al empirismo como un criterio de elección de currículo, sino que los combina de un modo novedoso para la época (principios del siglo XX). A los otros dos criterios más antiguos para la selección de un currículo en las escuelas estadounidenses, como el desarrollo del razonamiento, asociado entonces con las materias académicas que se creían útiles en el adiestramiento de la mente, y el desarrollo del empirismo, después asociado con las materias prácticas que se creía guiaban las habilidades socialmente útiles. Dewey agregó un nuevo criterio: el desarrollo del crecimiento saludable de la experiencia individual. La adición de este tercer criterio equilibró los otros dos. Para conducir a un sano crecimiento, un currículo no

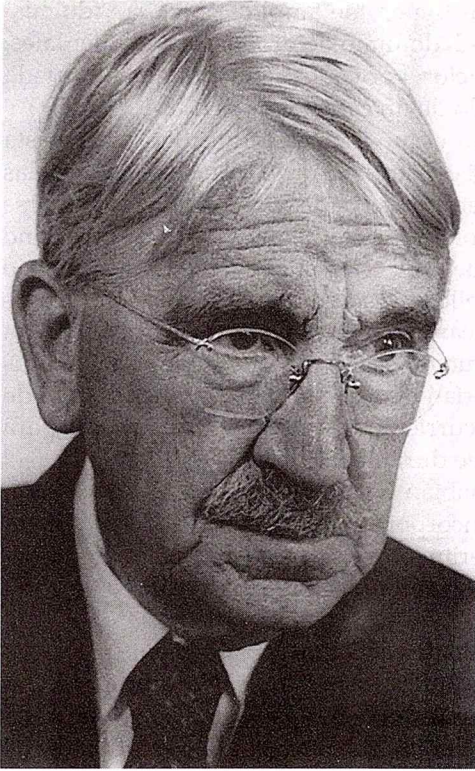


FIGURA 3.3 John Dewey.

podía justificarse como sólo académico e intelectual o sólo como vocacional y social. Cualquier asignatura o actividad seleccionada o recomendada para los estudiantes debía contribuir al desarrollo intelectual y social, además del personal. Dewey creía que conforme los individuos se desarrollaran de manera saludable, también la sociedad norteamericana se desarrollaría y cambiaría de manera gradual en formas saludables.

El desafío inmediato para el nuevamente formado movimiento de educación progresista fue, por supuesto, desarrollar principios y formas de educación que se basarían en las experiencias personales y promoverían en las personas el desarrollo de la inteligencia y las habilidades socialmente útiles; sin embargo, en las primeras décadas del siglo la educación progresista fue parte de un movimiento mucho más amplio de reforma social. Formó parte de una respuesta a un sinnúmero de males ocasionados por los grandes cambios en la vida nacional. Los educadores y el público por igual se convencían cada vez más que las escuelas de Estados Unidos debían contribuir directamente a la solución de los problemas más intratables del país. Cuando en 1918 la Asociación de Educación Nacional (NEA) presentó los famosos *Principios cardinales de la educación secundaria*, los cuales ejemplificaban el ambiente nacional, la

organización sugería que los currículos fueran tan amplios como la vida misma, para abordar siete propósitos: salud, dominio de procesos fundamentales, participación familiar valiosa, preparación vocacional, ciudadanía, adecuada utilización del tiempo libre, y desarrollo de un carácter ético (NEA, 1918).

La magnitud de esas demandas en el movimiento educativo progresista trajo la oportunidad a gran escala de reconstruir los currículos de las escuelas norteamericanas y mostrar los desacuerdos acerca de cómo deben organizarse los currículos. A pesar de las explicaciones de Dewey, muchos progresistas no mantuvieron los tres criterios básicos de la elección curricular en un equilibrio adecuado. Algunos destacaron lo que ellos consideran un estudio científico de los individuos y de la sociedad para crear un currículo que ajustara de manera eficiente a los individuos en las estructuras sociales predominantes. Otros enfatizaron los currículos que protegerían el desarrollo libre y espontáneo de los niños. Otros pocos destacaron los currículos diseñados directamente para reconstruir la sociedad misma.<sup>3</sup> Aunque durante las décadas de 1920 y 1930 el currículo académico tradicional que habían heredado las escuelas norteamericanas como un legado del siglo XIX incorporó gradualmente diferentes énfasis progresistas, existieron pocos experimentos reales de educación genuinamente experimental, y casi todos ellos fueron en pequeña escala y de corta duración.

La principal excepción fue el Estudio de ocho años, posiblemente el experimento más importante y exitoso jamás aplicado en las escuelas norteamericanas.<sup>4</sup> Comparó a cerca de 1 500 estudiantes, quienes asistían a 30 escuelas secundarias experimentales progresistas con un número igual de estudiantes de escuelas tradicionales y siguió la trayectoria de todos los estudiantes del octavo año de enseñanza básica hasta la universidad, sobre todo a mediados y finales de la década de 1930. No había dos escuelas experimentales idénticas. Cada una desarrolló libremente su propio currículo, sin embargo casi todos esos currículos fueron desarrollados de manera directa y en colaboración por los estudiantes y los profesores de las escuelas de acuerdo con su propia percepción de las necesidades e intereses. Además, las comparaciones entre los estudiantes de escuelas experimentales y los tradicionales se hicieron en términos del desarrollo de la experiencia individual, incluyendo consideraciones académicas, vocacionales, sociales y personales. Por consiguiente, fue evidente que el estudio era un experimento diseñado para medir el éxito del desarrollo curricular en general, de acuerdo con los principios básicos de Dewey. Las comparaciones parecían indicar que los estudiantes de las escuelas experimentales, que enfatizaban la educación experimental, tuvieron un desempeño académico un poco mejor en el bachillerato que los estudiantes de las escuelas tradicionales, pero fueron decididamente mejores en términos de su desarrollo integral en numerosos aspectos, tales como pensar, tomar iniciativas para sus propias vidas y ajuste social.

Incluso cuando el Estudio de ocho años todavía estaba en marcha, Dewey hizo una advertencia y una aclaración en *Experiencia y educación* (1938), a los educadores progresistas que aún estaban confundidos acerca de la educa-

ción experimental y de cómo equilibrar de manera adecuada los tres criterios básicos para la elección del currículo; esto es, cómo promover el desarrollo de la inteligencia, el desarrollo de las habilidades socialmente útiles, y el crecimiento saludable de la experiencia individual. Dewey señaló que toda la educación, como toda la vida, es un proceso de experimentación, pero no todas las experiencias son iguales o genuinamente educativas. La experiencia debe juzgarse por su calidad. Las experiencias de alta calidad o educativas, son las que contribuyen al crecimiento sano más allá de la experiencia; las experiencias de baja calidad o de "no-educación", son las que distorsionan o impiden el crecimiento sano de la experiencia. El problema para el educador es hacer sugerencias individuales a cada estudiante acerca de las asignaturas, los materiales y las actividades que contribuirán a la experiencia educativa. En general, las experiencias de alta calidad son las que ayudan a los individuos a ser cada vez más autónomos e inteligentes para guiar sus propias experiencias educativas futuras. La calidad de las experiencias personales a las que contribuye el currículo es más importante que su organización o el hecho de que sean principalmente académicas, vocacionales o sociales.

Por desgracia, el ejemplo del Estudio de ocho años y la importancia del mensaje de Dewey fueron empañados por la Segunda Guerra Mundial, y después de que finalizó la guerra, el ambiente nacional se tornó cada más conservador. Poco a poco, el público en general llegó a considerar la educación progresista como algo cuyo tiempo había pasado, incluso como algo que tuvo gran responsabilidad en las deficiencias de las escuelas norteamericanas que los progresistas mismos habían identificado y denunciado a principios de siglo. Por supuesto, el público en general, no hacía distinción entre las formas de la educación progresista que coincidían con la visión de Dewey y las experiencias y formas que no coincidían. Como observamos hace poco, el debate nacional acerca de la educación a finales de las décadas de 1940 y 1950 —muy semejante al debate nacional de la década de 1980— se convirtió en una llamada para dar mayor énfasis a las formas tradicionales de la educación académica, y para cuando la llamada fue atendida por los currículos con orientación académica patrocinados a nivel nacional, la misma Asociación de Educación Progresista había dejado de existir. Excepto por un periodo breve durante finales de la década de 1960 y a principios de la década de 1970 de atención nacional a las escuelas libres y a las clases abiertas, algunas de las cuales se dedicaban genuinamente a la educación experimental y otras que fueron sólo reacciones al énfasis educativo del momento, el ambiente nacional se ha mantenido poco receptivo a la educación progresista, el experimento fundamental en la educación moderna que comenzó con el siglo xx.

De modo que esa parte del experimento dedicado a la educación experimental permanece incompleta. Se ha hablado mucho de la educación experimental, se ha probado en pequeña escala, incluso varios de sus dogmas se han filtrado en los típicos salones de clases norteamericanos, pero al final del siglo xx el reto era el mismo que al inicio: comprender cómo se puede considerar el currículo del modo más amplio posible, conforme cualquier experiencia pro-

mueve el crecimiento sano de experiencias adicionales, y desarrollar principios claros y funcionales para guiar decisiones prácticas acerca de tales currículos. La buena educación experimental coincide con el punto de vista de Dewey acerca de promover la autonomía inteligente de cada estudiante.

Aunque los puntos de vista de Dewey fueron criticados durante la década de 1950, fueron redescubiertos por los reformadores a finales de la década de 1960, y fueron la base para el movimiento de las "escuelas alternativas". Más recientemente, Eliot Wigginton (1985), a través de su muy publicitado programa *Foxfire*, replanteó las ideas de Dewey de una manera moderna. Esta expresión moderna de la perspectiva experimental de Dewey se examinará con mayor detalle en el capítulo siete.

## **ESTRUCTURA DE LAS DISCIPLINAS**

Los abusos y las distorsiones de las ideas de Dewey dieron a los críticos de la educación de la década de 1950, como Arthur Bestor y el almirante Hyman Rickover, un chivo expiatorio de la incapacidad norteamericana para obtener una ventaja competitiva sobre los rusos en la Guerra Fría, que siguió a la Segunda Guerra Mundial. Algunos libros como *Páramos educativos* (Bestor, 1953), que acusaban a la educación norteamericana de ser intelectualmente "débil", preguntaron qué debían de enseñar las escuelas y quiénes debían decidir este asunto de los problemas de interés nacional. Esos críticos pusieron las bases para una perspectiva que regresó el centro de atención del currículo a las asignaturas, en particular a las disciplinas del conocimiento, y el modo en que los escolares de esas disciplinas entienden su estructura. Pero, como señalaron Atkin y House, existían antecedentes políticos y educativos importantes para estos asuntos:

Antes de la mitad de la década de 1950... existía un animado debate sobre la educación, el cual se centraba en el currículo. Se concentró en la vieja batalla entre los profesores de universidades de arte liberales y los profesores de las facultades de educación. Este encarnizado y acalorado conflicto sobre quién enseña a los maestros y lo que deben aprender provenía cuando menos desde finales de la década de 1800 (Atkin y House, 1981, p. 6).

Los profesores de artes liberales que representan a las asignaturas del currículo escolar consideraban a los pedagogos, sobre todo a los educadores con perspectiva experimental, muy generales y acaloradamente indirectos. Los pedagogos acusaron a los profesores centrados en las materias de ser muy limitados (Foshay, 1970). Atkin y House consideraron que la Segunda Guerra Mundial tuvo una profunda influencia en este debate.

...la Segunda Guerra Mundial y, sobre todo, el desarrollo de la bomba atómica, fortalecieron la autoconfianza de los eruditos académicos universitarios y de su

poder político. El descubrimiento de la aplicación práctica de la energía atómica fue visto como un triunfo del esfuerzo teórico e intelectual. Además, fue considerado un logro de la universidad y de sus profesores. Los frutos de la investigación fueron considerados por la población norteamericana, como nunca antes, por su impacto en la vida diaria. Estados Unidos se había enamorado cada vez más de la tecnología durante las décadas anteriores, pero los descubrimientos se percibían como resultados de la inventiva y de la industria, más que de la investigación científica y teórica. Edison y Ford han sido las encarnaciones más populares del progreso estadounidense en las décadas anteriores a la Segunda Guerra Mundial.

Con la victoria de los aliados sobre Alemania y Japón, Einstein se convirtió en un héroe cultural. Este profesor muy reconocido —fumador de pipa, desaliñado, aparentemente ingenuo—, había descubierto como un acto de razón las bases para la derrota de las potencias del Eje. Personas como él habían trabajado intensamente durante la guerra para traducir la teoría en una terrible arma que había salvado al mundo de la esclavitud. Los profesores lograron el respeto del público norteamericano, y la vida académica fue considerada, por primera vez tal vez, como crucial para la supervivencia nacional... Los profesores y la importancia de la educación universitaria recibieron elogios como nunca antes, y como creen muchas personas, como nunca volverán a recibirlos (Atkin y House, 1981, p. 6).

Debido a esos eventos y al clima político internacional de la época, la educación de todos los niveles fue considerada como crucial para alcanzar los objetivos nacionales. Los beneficiarios directos de este descubrimiento fueron los profesores universitarios. Es probable que por primera vez, se pensó que los expertos universitarios en matemáticas y ciencia tenían una influencia legítima en el currículo de las escuelas primaria y secundaria.

En las batallas sobre la política de educación de los maestros, los profesores universitarios habían lamentado desde tiempo atrás la calidad de la educación preuniversitaria. Desde 50 años atrás habían dicho que los estudiantes llegaban a la universidad sin la preparación necesaria. La preparación que tenían los estudiantes de bachillerato era insuficiente, inexacta o irrelevante y, en ocasiones, todo eso al mismo tiempo. Lo que el sistema educativo necesitaba era más participación de los profesores universitarios en la creación del currículo para las escuelas; es decir, más participación de los profesores de las disciplinas académicas en el desarrollo del currículo preuniversitario (Atkin y House, 1981, pp. 6-7).

Fue en este clima que Max Beberman, de la Universidad de Illinois, formó un grupo de matemáticos e ingenieros de esta universidad con el propósito de mejorar el currículo de matemáticas del bachillerato. El grupo, formado en 1951 y llamado Comité sobre matemáticas escolares de la Universidad de Illinois (UICSM), “analizó los cursos de matemáticas del bachillerato y concluyó que rara vez incluían conceptos desarrollados después del año 1700 y casi nunca se concentraban en las ideas matemáticas que los profesores consideraban importantes” (Atkin y House, 1981, p. 7). Beberman mismo demostró en la escuela



FIGURA 3.4 Jerrold Zacharias.

preparatoria de la universidad que podía enseñar exitosamente la teoría de conjuntos a los estudiantes preuniversitarios. En 1952, UICSM desarrolló materiales educativos para usarlos con otros profesores bajo una concesión de la Carnegie Corporation. Esta concesión permitió la expansión del UICSM, la participación de más matemáticos y escuelas en las cuales probar los materiales experimentales. Habían nacido las “nuevas matemáticas” (Atkin y House, 1981).

A mitad de la década de 1950, esos descubrimientos fueron equiparados por los descubrimientos en física, esta vez encabezados por un grupo de profesores de MIT y de Harvard bajo el liderazgo de Jerrold Zacharias (consulte la figura 3.4) (Zacharias y White, 1964). Esos científicos, después de analizar el currículo de física de la escuela preuniversitaria llegaron a las mismas conclusiones que Beberman y sus colegas habían alcanzado antes. El currículo de física no incluía los tópicos que esos físicos consideraban importantes. En su lugar, los libros de texto de física de bachillerato enfatizaban la tecnología, en particular, los principios físicos que fundamentan la operación de los aparatos de uso diario como refrigeradores y motores de automóviles.

En las instalaciones de Cambridge, Zacharias mismo participó en el trabajo de defensa durante la Segunda Guerra Mundial y animado por los éxitos que podían alcanzar las mentes bien movilizadas, atrajo a un grupo de prominentes físicos para trabajar en el currículo preuniversitario. Algunos de esos físicos también habían participado en el desarrollo de armas unos años antes.

Para 1956, la Fundación Nacional de Ciencia, con seis años de vida, que en sus estatutos había asumido la responsabilidad de mejorar el estado de la educación científica norteamericana así como de la ciencia misma, empezó a financiar el Comité para estudios de las ciencias físicas (PSSC) de Zacharias. El entusiasmo, motivación, optimismo y espíritu de PSSC parecía a varios observadores una reminiscencia de la organización que desarrolló la bomba atómica, y para esa época los norteamericanos estaban convencidos que con grandes mentes y dinero suficiente podrían hacer casi todo, incluso cambiar el currículo de la escuela secundaria.

Probablemente no es ninguna coincidencia que estos primeros intentos a nivel nacional para cambiar el currículo ocurrieran en el campo de las matemáticas y las ciencias. Las materias se asociaban con el éxito del esfuerzo de la guerra. Estos campos representaban en forma creciente para el pueblo norteamericano un bien invaluable. UICSM y PSSC recibieron bastante publicidad en la prensa educativa nacional y se publicaron artículos en revistas como *Time*. El tono de la publicidad, como cabe imaginar, fue que los destacados eruditos asociados con esos nuevos proyectos estaban en proceso de remediar las extraordinarias deficiencias del sistema educativo. En verdad estuvieron cerca de "reformular" el currículo. La clara inferencia para el público fue que las escuelas no habían sido bien administradas, el currículo era anticuado y todo esto privaba a los jóvenes y a la sociedad, de un modo casi criminal, de una educación adecuada. Cada vez más personas veían a la "clase gobernante" de la educación como la habían considerado durante décadas los académicos universitarios: aislada y probablemente estúpida.

El 4 de octubre de 1957 estos descubrimientos adquirieron una repentina urgencia con el dramático lanzamiento del Sputnik I por la Unión Soviética:

La defensa de Estados Unidos se consideró repentinamente amenazada. Un sentido de crisis invadió el país. Los profesores testificaron en el Congreso y su testimonio fue creído. Dijeron que el bienestar del país dependía, en parte, de una educación científica de alta calidad en el nivel preuniversitario (p. 8).

En este contexto, los científicos como Zacharias habían intentado actualizar el currículo de física. Pronto comprendieron que la "explosión del conocimiento" había creado demasiadas materias para permitir que simplemente se agregaran a la física moderna en el currículo existente. Encontraron que necesitaban establecer prioridades. La solución de Zacharias fue doble: 1) enseñar sólo los conceptos fundamentales en física, 2) enseñar a los estudiantes cómo derivar el resto de los conocimientos físicos a partir de estos conceptos. En cierto sentido, los niños podrían aprender mucho "mientras retuvieran poco en la mente" (Bruner, 1971, p. 20). Aunque esta noción empezó con la física, rápidamente se esparció a otras ciencias.

Estos esfuerzos proporcionaron la base para una conferencia en 1959 en Woods Hole, Massachusetts, patrocinada por la Fundación Nacional de Ciencia y otras fundaciones. El informe de esa conferencia de Jerome Bruner (1960), titulado *El proceso de la educación*, propuso una solución teóricamente razonable al debate en curso entre los especialistas de las materias y los generalizadores de la educación basados en el trabajo de Zacharias, Beberman y otros asistentes a la conferencia. Este informe aportó los principios en los que se basó la perspectiva de estructura de las disciplinas. Primero, Bruner propuso que la materia es dinámica, es algo que evoluciona y no es fija. Segundo, propuso que cada disciplina tiene su propia forma de realizar la investigación. No hay un método científico, sino varios. Tercero, planteó que el propósito de la educación debe ser desarrollar en las mentes de los niños diferentes "modos de indagación". Estas propuestas cerraron un compromiso entre los profesores de la educación y los de las disciplinas académicas. Después de todo, a ambos grupos les interesaba fomentar la comprensión, y siempre ha sido así (Foshay, 1970). La propuesta de Bruner era una resolución razonable del dilema y se difundió con rapidez. En palabras de Bruner (1971, pp. 19-22):

Déjenme reconstruir el periodo en el que surgió *El proceso de la educación*. El año de 1959 era una época de gran preocupación por la falta de dirección intelectual de nuestras escuelas. Habían ocurrido grandes avances en varios campos del conocimiento y estos avances no se reflejaban en la enseñanza de nuestras escuelas. Una enorme brecha había surgido entre lo que podría denominarse el frente y la parte posterior de nuestra procesión académica. Existía un gran temor, sobre todo de que no produciáramos suficientes científicos e ingenieros.

Fue el periodo, usted recordará, poco después del Sputnik. El gran problema que enfrentaron algunos de mis colegas en Cambridge, Massachusetts, en esa época era que la física y las matemáticas modernas no estaban representadas en el currículo, aunque muchas de las decisiones que la sociedad debía tomar se basaban en la comprensión de las ciencias modernas. Teníamos que hacer algo para asegurar que el individuo común que toma decisiones dentro de la sociedad tuviera una base sólida para tal decisión. La tarea era empezar con la enseñanza de la ciencia y luego con otras materias...

La noción que predominaba era que si usted entendía la estructura del conocimiento, esa comprensión le permitiría continuar por sí mismo; no necesitaba enfrentar todo en la naturaleza para conocerla, sino que al comprender ciertos principios profundos, usted podría extrapolar la información particular necesaria. El conocimiento era una estrategia sagaz con el que podría aprender mucho acerca de muchas cosas al mismo tiempo que conservaba muy poco en la mente.

En esencia, este punto de vista abrió la posibilidad de que quienes conocían bien un campo —los expertos de ese campo—, podrían trabajar con los profesores para elaborar un nuevo currículo. Por primera vez en la época moderna, el punto de perfección de la erudición, incluso en los grandes institutos de investigación y universidades, era convertir el conocimiento en pedagogía, para que sirviera de apoyo en el aprendizaje de los jóvenes. Fue una idea intrépida y noble, considerando todos los peligros latentes...

El estructuralismo racional de Woods Hole tuvo su contrapeso interno en el intuitionismo —la adopción del buen juicio, el valor para saltar, para avanzar mucho con pocos recursos. Era lo mejor para la mente, activa, audaz, innovadora, era pasar de algo seguro a áreas que no se conocían bien con el fin de tener una base para evaluar...

En los primeros años de la década de 1960, en diversos proyectos, se descubrió una y otra vez lo difícil que era llegar a los límites de la aptitud de los niños cuando la enseñanza era buena. Una y otra vez se representaba a Sócrates y el niño esclavo. No es de extrañarse que concluyéramos que cualquier materia podía enseñar de un modo honesto a un niño en cualquier etapa de su desarrollo. Esto no necesariamente significaba que pudiera enseñarse en su formato final, pero significaba básicamente que había una traducción amable que podía reducir las ideas de un modo que comprendieran los estudiantes jóvenes. No proporcionarles esa traducción sería una descortesía hacia ellos. Es probable que la persecución de este ideal fuera el resultado más importante del gran periodo de la preparación del currículo en la década de 1960.

Todo esto estuvo acompañado de un espíritu y una actitud hacia los estudiantes. El estudiante era un tipo de persona, el científico o historiador era otro. El escolar que aprendía física lo hacía como un físico más que como un consumidor de algunos hechos envueltos en lo que Woods Hole llama un "lenguaje medio". Un lenguaje medio habla *sobre* la materia en lugar de dejar que hable la materia...

La metáfora del estudiante como científico neófito captura muy bien la esencia de esta perspectiva. Una vez que comprendemos que esta metáfora proporcionó las bases para la perspectiva, tienen mucho sentido el énfasis en la participación activa de los estudiantes durante la investigación científica, la función dominante de los científicos universitarios y lo importante de dar a los estudiantes conceptos fundamentales de la disciplina.

## **CONDUCTISTA**

El dominio de los científicos y los matemáticos en el desarrollo de un currículo durante la década de 1950 y principios de 1960 no pasó desapercibido a los psicólogos conductistas. Les preocupaba que fuera ignorado todo el conocimiento que habían obtenido en los cincuenta años anteriores acerca de cómo aprendían los niños. Además, querían formar parte de la acción porque todo el dinero federal estaba comprometido en el desarrollo de currículos desde el lanzamiento del Spunik. Argumentaron que los currículos estrictamente basados en las disciplinas no enseñaban ciencias y matemáticas de manera eficaz, que el desarrollo curricular era mucho más que proporcionar materiales que reflejaran la estructura de las disciplinas. De acuerdo con estos psicólogos, el desarrollo curricular requería concentrarse no sólo en el contenido, sino en lo que los estudiantes debían ser capaces de hacer —por ejemplo, las conductas que aprendían— como consecuencia de la enseñanza. Además, los educadores ne-

cesitaban tomar en cuenta cómo los estudiantes adquirirían esas conductas —es decir, las condiciones del aprendizaje— como consecuencia de la enseñanza. Para entender esas críticas y propuestas, primero debemos considerar el desarrollo de estas opiniones.

Las raíces de las opiniones conductistas, igual que las de otras opiniones, pueden reconstruirse hasta los filósofos griegos, en particular Aristóteles. En una obra importante sobre la memoria y el recuerdo, Aristóteles argumentó que las imágenes son la base de la memoria, que las asociaciones que hace una persona entre las imágenes son la base para el recuerdo y que los principios de comparación, contraste, y contigüidad son la base para todas las asociaciones. Es decir, las diferencias y similitudes entre las imágenes, al momento que éstas se presentan, explican los modos en que el ser humano relaciona las imágenes y esas relaciones determinan lo que recuerda en un momento dado. Muchas de las ideas de Aristóteles encontraron su expresión en el empirismo clásico de John Locke (1913) en el siglo xvii, y David Hume (1957, 1967) en el siglo xviii. Este enfoque del conocimiento se basaba en la suposición de que todo el conocimiento está enraizado en las impresiones sensoriales, es decir, los efectos que ver, escuchar, tocar, degustar y oler cosas tienen sobre la mente humana. Esas impresiones sensoriales forman los bloques de construcción de la experiencia, del mismo modo que los átomos forman los bloques de construcción del mundo físico —tal como Isaac Newton propuso en la misma época. Luego, estos “átomos” de experiencia se conectan por asociaciones en ideas complejas. Sin embargo, como lo expresa Hume (1957) de manera breve, no importa que tan complejas sean las ideas, “no hay nada en la mente que no haya estado primero en los sentidos”.

A menudo se considera a Edward Thorndike (consulte la figura 3.5) como fundador de la psicología conductista. Su fuerte influencia al principio del siglo xx en las áreas de medición mental, las leyes de aprendizaje, la filosofía de la aritmética y la transferencia de la instrucción también lo identifican como el fundador de la psicología educativa. Además, sus exhaustivos trabajos sobre los objetivos conductistas en aritmética contribuyeron en los años formativos de principios del siglo xx en el campo curricular. La superioridad de Thorndike y su promesa de una ciencia de la educación basada en el conductismo guió el surgimiento paralelo y las raíces conductistas comunes de la psicología educativa y el currículo como campos de estudio profesional.

Mientras que Thorndike aportó las bases científicas requeridas, Franklin Bobbitt proporcionó la tecnología necesaria para fundamentar una teoría del currículo basada en el conductismo. Sus dos principales obras, *El currículo* (1918) y *Cómo elaborar un currículo* (1924), establecieron el análisis conductista, llamado “análisis de la actividad de vida”, y los objetivos específicos derivados de análisis como los métodos principales de desarrollo de un currículo. Los métodos de Bobbitt parecen razonables siempre que uno pueda suponer que la preparación para las actividades ordinarias también prepara a las personas para vivir en el mundo del mañana. Además, el hecho de basar el currículo en las actividades de vida diaria, en lugar de hacerlo en las materias, parecía coincidir



FIGURA 3.5 Edward Thorndike.

con el movimiento progresista que recorría el país en ese momento. Sin embargo, una vez que los educadores se percataron que vivían en un mundo que cambia rápidamente, y que el análisis de la actividad de vida podría dirigir a los educadores a desarrollar currículos que reforzaran la estructura social existente y estuvieran condenados a la obsolescencia tecnológica, comenzaron a considerar los métodos de Bobbitt como demasiado conservadores. Pero la tecnología de Bobbitt para el desarrollo curricular basado en el análisis de actividades dejó una herencia. Debido a Bobbitt muchos educadores creían que el desarrollo curricular es un proceso que es mejor dejárselo a los expertos, es decir, a quienes tienen conocimientos especializados. Esta creencia transformó el campo a otro basado en un marco conceptual de producción técnica (consulte el capítulo uno).

Ralph Tyler continuó con la producción técnica y la orientación de los objetivos del currículo en las décadas de 1930 a 1950. En su libro fundamental *Principios básicos del currículo y la instrucción* (1949), presentó un método para analizar cada objetivo curricular en su esencia, es decir, su contenido, su dimensión

y su dimensión conductista.<sup>5</sup> La noción de Tyler, del aspecto conductista de un objetivo sirvió como base para el muy influyente trabajo de Benjamin Bloom (1956) que consistía en una taxonomía (clasificación) de los objetivos. La taxonomía de Bloom (consulte el capítulo cuatro) sistematizó las dimensiones del comportamiento y, al hacerlo, reforzó la creencia de que los objetivos son fundamentalmente expresiones de las conductas que los educadores desean que se aprendan —en oposición al contenido que los maestros quieren enseñar o las experiencias que los educadores quieren que tengan los estudiantes.

Al mismo tiempo que Bobbit les daba a los educadores una tecnología para identificar los objetivos importantes, Robert Mager y Fred Keller proporcionaron las tecnologías necesarias para expresar esos objetivos en términos claros y no ambiguos; este trabajo les dio a los profesores un anteproyecto que podían usar para rediseñar sus cursos de acuerdo con los principios conductistas. El pequeño libro de Mager, *Preparación de los objetivos de la instrucción* (1962) ha hecho más para influir las convicciones de los educadores acerca de los objetivos —y en particular, acerca de su mejor forma— que ningún otro trabajo. Asimismo, se puede decir que el método de Keller para enseñar (1968), denominado *Sistema de instrucción personalizada* (PSI), ha hecho más por cambiar la enseñanza universitaria que cualquier otra innovación. En este método, un curso se divide en una serie de conductas específicas que deben “dominarse” antes de que se permita al estudiante seguir adelante. Al transferir sin crítica su amplia experiencia en la capacitación industrial a la educación pública, Mager y Keller fueron capaces de estipular los requisitos para los objetivos bien elaborados y para la organización eficaz de un curso, respectivamente. El principal requisito de los objetivos de Mager es un verbo que exprese las conductas observables. Como veremos con mayor profundidad en el capítulo cinco, la insistencia de Mager sobre las conductas observables y su estipulación de un procedimiento simple para escribir este tipo de objetivo, y los requerimientos de Keller para la secuencia del contenido y el avance del estudiante a través de esa secuencia, han brindado a los educadores tecnologías precisas, si no es que reduccionistas, para implementar la psicología conductista del aprendizaje de B. F. Skinner (1968).

## **CONSTRUCTIVISMO**

En la educación primaria y secundaria, igual que en las universidades, un desafío a la orientación conductista que dominó de la psicología provino de los constructivistas. Es irónico que las bases de los puntos de vista constructivistas modernos también puedan seguirse hasta la filosofía griega, en este caso Platón. Aunque algunas de las teorías de Platón ahora parecen extrañas, sus puntos de vista tuvieron una gran influencia en los antecedentes del constructivismo. Platón creía que el conocimiento y las ideas de una persona eran innatos, que un profesor sólo necesitaba ayudar a la persona a sacarlos. Por lo tanto, de acuerdo con Platón el aprendizaje es una recolección, y la recolección es la

búsqueda y el descubrimiento de las ideas innatas seguidos por la construcción de nuevos conocimientos a partir de esas ideas. Para muchos educadores la interpretación de Platón de los diálogos socráticos sigue siendo el prototipo de la gran enseñanza. Sócrates parecía capaz de enseñar ideas complejas y abstractas, sin que pareciera que decía algo a sus estudiantes. Por increíble que nos parezca ahora el punto de vista de Platón de las ideas innatas, ha tenido mucha influencia y ha sido la base de muchas ideas modernas del aprendizaje como un descubrimiento.

A pesar de la influencia de Platón, los enfoques predominantes acerca del aprendizaje y conocimiento durante el siglo XIX fueron empiristas, de acuerdo con los cuales todo el aprendizaje se deriva de las sensaciones y de las asociaciones hechas entre ellas. Por lo tanto, los puntos de vista constructivistas modernos, aunque arraigados en el idealismo de Platón formulado más de 2000 años antes, pueden comprenderse como una respuesta al empirismo del siglo XIX. Al aducir que la explicación empirista del conocimiento es fundamentalmente imperfecta, Immanuel Kant en el siglo XIX estableció las bases de la perspectiva constructivista. Las sensaciones y asociaciones, afirma, son insuficientes para una explicación del conocimiento. Kant formuló a continuación la pregunta cognoscitiva fundamental: ¿qué ocurre en la mente que nos permite formar el conocimiento? Su respuesta era que los empiristas no tomaban en cuenta la estructura de la mente. La mente, dijo, tiene categorías que estructuran las percepciones. La experiencia no consiste en sensaciones básicas, sino en sensaciones estructuradas por la mente.

En parte porque algunos de los métodos usados por algunos constructivistas para estudiar la mente resultaron inciertos (en particular el método conocido como introspección), su trabajo fue desacreditado e ignorado durante casi un siglo.

Por ejemplo, durante treinta años se mantuvo inadvertida la obra del psicólogo Jean Piaget, hasta la década de 1950. Piaget (consulte la figura 3.6), buscó comprender el desarrollo de la inteligencia, en particular le interesaban las creencias de los niños sobre el espacio, es decir, el volumen, el tiempo, los fenómenos naturales, el sol; y las preguntas morales (Piaget, 1929). Al ofrecer detalladas explicaciones de cómo se desarrollan esas creencias y cómo el pensamiento de los niños pequeños difiere del de los adultos, Piaget suministró a los educadores una comprensión profunda de las mentes de los niños y convenció a varios pedagogos de que deben esperar hasta que el niño esté cognoscitivamente "preparado" antes de enseñarle conceptos abstractos. Además, su noción de que la mente "asimila" nuevas ideas dentro de una estructura existente y también "acomoda" las nuevas ideas al reorganizar su estructura ha formado la base del constructivismo moderno.

Mientras que Piaget mostraba a los educadores las limitaciones cognitivas del pensamiento abstracto en los niños pequeños, Noam Chomsky (1968) describía el increíble logro de que los niños pequeños se las arreglan para adquirir el lenguaje en dos o tres años. Chomsky desarrolló un modo de analizar la estructura del lenguaje y demostró que el lenguaje es más complejo de lo que

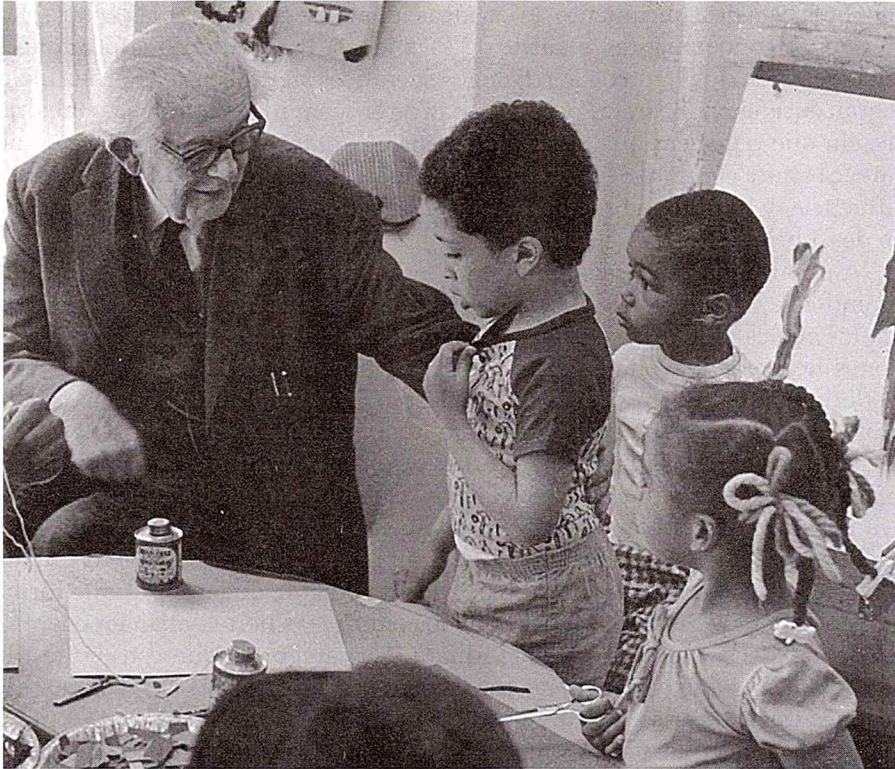


FIGURA 3.6 Jean Piaget.

se creía antes, y que las explicaciones conductistas del desarrollo del lenguaje son incapaces de explicar estas complejidades. Declaró que las estructuras innatas (“un medio para la adquisición del lenguaje”) son necesarias para explicar cómo alguien aprende un lenguaje complejo en un periodo tan corto. En su argumento hace una diferenciación importante y de gran influencia entre la aptitud (la cual definió como la existencia de estructuras mentales, como la comprensión de las reglas gramaticales) y el desempeño (en otras palabras, las conductas observables, como el discurso). El estudio de la relación entre el conocimiento y el desempeño sigue siendo el interés fundamental para los psicólogos cognoscitivos que estudian temas como la resolución de problemas, el lenguaje, la toma de decisiones e incluso la enseñanza.

Si bien el trabajo de Piaget, Chomsky y muchos más había proporcionado las bases para los puntos de vista de la educación constructivista moderna, se había puesto poca atención directa a los problemas de aprendizaje en sí, hasta el trabajo de David Ausubel (1968) sobre el “aprendizaje significativo”. Aunque Ausubel aborda el problema desde una perspectiva diferente, se unió a los psicólogos conductistas en la crítica a los impulsores de los currículos basados en

las disciplinas, en particular por el modo que usaron el "aprendizaje por descubrimientos" y su fracaso para diferenciar la "estructura lógica" de las disciplinas y la "estructura psicológica" del educando (Ausubel, 1964). Su trabajo y el de teóricos del "esquema" como Richard Anderson (1977) después de él, establecieron el punto de vista de que "el determinante singular más importante del aprendizaje es lo que el educando ya sabe; corroborar eso y enseñarle de acuerdo con lo establecido" (Ausubel, 1968).

Gran parte del trabajo reciente en este campo se ha orientado a descubrir lo que los estudiantes ya conocen, es decir, sus conceptos y creencias existentes; el modo en que ese conocimiento afecta su desempeño en las tareas escolares como la comprensión y la resolución de problemas, y cómo enseñar a los educandos a realizar tareas difíciles y a entender ideas abstractas (Bereiter y Scardamalia, 1992). Como verá en el capítulo cinco, esta amplia variedad de preocupaciones ha producido diversos enfoques para el currículo, todos los cuales se orientan al constructivismo e incluyen los que se basan en el desarrollo del niño,<sup>6</sup> el concepto de aprendizaje,<sup>7</sup> las inteligencias múltiples<sup>8</sup> y el proceso de razonamiento.<sup>9</sup> En fecha más reciente, la noción del "currículo del razonamiento" intenta resolver los conflictos entre estos puntos de vista diferentes

...al ofrecer una perspectiva del aprendizaje centrada en el razonamiento y en el significado, no obstante insiste en un lugar central para el conocimiento y la instrucción. En la actualidad, los científicos cognoscitivos comparten con los seguidores de Piaget un punto de vista constructivista del aprendizaje, al afirmar que las personas no nos dedicamos a registrar información (como en la perspectiva tradicional), sino a desarrollar estructuras del conocimiento. Para conocer algo no sólo se tiene que recibir información, sino también interpretarla y relacionarla con otro conocimiento. Ser hábil no sólo es saber cómo realizar alguna acción (como en la perspectiva conductista), sino también saber cuándo efectuarla y adaptar su ejecución a las circunstancias... El razonamiento y el aprendizaje se funden en la perspectiva cognoscitiva actual, de modo que la teoría cognoscitiva y de la enseñanza (y podríamos agregar la teoría del currículo), en lo fundamental, se relaciona con el currículo del razonamiento. (Resnick y Klopfer, 1989, pp. 3-4.)<sup>10</sup>

## Resumen

Para sintetizar las cinco perspectivas, es posible imaginar que preguntamos a los seguidores de cada una cómo defenderían la reforma educativa en general y del currículo en particular. Sus respuestas podrían ser las siguientes:

1. *Tradicional*: Las escuelas necesitan regresar a lo básico, esto es, dominar los fundamentos de la lectura y escritura y las habilidades computacionales, conocer los hechos esenciales y la terminología que toda persona educada debe saber, y establecer un conjunto de valores que formen al buen ciudadano.
2. *Experimental*: La enseñanza está muy alejada de los intereses y problemas de los estudiantes, es decir, de su experiencia cotidiana. Hacer que la enseñanza se relacione de manera más funcional con la experiencia de los estudiantes, esto es,

- menos fabricada y artificial, de modo que los estudiantes crezcan más y se conviertan en mejores ciudadanos.
3. *Estructura de las disciplinas*: Hay una brecha muy grande entre las materias escolares y las disciplinas académicas de las cuales derivan. Para reducir la brecha es necesario involucrar a los estudiantes de todas las edades en una indagación genuina usando las escasas ideas verdaderamente fundamentales de las disciplinas y los estudiantes desarrollarán confianza en sus capacidades intelectuales y comprenderán una amplia variedad de fenómenos.
  4. *Conductista*: Es muy vago hablar de objetivos, y hay demasiados enfoques poco sistemáticos en el diseño curricular. Sólo hay que decidir qué deben ser capaces de hacer los graduados en términos mensurables muy específicos, analizar esas conductas para identificar sus habilidades necesarias de antemano, ofrecer a los estudiantes oportunidades de practicar cada habilidad con retroalimentación hasta que la dominen, y luego evaluar el desempeño de los estudiantes. Tenemos la tecnología para asegurar que todos los estudiantes dominen lo que necesitan saber. Sólo necesitamos la determinación para implementar nuestro conocimiento.
  5. *Constructivista*: Las escuelas enfatizan demasiado el aprendizaje de memoria y no ponen suficiente atención en la comprensión y el razonamiento reales. El currículo necesita permitir a los estudiantes que desarrollen su propio conocimiento con base en lo que ya conocen y saber utilizar ese conocimiento en actividades con fines determinados que requieren tomar decisiones, resolución de problemas y emisión de opiniones.

Las perspectivas no sólo ofrecen posiciones estratégicas para elevar nuestro punto de vista educativo, sino también influyen y son afectadas por nuestro punto de vista de la realidad. La comprensión de este concepto es esencial antes de que intente utilizar las perspectivas para el análisis curricular.

Una perspectiva teórica funciona como una metáfora para pensar y hablar acerca de la mente, la enseñanza y el currículo. El currículo tradicional convoca la metáfora de la mente como un almacén, mientras que el currículo constructivista considera la mente como un sitio en construcción. Los currículos conductistas conciben la enseñanza como moldeadora de la conducta, los currículos de la estructura de las disciplinas consideran la enseñanza como la inducción de los principiantes a una comunidad de expertos y el currículo experimental considera que la enseñanza funciona tras bambalinas para guiar y apoyar los proyectos propios de los estudiantes. Las perspectivas conductistas conciben los currículos como los destinos o metas específicos hacia los que se dirige la educación, mientras que las perspectivas tradicionales imaginan los currículos como los depósitos enciclopédicos de ideas, habilidades, nombres de personajes, fechas, libros y valores que todos los estudiantes deben dominar.

Estas metáforas son poderosas. Afectan el lenguaje que empleamos para analizar la educación, y vuelven razonables y no razonables ciertos propósitos. Incluso ayudan a determinar lo que entendemos por sentido común. Por ejemplo, la afirmación de los conductistas de que usted no determina su itinerario y modo de viajar sin antes decir el lugar específico donde quiere ir se utiliza como una solicitud de objetivos educativos muy específicos.

Pero debemos ser muy cautelosos con las metáforas. Si bien nos ayudan a entender los términos poco familiares, también los distorsionan. Las cosas o experiencias que iguala una metáfora nunca son realmente lo mismo. Esto es, todas las metáforas tienen limitaciones inherentes. No pueden llevarse demasiado lejos. Y lo más importante, a no

ser que estemos conscientes del modo en que usamos las metáforas y sus limitaciones podemos quedar atrapados en ellas y limitarnos por ellas (Zais, 1976). El analista curricular experimentado vigila sin cesar el uso de las metáforas en el discurso educativo, sobre todo en las propuestas de un currículo.

En el capítulo doce, examinaremos con más detalle las limitaciones de las perspectivas teóricas aquí presentadas. La comprensión de las perspectivas y sus limitaciones serán la base para el eclecticismo reflexivo analizado en el capítulo uno.

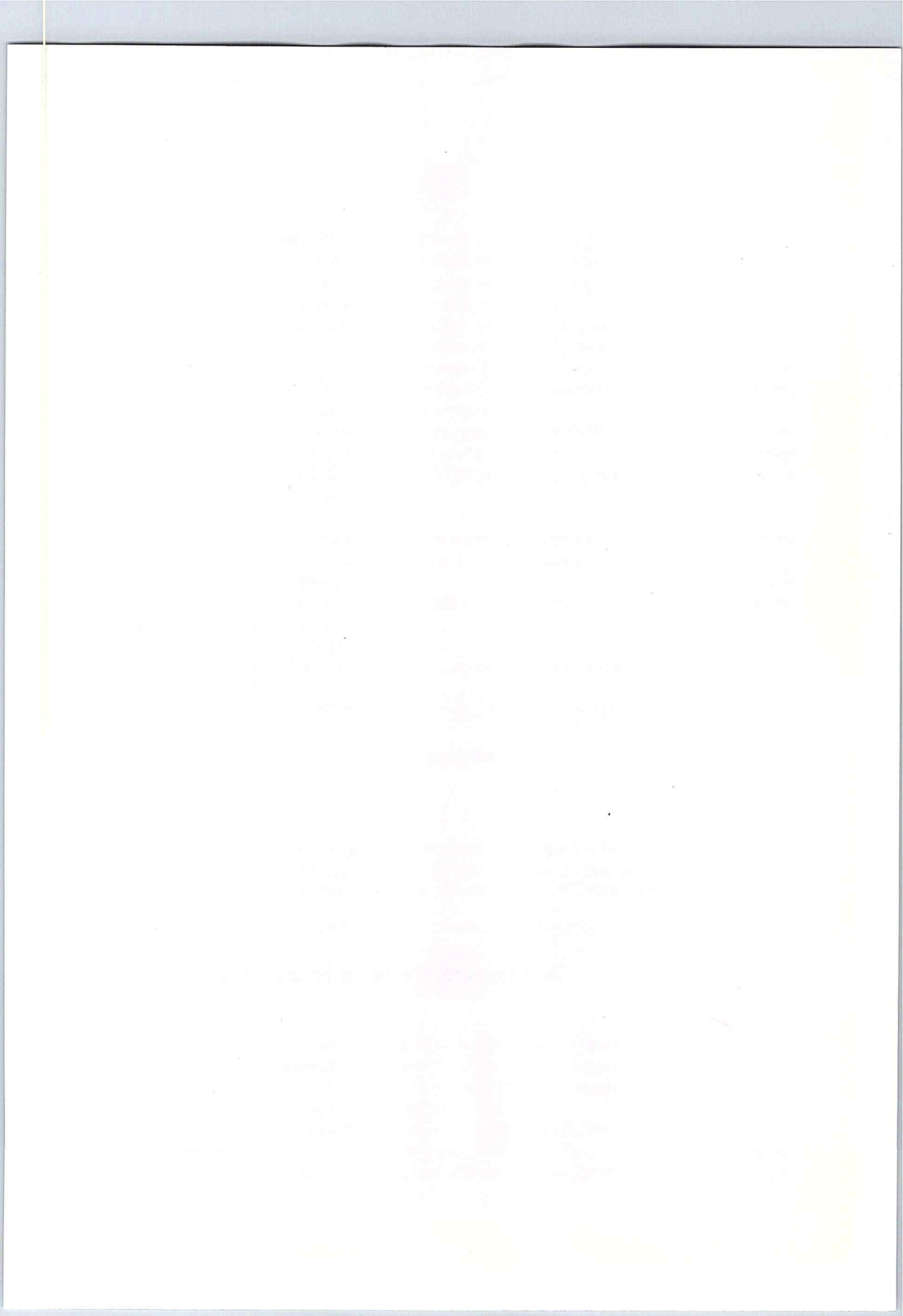
## **Pregunta para el análisis curricular**

1. ¿Qué perspectiva, si hay alguna, representa el currículo?

Cuando conteste esta pregunta recuerde que en este punto sólo puede ofrecer una hipótesis sobre la perspectiva del currículo. No tenga miedo de quedar aislado. Los capítulos siguientes le permitirán probar su hipótesis. Si no observa perspectivas, no dude en decirlo.

## **Notas**

1. Consulte, por ejemplo, escritores como E. D. Hirsch, Jr. (1987), William Bennett (1988), y Allan Bloom (1987).
2. Deseo agradecer a George Willis por su contribución en esta sección del libro.
3. Consulte Cremin (1961).
4. Consulte Aikin (1942).
5. Consulte en Bloom, Hastings y Madaus (1971), los detalles de este análisis en dos dimensiones del objetivo.
6. Por lo general se basa en el trabajo de Piaget (1929) o Kohlberg (1971).
7. Por lo general se basa en las obras de Ausubel (1968) o Bruner, Goodnow y Austin (1956).
8. Consulte Gardner (1983, 1991).
9. Por ejemplo, los derivados del trabajo de Taba (1967) sobre pensamiento inductivo, de Sternberg (1985) sobre pensamiento crítico, y de deBono (1970) y Torrance (1965) sobre pensamiento creativo o "lateral". Observe que estos psicólogos no necesariamente se llaman a sí mismos "constructivistas".
10. Resulta interesante que, si bien los psicólogos cognoscitivos (o "constructivistas" como fueron llamados) y los conductistas pueden debatir agriamente sobre los mecanismos del aprendizaje, ambas corrientes psicológicas representan las perspectivas de producción técnica del currículo. Ambas consideran al aprendizaje como el propósito de la educación, si bien llegan a las manos sobre lo que significa aprender algo y qué es lo mejor para facilitar el proceso. Además, ambas perspectivas consideran el desarrollo curricular como un proceso técnico que requiere de psicólogos expertos, aunque es obvio que cada una, se considera a sí misma como la más útil.



## PARTE DOS

---

# *El currículo apropiado*

¿Qué propósitos pretende alcanzar el currículo? ¿Qué contenido incluye? ¿Qué suposiciones implican los propósitos y el contenido? ¿Cómo está organizado el currículo? Estas preguntas se relacionan con el currículo adecuado. En el capítulo cuatro estas preguntas dirigen el estudio de los propósitos, los objetivos y el contenido del currículo. En el capítulo cinco se exploran dos enfoques sobre los propósitos y contenido del currículo, uno se centra en los resultados conductistas y el otro en el razonamiento y el desarrollo conceptual. El capítulo seis examina la estructura de los objetivos, el contenido y los medios de un currículo. El capítulo siete analiza tres enfoques para la organización de un currículo y los explora a profundidad, lo cual le permite apreciar cómo la organización de un currículo incluye creencias fundamentales acerca del aprendizaje y el conocimiento.



## CAPÍTULO 4

# Propósito y contenido del currículo

## *Conceptos básicos*

*Jim Woodward es un profesor de sexto grado de estudios sociales en el distrito escolar de Thauteville. La Junta de Educación del distrito decidió recientemente que, en respuesta a la creciente crítica de la educación pública, los escuelas de Thauteville concentrarían sus esfuerzos en "mejorar la aptitud de sus estudiantes para pensar de manera crítica y resolver problemas con eficacia" (de la Declaración de misión del distrito, adoptada por la Junta de Educación del distrito de Thauteville, 1990).*

*Esta acción de la directiva llegó justo semanas después de que el periódico publicara un reportaje sobre evaluaciones en todo el estado que mostraba que los estudiantes de Thauteville de todos los grados calificaban arriba del promedio estatal en habilidades básicas de computación, habilidades de lectura, ortografía y puntuación, en recordar hechos geográficos, fórmulas y términos científicos y nombres, fechas y eventos históricos. Sin embargo, los estudiantes de Thauteville tuvieron un desempeño relativamente bajo en pruebas donde se les pidió escribir un párrafo que desarrollara un argumento en contra de una postura sobre un problema, en resolver problemas usando sus conocimientos de matemáticas y ciencias y en analizar un problema actual difundido por los noticieros en términos de su conocimiento histórico, geográfico, económico o cultural.*

*El Departamento de Estudios Sociales de la escuela media en Thauteville está en el proceso de seleccionar nuevos libros de texto para los grados 6 al 8. Jim forma parte del comité que seleccionará los libros de texto y quiere ayudar a elegir libros que vayan de acuerdo con la decisión de la directiva. El comité ha reducido a 10 la lista de libros seleccionados para grado 6. Al prepararse Jim para la siguiente ronda de deliberaciones, llegan a su mente muchos pensamientos:*

- 1. ¿Qué significa para los estudios sociales "pensar de manera crítica y resolver problemas con eficacia"?*
- 2. ¿Cómo clasificar, integrar y sopesar la amplia variedad de metas, propósitos y objetivos dirigidos a los profesores, incluyendo el nuevo propósito de la Junta, otros propósitos de la Junta tales como aumentar la asistencia y reducir la deserción, los propósitos establecidos por el Ministerio de Educación del estado, los objetivos del currículo de estudios sociales (grados de jardín de niños a 6 y de 7 a 12), las evalua-*

*ciones de aptitud en el estado y los objetivos expresados en cada libro de texto revisado?*

3. *¿Cuáles son las diferencias entre los libros de texto? De manera más específica ¿cuáles libros de texto coinciden más con un enfoque que enfatiza la memorización de hechos históricos, geográficos, económicos y culturales y la terminología que coincide más con un enfoque que enfatiza el uso de la información y los conceptos para interpretar los hechos actuales?*

*Este capítulo le permitirá analizar las metas, los propósitos, los objetivos y el contenido de un currículo. Si usted estuviera en el lugar de Jim, este capítulo le ayudaría a prepararse para la reunión e incluso para asumir una función de liderazgo en el Departamento de Estudios Sociales.*

## **CONTEXTOS EDUCATIVO Y DE ADIESTRAMIENTO PARA EL CURRÍCULO**

En el lenguaje diario, algunos de los términos básicos para analizar el propósito y el contenido se usan sin precisión. Términos como “educación” y “adiestramiento” se emplean de manera indistinta. “Propósito” suele definirse como “un resultado esperado o deseado”, y los términos “meta” y “objetivo” a menudo se consideran sinónimos. Si embargo, al emplear estos términos en el discurso curricular, necesitamos ser más precisos.

Primero consideramos la diferencia entre adiestramiento y educación como contextos para el currículo.

Si bien se usan indistintamente, en lo fundamental los términos “adiestramiento” y “educación” se refiere a contextos diferentes. El adiestramiento se refiere a contextos en los cuales podemos predecir con cierta certeza las situaciones específicas en las que las personas utilizarán lo que aprenden. Por ejemplo, si queremos preparar estudiantes para ser mecánicas automotrices, sabemos con precisión la clase de tareas de mecánica automotriz que necesitan realizar, podemos desarrollar un currículo para preparar estudiantes en estas tareas. En este contexto, dirigir el currículo directamente a las tareas que desarrollarán los graduados es el método más eficiente para preparar el trabajo.

Por otro lado, la *educación* se refiere a contextos en los cuales no podemos predecir de manera específica o con certeza las situaciones en las que las personas usarán lo que aprenden. Por ejemplo, si suponemos que los estudios sociales pretenden preparar a los estudiantes para sus responsabilidades cívicas, pero no sabemos con precisión cómo usarán los conocimientos sociales, debemos desarrollar un currículo amplio que eduque a estos estudiantes. Algunos educadores creen que elaborar los currículos alrededor de los principios y conceptos fundamentales —un enfoque de “contenido”— sirve a este propósito. Otros creen que es preferible enseñar a los estudiantes cómo resolver problemas, formular pro-

blemas y localizar recursos —un enfoque de “proceso”— para preparar a los estudiantes en las épocas de cambio. Sin considerar el enfoque utilizado, la suposición al formular currículos para contextos educativos es que son impredecibles casi todas las situaciones para las que preparamos a los estudiantes.

El análisis de Broudy de los usos del conocimiento conduce a una diferenciación similar. Afirma que si fuéramos a considerar útil el conocimiento sólo en la medida en que lo usemos del mismo modo en que lo aprendemos, mucho del aprendizaje adquirido en la escuela sería inútil. Los conocimientos de literatura, artes, música e historia, entre otros, se usan por “asociación” y por “interpretación” (Broudy, Smith y Burnett, 1964) en el sentido de que estas materias proporcionan imágenes y marcos conceptuales que enriquecen la experiencia y nos ayudan a encontrar su significado. Este sentido de utilidad es lo que hace adecuadas tales materias para los contextos educativos, más que para contextos de adiestramiento. Por otro lado, las habilidades vocacionales, la aritmética, la computación y la mecanografía, son formas del conocimiento que se utilizan como “aplicaciones” y como “réplica”. Cuando los estudiantes usan el conocimiento obtenido a partir de estas experiencias, lo hacen de un modo y en un contexto parecido a la situación en que lo aprendieron. Esta similitud entre aprendizaje y uso, hace apropiado decir que la enseñanza de esas asignaturas y tópicos ocurre en contextos de adiestramiento más que en contextos educativos.

El resultado de esta diferenciación es que podemos desarrollar currículos para contextos de adiestramiento o educativos, que las escuelas ofrecen contextos de adiestramiento y educativos, y que ningún contexto es inherentemente más valioso. La pregunta que plantea esta diferenciación es: ¿Cuánta enseñanza, y qué proporción de cada materia debe concebirse como educación, y cuánto debe concebirse como adiestramiento? Por ejemplo, la enseñanza de la ciencia ¿debe buscar adiestrar científicos o cultivar el conocimiento científico? ¿La preparación vocacional destaca los principios fundamentales, por ejemplo, la educación, o las habilidades relacionadas con el trabajo, por ejemplo, la capacitación? Lo primero ayuda a los trabajadores a evitar una amplia repetición del aprendizaje en los cambios tecnológicos. Lo último aporta a los trabajadores habilidades que se aprovechan de inmediato.

Le pedirán que determine cuáles aspectos de un currículo en particular son metas de adiestramiento y cuáles educativas, y que determine si el currículo es adecuado en relación con esta diferenciación. Además, en el capítulo cinco veremos que ciertas características de un currículo (por ejemplo, los objetivos) diseñadas para un contexto pueden ser inapropiadas para otro. Por consiguiente, cuando lea el resto de este libro, es importante tener en mente la diferenciación entre adiestramiento y educación.

## **FINES, METAS Y OBJETIVOS**

Escuchamos con frecuencia que la gente habla de sus “objetivos” o “propósitos educativos” sin aclarar los términos. En tales casos, es difícil saber si se refieren

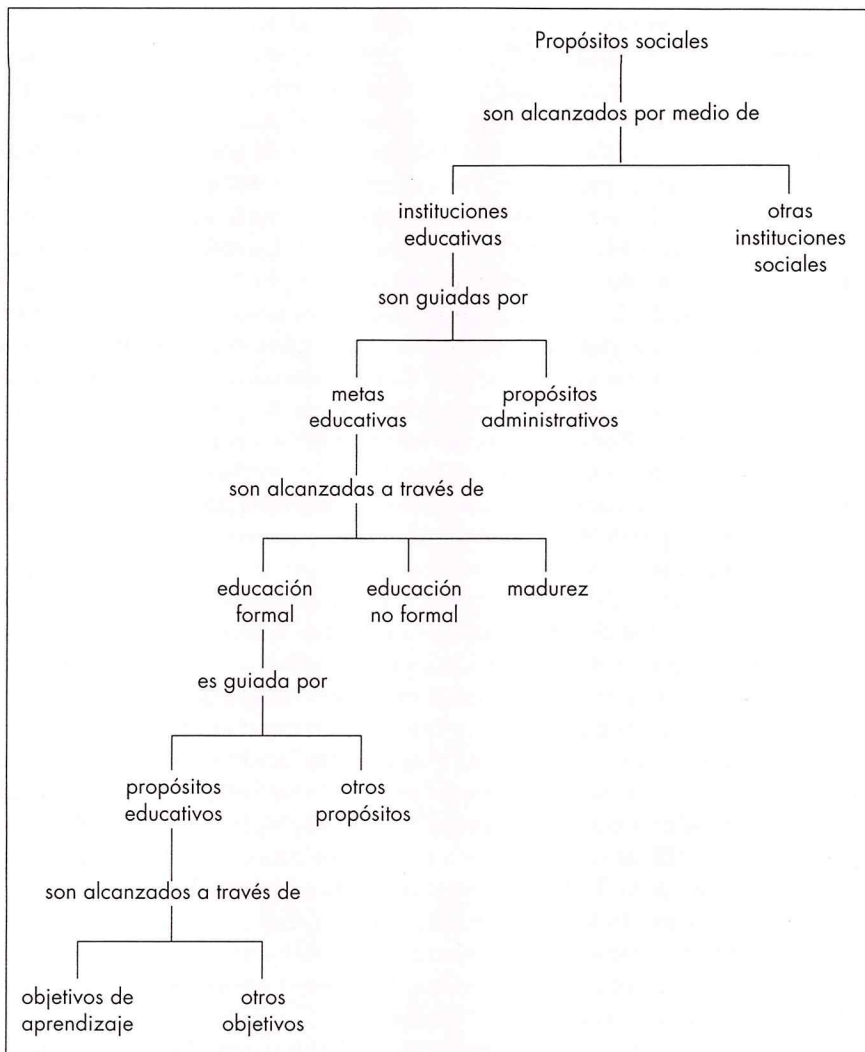


FIGURA 4.1 Fines, metas y objetivos.

a metas educativas amplias del estado o distrito, o a objetivos más específicos de un profesor en particular. De hecho, no hay conciencia del significado de términos como "fines", "metas" y "objetivos". Por lo tanto para propósitos de este texto, necesitamos establecer definiciones de estos términos básicos. Al hacerlo, buscamos diferenciar los diferentes tipos de objetivos o propósitos que tienen un significado educativo. Más tarde las emplearemos como recursos conceptuales para el análisis curricular. La figura 4.1 contiene un esquema del análisis correspondiente.

## **Meta social**

Mejorar la igualdad de oportunidades, aumentar la ventaja competitiva de Estados Unidos, fomentar la paz mundial, disminuir el desempleo, reducir el crimen y proteger el medio ambiente son sólo una muestra de las metas que los ciudadanos quieren alcanzar a través de las instituciones políticas, económicas y sociales de su país. La escuela es una de las instituciones más importantes de la sociedad y, por lo tanto, se espera que contribuya al logro de estas metas. Estrictamente hablando, las metas no son fines o metas primordialmente educativos, ya que no se refieren a resultados alcanzables a través del aprendizaje. Por ejemplo, las escuelas podrían intentar ayudar a disminuir el desempleo por medio de programas educativos vocacionales con el fin de ofrecer a la gente joven los conocimientos y las habilidades para carreras en profesiones de alta tecnología (una meta educativa). Durante el movimiento progresista entre 1890 y 1930 las escuelas asumieron una creciente responsabilidad por alcanzar las metas sociales, lo cual hizo que las metas sociales y educativas fueran más congruentes y se apoyaran mutuamente.

## **Metas administrativas**

Las escuelas y universidades son organizaciones y como tales, se interesan no sólo en la educación de sus estudiantes, sino también por mantener y mejorar su organización. Muchas de las metas de las juntas educativas tienden a ser de esta clase. Lograr metas como limitar el aumento del presupuesto a 10 por ciento, contratar más profesores de minorías étnicas, extender el año escolar, agregar un nuevo laboratorio de ciencias y reparar los techos de la escuela secundaria pueden elevar la calidad de educación, pero no son objetivos educativos en sí mismos.

En el escenario inicial de este capítulo "aumentar la matrícula y reducir la tasa de deserción" son metas administrativas. Las llamamos así para diferenciarlas de los fines y las metas educativas.

En contraste con las metas administrativas y sociales, los cuales, estrictamente hablando, no son metas *educativas*,<sup>1</sup> los siguientes tres términos se refieren a consecuencias esperadas del proceso educativo. Sin embargo, difieren en un aspecto importante. Representan grados decrecientes de alejamiento de los eventos reales de enseñar y aprender. Los *fines educativos* están más apartados de los eventos de enseñanza-aprendizaje que las *metas educativas*, las cuales, a su vez, están más alejadas de los *objetivos de aprendizaje*. Entre más lejana esté una consecuencia esperada, tenderá a ser más general y de largo plazo. Como resultado, las consecuencias que describen los fines educativos tienden a ser producidas por un rango más amplio de experiencias que las descritas por los objetivos curriculares. Si bien, las consecuencias más remotas tienden a ser más difíciles de evaluar, también tienden a ser más profundas (Zais, 1976, pp. 305-306).

## Fin educativo

Los fines educativos establecidos “describen resultados de expectativas de vida basados en ciertos esquemas de valores elegidos de manera consciente o inconsciente” (Broudy, 1971, p. 13). Por ejemplo, el fin de desarrollar el respeto por las personas con diferentes antecedentes culturales se basa en el valor de la diversidad cultural. Alcanzar un fin educativo es un asunto a largo plazo y sólo ocurre después de finalizar la enseñanza; puede ser resultado no sólo de la enseñanza, sino también de diversas influencias, entre ellas la maduración, el hogar y los medios masivos de comunicación. La lista de fines educativos ha sido formulada periódicamente por filósofos, especialistas y asociaciones de profesionistas. Dos de los más famosos son los incluidos en el precepto de Herbert Spencer (1861) sobre “qué conocimiento es más valioso” y los Siete principios cardinales de la Comisión de Reorganización de la Escuela Secundaria (1918). Se suelen mencionar cuatro categorías relacionadas de fines educativos, si bien el énfasis particular depende del esquema de valores de quien los escribe:

1. El *desarrollo personal* incluye la “instrucción de uno mismo” (Broudy, 1961) o la “autorrealización” (Maslow, 1959) y la vida personal.
2. La *socialización* incluye la formación ciudadana y las relaciones interpersonales.
3. La *productividad económica* incluye los aspectos vocacionales y de consumo.
4. El *aprendizaje adicional* incluye el dominio de las habilidades básicas y otros requerimientos para un aprendizaje continuo e independiente (Johnson, 1977).

Las cuatro categorías incluyen las dimensiones educativa y de adiestramiento. Por ejemplo, el desarrollo personal incluye el desarrollo de la apreciación musical (educación) y el desarrollo de la habilidad para tocar un instrumento musical en particular (adiestramiento). La socialización incluye la comprensión de la historia del país como un contexto para interpretar los problemas políticos del momento (educación) y aprender el funcionamiento de una máquina para votar (adiestramiento). La productividad económica incluye la comprensión de los conceptos básicos de economía (educación) y la adquisición de las habilidades laborales (adiestramiento). El aprendizaje adicional incluye la adquisición de conceptos básicos de las disciplinas académicas (educación) y el aprendizaje para usar las computadoras en las búsquedas automatizadas de una biblioteca (adiestramiento).

Dado que los valores sociales han cambiado a través de la historia, el propósito buscado de la educación también lo ha hecho. En la Grecia antigua, los espartanos orgullosos de sus proezas atléticas, habilidades de lucha y sentido cívico de responsabilidad basaron su sistema educativo en esos fines. En contraste, los atenienses valoraron el desarrollo moral, intelectual y estético y em-

plearon el *trivium* (gramática, retórica y lógica) y el *quadrivium* (aritmética, geometría, astronomía y música) para alcanzar los dos últimos fines. Durante la Edad Media, el desarrollo moral y religioso era el fin principal; en consecuencia, el catecismo, el estudio de los salmos y los escritos religiosos, constituían el currículo. El Renacimiento originó un desplazamiento de los fines religiosos de nuevo al desarrollo intelectual, estético, moral y psicológico —que se denominaron “artes nobles”— y agregaron la enseñanza de modales apropiados, que habían llegado a ser importantes para la educación de las clases altas conforme se desarrolló la vida cortesana. Durante el periodo colonial (siglo xvii) en América, la salvación religiosa otra vez llegó a convertirse en el fin primordial, y el griego y el latín se enseñaban como lenguas de los escritos religiosos.

El fundamento de Spencer (1861) para responder a la pregunta ¿qué conocimiento es el más valioso?, marcó un alejamiento de los fines educativos tradicionales al representar un conjunto de valores más utilitario y fines asociados con la educación. Spencer sostenía que la auto-conservación, la satisfacción de las necesidades de vida, la crianza de niños, las relaciones sociales y políticas, y la apreciación de la cultura debían ser los fines principales y que, si lo fueran, se descartarían muchos estudios inútiles. Por supuesto, lo que significa “útil” o “inútil” depende del fin educativo.

Conforme continuó el movimiento progresista, este punto de vista utilitario de la educación se enriqueció, como lo evidencian los numerosos informes de comités publicados durante la primera mitad del siglo xx. El más famoso fue el del Comité de reorganización de la escuela secundaria (1918), quien formuló los llamados Siete principios cardinales. A este informe le siguieron las recomendaciones de Bobbitt (1924), el del Departamento de Superintendencia (AASA, 1928), y la Comisión de Política Educativa (Comité de Políticas Educativas, 1938, 1947), (*Los propósitos de la educación en la democracia norteamericana y Las diez necesidades imperativas de los jóvenes*). Como lo indica la tabla 4.1, son sorprendentes las similitudes de todos ellos.

Compare estas amplias listas de fines con el estrecho punto de vista propuesto por la Conferencia de la Casa Blanca en 1961 como el propósito central de la educación, es decir, cultivar la capacidad de pensar. Puede parecer notable este dramático cambio de un punto de vista de la educación como el principal agente para el mejoramiento social a un punto de vista que se concentra en un fin intelectual. Sin embargo, el periodo entre 1949 y 1961 estuvo determinado por una revalorización fundamental del sistema educativo a la luz de las apremiantes necesidades nacionales. La Guerra Fría entre Estados Unidos y la Unión Soviética comenzó y se intensificó, y la superioridad militar llegó a ser preocupante para ambas naciones. El lanzamiento del Sputnik por los soviéticos fue percibido por la mayoría de los norteamericanos como el símbolo de una caída de Estados Unidos de una posición de dominio en la tecnología militar, y representó una inminente amenaza para la seguridad del país. La educación fue identificada como una de las principales herramientas para obtener de nuevo la superioridad, y esta tarea fue considerada alcanzable sólo si la enseñanza se centraba en el desarrollo de la mente. Después de todo, de acuerdo

TABLA 4.1 Una comparación de las metas educativas progresivas

1918	1924	1928	1938	1947
Salud	Salud Mantener aptitud mental	Yo	Autorrealización	Buena salud y acondicionamiento
Tiempo libre	Ocupaciones en el tiempo libre Actividades religiosas	Naturaleza Dios		Buen uso del tiempo libre, apreciación de la literatura, arte, música y naturaleza; comprensión de la influencia de la ciencia en la vida humana
Relaciones familiares	Responsabilidades de los padres		Relaciones humanas	Comprensión del significado de la familia
Ciudadanía	Ciudadanía	Sociedad	Responsabilidad cívica	Comprensión de los derechos y deberes de la ciudadanía democrática, desarrollo del respeto a los demás
Relaciones éticas	Contactos sociales general			
Vocación	Actividades vocacionales Actividades prácticas no especializadas		Eficiencia económica	Desarrollo de habilidades vendibles, saber cómo comprar y usar inteligentemente los servicios y los bienes
Procesos fundamentales	Actividades del lenguaje			Desarrollar la habilidad para pensar racionalmente

con la creencia popular, la Segunda Guerra Mundial se ganó como resultado de los conocimientos de físicos como Albert Einstein, el prototipo del genio intelectual. En consecuencia, conforme las prioridades nacionales pasaron de una reforma social a la defensa nacional, las metas educativas cambiaron de una preparación para la vida al desarrollo del intelecto.

Los años de fines de la década de 1960 a principios de la década de 1970 estuvieron marcados por un retorno a una agenda social liberal con fines que

pretendían aumentar la igualdad de las oportunidades educativas, ofrecer una educación relevante para la vida de los niños y aumentar la conciencia de la crisis ecológica.

Las décadas de 1980 y 1990 estuvieron marcadas por un retorno a un punto de vista estrecho de las metas educativas. Bajo la bandera de la "excelencia" y los "estándares" educativos las escuelas regresaron a una abrumadora preocupación con fines educativos tradicionales; se modificó la atención en las habilidades fundamentales con sólo agregar como fin el conocimiento para utilizar la computadora.<sup>2</sup> Es evidente que el ambiente político conservador de esta década se reflejó en los fines educativos. Este desplazamiento de un conjunto amplio de fines educativos que acompañaron la reforma social a unos fines estrechos refleja la naturaleza cíclica de la reforma educativa.

El nuevo milenio continúa esta delimitación de fines al reanudar el énfasis en los estándares y las pruebas estandarizadas.

## **Metas educativas**

Para que las escuelas implementen un fin educativo, primero se traduce en metas que reflejen el tipo de resultados que pueden atribuirse a las escuelas y universidades (Zais, 1976). Estas *metas educativas* se describen en términos de las características que supuestamente son resultado de aprender durante años y recorrer las materias de la enseñanza. No expresan por sí mismas los aprendizajes deseados, sino más bien describen las características de una persona bien educada. Por ejemplo, una escuela o universidad puede esperar que sus graduados desarrollen las siguientes características como resultado de su programa educativo:

1. Facilidad para el uso de la lengua materna
2. Familiaridad con otros idiomas
3. Habilidad para resolver problemas y pensar de manera crítica
4. Sentido de respeto por uno mismo y percepción de la unicidad propia, incluyendo intereses y capacidades
5. Hábitos que conducen a la buena salud, acondicionamiento físico y seguridad personal
6. Capacidad para la expresión creativa y el juicio estético
7. Autodisciplina
8. Apreciación de la herencia cultural propia equilibrada con un respeto a la diversidad cultural
9. Habilidad para el cumplimiento de sus obligaciones como ciudadano dentro de una democracia
10. Interés por proteger la salud pública, la propiedad y la seguridad
11. Habilidad para tomar decisiones con conocimiento, en relación al medio ambiente

12. Habilidad para asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje e interés por continuar aprendiendo
13. Conciencia de las opciones de carreras y las oportunidades de adiestramiento

Por supuesto que esta lista no es exhaustiva y deja fuera muchas metas importantes, como la habilidad para utilizar herramientas y aparatos, habilidades para vivir en familia y habilidades para solicitar trabajo y desempeñarlo, sólo por mencionar algunos. Se puede suponer que cada currículo de una escuela o sistema educativo intenta contribuir para el logro de una o más de las metas educativas. Si el estado mismo establece sus metas educativas, cada escuela y sistema educativo dentro del estado tendría que demostrar cómo su currículo conduce al logro de esas metas estatales. Es evidente que no es clara la diferencia entre un fin y una meta educativos, hay un continuo entre las dos categorías. Por ejemplo, la Junta de Educación de Thauteville (en el escenario inicial de este capítulo) quería que sus estudiantes “pensaran de manera crítica y resolviera problemas con eficiencia”. Es probable que esta declaración se considere mejor como una meta educativa general. Sin embargo, podría argumentarse que estos tipos de resultados se obtienen de diversas influencias, además de las escuelas y que, por lo tanto, se consideraría mejor un fin educativo. No hay una respuesta definitiva a esta pregunta de cómo categorizar, ya que las diferencias son de grado más que de clase.

## **Objetivo de aprendizaje**

Los *objetivos de aprendizaje* son las consecuencias educativas esperadas de los cursos o unidades de estudio en particular. Pueden variar desde los objetivos específicos de las lecciones individuales, es decir, los *objetivos de las lecciones*, hasta los objetivos de un curso completo; esto es, los *objetivos del curso*.

Como señalamos antes, no hay un consenso en el campo sobre la terminología. La declaración de la intención de que alguien aprenda algo puede llamarse “resultado esperado del aprendizaje” (Johnson, 1967; Goodlad y Richter, 1966) o un “objetivo del aprendizaje”. Sólo recuerde que siempre que seamos capaces de expresar lo que pretendemos que aprendan los estudiantes, nos ocupamos de objetivos del aprendizaje. No obstante, como veremos en el capítulo cinco, ha sido un asunto de debate significativo entre los psicólogos el modo en que pueden y deben expresarse los objetivos del aprendizaje. La tabla 4.2 resume los diferentes niveles de propósitos educativos presentados hasta el momento.

Igual que nuestra perspectiva general de la historia de los fines educativos nos mostró que los cambios en ellos reflejan los cambios en los valores sociales, la historia también muestra que los cambios en los fines educativos reflejan modificaciones en las metas educativas y los objetivos de aprendizaje. Después de todo, los fines sirven como justificación para las metas educativas y éstas

TABLA 4.2 Niveles de los propósitos educativos

---

*Metas sociales.* Lo que los ciudadanos y los políticos quieren que logren las instituciones políticas, económicas, sociales y educativas.

*Metas administrativas.* Lo que los líderes de organizaciones buscan alcanzar para el mantenimiento y mejoramiento de la organización.

*Fines educativos.* Lo que los ciudadanos y políticos quieren que logren las instituciones educativas, generalmente a largo plazo y como resultado de varias influencias, sólo una de las cuales es la escuela; suele expresarse en términos de las características de la gente que ha sido bien educada.

*Metas educativas.* Lo que los ciudadanos o políticos quieren que logren las instituciones educativas —por ejemplo, escuelas y colegios— expresado en términos de características de las personas que han recibido una buena educación.

*Objetivos del aprendizaje.* Cualquier tema que se pretende que aprendan las personas como una consecuencia de ser estudiantes en instituciones educativas.

---

para los objetivos de aprendizaje. Por ejemplo, durante el siglo xvii, cuando el fin educativo principal era la salvación religiosa alcanzable a través del estudio de la Biblia, saber griego y latín (una meta educativa) era necesario para que los estudiantes tuvieran acceso a los textos religiosos clásicos. Con esta justificación, el currículo de latín enfatizaba el objetivo de aprender a traducir los textos clásicos. La gramática en la lengua materna se enseñaba en parte ;como un apoyo para el aprendizaje del latín! Más tarde la justificación para el aprendizaje del latín cambió al fin de adquirir disciplina mental, y el énfasis en el currículo del latín cambió de la traducción y los textos clásicos al aprendizaje de la gramática del latín. En la actualidad, la enseñanza del latín experimenta un resurgimiento justificado por algunas personas como un modo de prepararse para la universidad —o al menos para las pruebas de aptitud escolar (SAT). Esta justificación conduce a que un currículo enfatiza el vocabulario. Puede hacerse un análisis similar de la relación entre los fines y las metas educativos y los objetivos de aprendizaje para el estudio de la lectura, las ciencias, las matemáticas y la historia.<sup>3</sup>

Dado que las categorías de los objetivos de aprendizaje reflejan el modo en que se conceptualizan nociones como el conocimientos y el aprendizaje, la variedad de los objetivos de aprendizaje es tan amplia como la variedad de concepciones del conocimiento y el aprendizaje. Cuando los psicólogos educativos establecen los objetivos, han tendido a usar términos como “cognoscitivo”, “afectivo” y “psicomotor” (Bloom, 1956) en el pasado o más recientemente, términos como “habilidades motoras”, “información verbal”, “estrategia cognoscitiva”, “habilidades intelectuales” y “actitudes” (Gagne, 1977). Cuando los filósofos escriben acerca de objetivos, tienden a utilizar términos como “saber qué”, “saber cómo” (Ryle, 1949), y “conocer con” (Broudy, 1977). Esas diferencias reflejan que los psicólogos reivindican el término “aprendizaje” y los filósofos sos-

TABLA 4.3 El dominio cognoscitivo\*

1.00	<i>Conocimiento.</i> "Recordar o reconocer ideas, materiales o fenómenos" (p. 62).
2.00	<i>Comprensión.</i> "Comprender el mensaje literal que contiene una comunicación" (p. 89).
3.00	<i>Aplicación.</i> Saber cuándo y cómo utilizar una abstracción en una nueva situación o problema.
4.00	<i>Análisis.</i> Dividir "el material en sus partes constitutivas" y detectar "las relaciones de las partes y el modo en que están organizadas" (p. 144).
5.00	<i>Síntesis.</i> "Poner juntos los elementos y partes para que formen un todo" (p. 162).
6.00	<i>Evaluación.</i> "Elaborar opiniones sobre el valor, para algún propósito, de ideas, obras, soluciones, métodos, materiales, etcétera" (p. 185).

\* Las páginas de referencias son de Blomm, 1956.

tienen el término "conocimiento". Es obvio que hay mucho por obtener de ambas bibliografías.

**La taxonomía** El primer volumen de *Taxonomía de los objetivos educativos* fue editado por el psicólogo Benjamin Bloom y publicado en 1956; propuso tres "dominios" de objetivos y ofrece detalles de uno de ellos. Bloom y sus colegas denominaron los tres dominios que iban a formar su taxonomía terminada: el cognoscitivo, el afectivo y el psicomotor. El dominio cognoscitivo es el centro de atención del volumen de 1956 e incluye "los objetivos que se ocupan del recuerdo o reconocimiento del conocimiento y el desarrollo de habilidades y capacidades intelectuales" (Bloom, 1956, p. 7). Se describen seis tipos principales de objetivos cognoscitivos; éstos se listan en la tabla 4.3, en un orden supuesto de complejidad creciente.

Esta clasificación ha sido muy criticada con base en que no es, de hecho, jerárquica —en otras palabras, puede aprenderse una habilidad de "nivel superior" sin primero dominar la correspondiente habilidad de "nivel inferior"— y que el concepto de conocimiento se trivializa en recuerdo de memoria y reconocimiento simples. Los críticos argumentan que el conocimiento representa mucho más que el aprendizaje repetitivo, el conocimiento es quizás el propósito final de toda la educación. No obstante, a pesar de todas sus debilidades, la taxonomía del dominio cognoscitivo ha ganado de manera convincente un punto importante: mucha de nuestra enseñanza y evaluación se dirige a objetivos de nivel inferior. La educación es más que la repetición y el reconocimiento de información. En ese sentido, la taxonomía ha servido como instrumento para la crítica de los currículos orientados a los hechos.

El dominio afectivo fue el tema del segundo volumen de la taxonomía, el cual ha sido menos utilizado y aceptado que el detallado dominio cognoscitivo. El segundo volumen, publicado en 1964 y editado por David Krathwohl y otros,

se ocupa de los intereses, las actitudes, los valores y las apreciaciones. Está organizado en cinco clases de niveles crecientes de asimilación que van desde escuchar una idea (nivel 1), responder a ella (nivel 2), desarrollar valores y compromiso ante la idea (nivel 3), desarrollar un sistema de valores basado en la idea (nivel 4), hasta ser caracterizado mediante un valor o un complejo de valor (nivel 5).

La taxonomía del dominio afectivo ha recibido críticas más fuertes que el dominio cognoscitivo. Los críticos argumentan que clasificar los objetivos en dominios cognoscitivo y afectivo separados distorsiona la educación. Afirman que pensar y sentir no pueden separarse de manera razonable. Además, los críticos argumentan que en lugar de ofrecer una taxonomía basada en los tipos de resultados del aprendizaje afectivo, como lo hace el volumen que describe el dominio cognoscitivo para los resultados del aprendizaje cognoscitivo, el volumen relacionado con el dominio afectivo proporciona una taxonomía basada en el grado de asimilación de algún aprendizaje cognoscitivo. Es decir, describe los grados más que los tipos de aprendizaje, sin explicar en realidad las relaciones entre resultados afectivos como las actitudes, las apreciaciones, los intereses y los deseos. No obstante, la mera presencia de una descripción sistemática de un dominio afectivo ha obligado a los educadores a considerar los intereses y actitudes de los estudiantes como posibles objetivos de la educación.

El grupo de psicólogos que desarrollaron los dos primeros volúmenes de las taxonomías nunca completó su trilogía propuesta al publicar una taxonomía del dominio psicomotor. Sin embargo, otras personas han propuesto su propia trilogía durante los pasados veinte años. Anita Harrow (1972), terminó por publicar una taxonomía que ha sido aceptada como el tercer volumen del conjunto.

Las taxonomías no son las únicas clasificaciones de los objetivos de aprendizaje. Entre las otras, clasificaciones publicadas, dos que han tenido gran influencia en el modo en que las personas conciben los objetivos del aprendizaje son los trabajos de Robert Gagne y Gilbert Ryle.

**Las categorías de Gagne** Robert Gagne, psicólogo, propuso un esquema que consta de cinco principales categorías de resultados de aprendizaje: habilidades intelectuales, estrategias cognoscitivas, información verbal, habilidades motoras y actitudes. Entre las habilidades intelectuales están hacer discriminaciones, clasificar objetos e ideas y usar reglas. Las estrategias cognoscitivas implican "regular el proceso interno propio de atender, aprender, recordar y pensar", sobre todo al resolver problemas (Gagne, 1977, p. 35). "La información verbal" se refiere al almacenamiento en la memoria de "nombres, hechos o ideas" (p. 181). Las habilidades motoras consisten en la "coordinación de movimientos musculares" (p. 205). Las "actitudes" se refieren a los estados internos que influyen en las opciones de acción individuales" (p. 231). Como con las tres partes principales de la taxonomía de Bloom, no hay un orden establecido de las categorías importantes. Sin embargo, dentro de las categorías particulares, Gagne afirma que hay "jerarquías de aprendizaje" (p. 142). En esos casos, de-

fiende la importancia de adquirir capacidades “necesarias de antemano” o “subordinadas” antes de proceder a las “habilidades buscadas” (p. 143).

La principal ventaja del esquema de Gagne es su naturaleza ecléctica. Si bien su tratamiento de ciertas categorías de aprendizaje, sobre todo de las actitudes, puede parecer simplista para algunos educadores, intenta integrar los análisis del aprendizaje cognoscitivo y conductista dentro de un marco de referencia amplio. También proporciona un vocabulario para diferenciar algunos de los énfasis del currículo. Los currículos orientados a los hechos se centran en la información verbal. Los currículos conductistas rechazan el enfoque en la información verbal. Los conductistas estrictos defienden las habilidades motoras, mientras que los menos estrictos incluyen estrategias intelectuales y cognoscitivas.

**Los dos tipos de conocimiento de Ryle** Antes de que el lector comience a suponer sin crítica que el análisis de los objetivos del aprendizaje es un campo exclusivo de los psicólogos, debemos mencionar un importante tratado publicado por el filósofo Gilbert Ryle hace aproximadamente cincuenta años. En el *Concepto de la mente* (1949), Ryle declaró que hay dos tipos principales de conocimiento que puede adquirirse: “saber qué” y “saber cómo”. El “saber qué” se refiere al “conocimiento propositivo”, lo que solemos llamar la “materia”. Ryle incluye el conocimiento de hechos, por ejemplo, saber que Montpelier es la capital de Vermont; de conceptos, por ejemplo, saber que los enteros son todos los números positivos y negativos; y de principios, por ejemplo, saber que el suministro del producto y la demanda del consumidor determinan el precio de un producto. “Saber cómo” se refiere a las capacidades de ejecución que se denominan “habilidades”. Saber cómo coser, escribir un ensayo persuasivo y resolver ecuaciones al cuadrado son todos ejemplos del saber cómo de Ryle. La diferenciación básica de Ryle ha guiado la diferenciación de Johnson (1977) entre “conocimientos” y “capacidades de desempeño” y la diferenciación de Posner y Rudnitsky (1994) entre las “habilidades” y la “comprensión”. Saber que es característico no sólo de los currículos orientados a los hechos, sino también de los currículos conceptuales. Es evidente que saber cómo es una característica de los currículos orientados a las habilidades y de los currículos experimentales.

Ryle plantea de manera convincente que esos dos tipos de conocimiento son distintos y que un tipo no puede reducirse al otro. Conocer un procedimiento es “saber qué” si queremos decir que saber eso primero cubre este paso, y luego sigue ese otro paso —en otras palabras, si hablamos de entender el procedimiento. Es saber cómo si nos referimos a ser capaces de ejecutar el procedimiento. El saber cómo requiere de práctica. Decirle a alguien cómo manejar una bicicleta no reemplaza la práctica del manejo si el resultado que se persigue es la destreza.

Asimismo, saber que no puede reducirse a los elementos de saber cómo. Sólo porque alguien sea capaz de expresar las tres leyes de la gravedad de Newton no significa que la persona las conoce en el sentido que casi todas las personas suponen cuando usan la palabra “saber”. Scheffler (1965), refina el concepto de saber qué<sup>4</sup> al declarar que se requieren tres condiciones para afirmar que alguien

“conoce una proposición”: 1) la persona debe creer en la proposición, 2) la proposición debe ser verdadera (de lo contrario, tenemos un conocimiento en un “sentido débil” y 3) la persona debe tener buenas razones para su creencia. En otras palabras, si el conocimiento está justificado es una creencia verdadera (por el “sentido fuerte” del conocimiento). El ser capaz de expresar una proposición como la primera ley de la gravedad de Newton (es decir, saber qué) no necesariamente significa que uno en realidad conoce la proposición (esto es, saber cómo). Además uno puede conocer una proposición sin ser capaz de repetirla. Por lo tanto, siempre es tenue la prueba del conocimiento de una propuesta de una persona. En contraste, para saber qué, la evaluación del saber cómo no es tan problemática. Por supuesto, existe la posibilidad de que uno sepa cómo hacer algo, pero no ser capaz de hacerlo en determinada situación, debido por ejemplo al estrés emocional o al daño psicológico. Sin embargo, cuando vemos a una persona manejar una bicicleta, tenemos una prueba absoluta que la persona sabe cómo hacerlo.

Si la enseñanza se justificara sólo con base en la adquisición y el uso explícito de saber qué y saber cómo, podría considerarse un fracaso colosal. Mucho de lo que los estudiantes aprenden en las escuelas nunca lo usan de manera explícita y lo olvidan con rapidez. Es evidente que las escuelas deben enseñar materias como ciencias sociales, ciencia, literatura y geometría por otras razones. Una razón es que aprender el contenido de estas y otras materias permite a las personas comprender una amplia variedad de situaciones a las que podría enfrentarse. En estos casos, lo que han aprendido no necesita hacerse explícito o totalmente consciente para utilizarlo (Broudy, 1977). En palabras del filósofo Michael Polanyi (1966), gran parte de nuestro conocimiento es “tácito”. Por lo tanto, Broudy afirma que junto con saber qué y saber cómo hay otro resultado igualmente importante de la enseñanza, es decir, “saber con”.

El saber con proporciona un contexto dentro del cual se percibe, interpreta y juzga una situación en particular. Los contextos funcionan sin estar en el centro de la conciencia, sin que se recuerden de manera textual y sin que sirvan como premisas deductivas hipotéticas para la acción... El contexto es una forma de conocimiento tácito... Por ejemplo, cuando estudiamos los teoremas de Euclides en la escuela los mantuvimos en el centro de nuestra atención. Varios años después constituyeron un contexto geométrico para situaciones en las cuales eran relevantes... Cuando escuchamos hablar de la colocación en órbita de cápsulas espaciales... tal vez ya no sepamos ciertos postulados matemáticos o cómo probarlos, pero pensamos *con* esos postulados como contexto para comprender lo referente al espacio (Broudy, 1977, pp. 12-13)

La noción de Broudy de saber *con*, propuesta para tomar en cuenta el conocimiento tácito o contextual, agrega una dimensión necesaria al análisis de los objetivos. Sin esta noción sería difícil justificar la enseñanza de la poesía o, de hecho, de casi todas las materias humanísticas. Sin embargo, sigue siendo un desafío serio el modo de expresar los objetivos de “saber con” sin generalizaciones vagas.

TABLA 4.4 Tres clasificaciones de los objetivos de aprendizaje

<i>Bloom (1956) y Krathwohl (1964)</i>	<i>Gagne (1977)</i>	<i>Ryle (1978) y Broudy (1977)</i>
	Información verbal	Saber qué
Cognoscitivo	Habilidades intelectuales	
	Estrategias cognoscitivas	Saber cómo
Psicomotor	Habilidades motoras	
Afectivo	Actitudes	Saber con

Si bien es una tentación tratar de relacionar entre sí estos variados esquemas de categorización para los objetivos, el peligro de distorsionar las ideas pesa mucho más que los posibles beneficios. Por ejemplo, las "actitudes" de Gagne parecen análogos al "dominio afectivo" de Bloom, hasta que uno considera que Gagne propone un componente cognoscitivo, afectivo y conductivista en cualquier actitud. Asimismo, la noción de "conocimiento" (nivel 1.00) de Bloom puede parecer relacionada con el "saber qué" de Ryle. Sin embargo, como ha señalado Scheffler (1965), ser capaz de recordar el conocimiento no equivale a adquirir conocimiento ni es necesario para ello. De hecho, la noción de Bloom del "conocimiento" como recuerdo puede considerarse de manera más adecuada como un tipo de "saber cómo", es decir, saber cómo recordar las ideas guardadas en la memoria. La tabla 4.4 resume las clasificaciones de los objetivos de aprendizaje que hemos analizado.

## CONTENIDO

Ahora cambiamos al tópico de contenido, que muchas personas consideran es el núcleo de cualquier currículo. Lo trataremos como un tópico del currículo separado del propósito educativo. Después de todo, podríamos enseñar el mismo contenido para diversos propósitos y perseguir cualquier objetivo con numerosos contenidos diferentes. Sin embargo, en cierto sentido, el contenido es una dimensión de un objetivo del aprendizaje. Primero que todo, saber qué está formado por contenido en forma de proposiciones que el profesor quiere que aprendan sus estudiantes. Además, cualquier objetivo del aprendizaje, incluso una habilidad, o saber cómo, tiene un aspecto de contenido: el verbo del objetivo expresa la conducta, y el objeto del verbo expresa el contenido. Por ejemplo, uno aprende a interpretar (conducta) poesía (contenido). He identificado dos modos de considerar el contenido que son útiles para el análisis

curricular. El primero de estos enfoques es promovido por los psicólogos conductistas, pues según ellos el contenido es sólo una dimensión de los objetivos del aprendizaje. El segundo enfoque, derivado de la obra de los psicólogos cognoscitivos en su estudio de la enseñanza y la formación docente, tiene un tono más pedagógico.

### **Contenido: un punto de vista de la psicología conductivista**

Por extraño que parezca, casi todo el pensamiento de los psicólogos acerca de los objetivos de aprendizaje se ha concentrado históricamente en el tipo de objetivo y ha brindando poca atención a la sustancia o contenido de los objetivos, esa "bagatela" que enseñan los profesores. Una excepción ha sido el trabajo en las "tabla de especificaciones".

Las ideas de Tyler (1949), Bloom, Hastings y Madaus (1971) mostraron cómo examinar las dimensiones de conducta y contenido de los objetivos de aprendizaje con un solo instrumento útil para el análisis y la evaluación del currículo. La idea es bastante simple. El analista determina los tipos de objetivos de acuerdo con el esquema de clasificación que parezca apropiado, si bien lo más frecuente es una variación de la taxonomía de Bloom. Luego el analista consulta a un especialista en contenidos para un esquema de contenido del currículo. Estas dos dimensiones del currículo, es decir, las dimensiones conductivista y de contenido, se combinan en una matriz de conducta-contenido conocida como una tabla de especificaciones. Cada celda de la tabla representa una combinación de una conducta y tópico en particular, y por lo tanto un posible objetivo del aprendizaje.

La tabla 4.5 es un ejemplo de la tabla de especificaciones de un currículo de literatura; fue preparada por Alan Purves (1971). Purves analizó un amplio grupo de documentos que describen el currículo de literatura de las escuelas secundarias de Estados Unidos, derivó categorías de contenido y conductas a partir de estos documentos, y determinó el énfasis relativo en cada celda de contenido-conducta expresado en los documentos. Esta tabla, de acuerdo con Purves, representa un punto de vista del currículo de literatura en todo Estados Unidos en 1967; también sirve para ilustrar cómo puede verse una tabla de especificaciones para un currículo particular. Después de preparar esta tabla maestra, Purves analizó varios currículos específicos para compararlos entre sí y con la tabla maestra. Por ejemplo, la tabla 4.6 describe la comparación de Purves de dos currículos de literatura, representan dos de los enfoques utilizados más a menudo para la enseñanza de literatura; el currículo temático suele utilizarse en el onceavo grado de los cursos de literatura de Estados Unidos y el currículo por generos literarios suele utilizarse con los estudiantes del décimo grado.

Si quiere comparar currículos en su análisis o determinar qué partes de la imagen total de una materia específica enfatiza, le será de gran utilidad el manual de Bloom *et al*, (1971).

TABLA 4.5 Una tabla de especificaciones para un currículo de literatura

		Conducta																			
Obras literarias	CONTENIDO	Conocimiento		Aplicación						Respuesta		Respuesta expresada			Participación						
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
	1. Poesía narrativa y épica (precontemporánea)*	1	1	1	1	2	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0
	2. Poesía épica y narrativa (contemporánea)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. Poesía lírica (precontemporánea)	1	1	1	1	2	0	0	1	1	2	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0
	4. Poesía lírica (contemporánea)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

(continúa)

5. Poesía dramática (precontemp.)	1	1	1	1	3	1	0	3	1	2	3	3	3	2	0	0	1	1	1	2
6. Poesía dramática (contemporánea)	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
7. Prosa dramática (precontemp.)	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
8. Prosa dramática (contemporánea)	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1
9. Novela (precontemporánea)	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	2	3	1	0	0	0	0	0	1
10. Novela (contemporánea)	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
11. Ciencia ficción (precontemp.)	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1
12. Ciencia ficción (contemporánea)	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1
13. Prosa no novelesca (precontemp.)	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
14. Prosa no novelesca (contemporánea)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	-	0	0	0	0
15. Bellas letras (precontemporánea)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
16. Bellas letras (contemporánea)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
17. Cualquier trabajo literario	2	1	1	2	3	1	0	3	1	3	3	3	3*	3	1	0	2	3	3	1
18. Cine y televisión	1	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0
19. Otros medios masivos	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0
20. Biografía de autores	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21. Historia literaria, cultural, social, política e intelectual	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
22. Términos literarios	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
23. Sistemas de crítica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24. Información cultural y folclor	2	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	0

Las cifras en las celdas representan el énfasis en todas las afirmaciones del currículo consideradas como un todo.

3\* = énfasis muy fuerte

3 = énfasis fuerte

2 = énfasis mayor

1 = énfasis menor

0 = se menciona pero no se enfatiza

- = no mencionado

\* En la actualidad, la división entre la literatura precontemporánea y contemporánea es la Primera Guerra Mundial (c. 1915).

**TABLA 4.6 Una comparación de dos enfoques para enseñar literatura: el currículo de Carnegie**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	-	-																		
2	-																			
3	-																			
4	-																			
5	-																			
6	-																			
7	-																			
8	1	3		2	1	0					1	2	3							
9	1	3		2	1	0					1	2	3							
10	1	3		2	1	0					1	2	3							
11	-																			
12	-																			
13	1	3		2	1	0					1	2	3							
14	-																			
15	-																			
16	-																			
17	-																			
18	-																			
19	-																			
20	1	1																		
21	2	3																		
22	2																			
23	1																			
24	-																			

(continúa)



## **Contenido: Un punto de vista pedagógico**

Si concebimos los currículos como los materiales para guiar la enseñanza, podemos considerarlos de manera pedagógica, esto es, como expresiones del conocimiento sobre qué enseñar y el mejor modo de enseñarlo a los estudiantes. Luego, el interés sobre el contenido se concentra en dos aspectos del currículo, por ejemplo, la concepción de la materia y las formas de representación.

En primer lugar, cualquier disciplina del conocimiento puede organizarse en diversos modos (Schwab, 1964). Por ejemplo, la biología se ha presentado en los currículos como una ciencia de moléculas que explican los fenómenos de vida en términos de los principios de sus partes constitutivas, como una ciencia de los sistemas ecológicos que explican las actividades de las unidades individuales en virtud de los sistemas más grandes de los que son parte, o como una ciencia de organismos biológicos, desde cuyas estructuras, funciones e interacciones familiares uno teje una teoría de la adaptación (Shulman, 1986, p. 9).

Por consiguiente, cualquier currículo representa una concepción particular y probablemente deliberada de la materia, ya sea ciencia, música, un idioma extranjero o enseñar a manejar. La concepción de la materia elegida para el currículo genera un énfasis en ciertos aspectos y un enfoque para la materia que distingue a un currículo de otro. Un currículo de historia que concibe la asignatura como historiografía puede enfatizar la interpretación de los estudiantes de las fuentes primarias como el *Registro del Congreso* y relatos testimoniales de eventos históricos. En contraste, un currículo que concibe la historia como biografías enfatizará las palabras y proezas de los grandes hombres y mujeres. Un currículo de educación física que concibe la asignatura como deportes enfatizará las reglas y habilidades de los deportes, así como una participación en competencias deportivas. Sin embargo, un currículo que concibe la educación física como el desarrollo del conocimiento, de habilidades y actitudes que conducen a la salud y al buen estado físico enfatizará ciertas ciencias como la fisiología, la quinesiología, la nutrición y los programas de acondicionamiento. Un currículo de ciencias que concibe la ciencia como las actividades de las que se ocupan los científicos enfatizará la observación, la medición, el planteamiento de hipótesis y otros procesos considerados como científicos. Por otro lado, un currículo científico que concibe la ciencia como los conceptos fundamentales que han formado las bases para la ciencia moderna enfatizará tales conceptos al entrelazarlos a lo largo del currículo. Al identificar la concepción de la materia en un currículo, encontramos una razón por la que el currículo ha desarrollado un énfasis específico y también averiguamos cómo pueden considerar los estudiantes la materia después de estar expuestos al currículo.

El segundo aspecto del contenido llega más allá de "la materia en sí, hasta la dimensión de la enseñanza de la materia" (Shulman, 1986, p. 9). Este aspecto del contenido se refiere a las formas de representación de las ideas importantes de la materia, "las más poderosas analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones —en otras palabras, los modos de representar y for-

mular la materia que la hace comprensibles a los demás" (p. 9). Es importante identificar estos modos de representación, ya que tienen importantes implicaciones en para qué contenido se enseña y qué tan bien se enseña. Por ejemplo, muchos currículos de matemáticas enseñan que los números son entidades separadas mediante una teoría de conjuntos representada en los diagramas de Venn. Por otro lado, algunos currículos de matemáticas enseñan que los números son fenómenos continuos al representarlos con líneas numéricas. Al observar que un currículo de ciencias extrae una analogía entre los circuitos electrónicos y los sistemas de plomería o entre la estructura de los átomos y el sistema solar identificamos los posibles orígenes de los conceptos erróneos de los estudiantes. Un currículo de estudios sociales que se basa en leer, memorizar, completar y preparar mapas para enseñar historia puede llevar a mejorar el conocimiento geográfico, pero ayuda poco para desarrollar una comprensión de las ideas filosóficas que influyeron en los movimientos políticos. Al determinar las formas dominantes de la representación del contenido en el currículo, identifica posibles puntos ciegos e ideas erróneas.

### **Contenido: Un punto de vista multicultural**

Desde la perspectiva de los multiculturalistas, el propósito de la educación es satisfacer la diversidad de la población estudiantil. La historia de la educación, sobre todo en los últimos cien años, ha estado moldeada en gran parte por la inmigración masiva de personas a Estados Unidos desde muchas partes del mundo. La ola más reciente de inmigrantes a Estados Unidos fue primordialmente de asiáticos e hispanos. En 1965 había sólo un millón de asiáticos norteamericanos, en 2000 había más de diez millones. La población hispana creció un 58% durante la década de 1990. La historia de Estados Unidos es una historia de personas con diversos antecedentes que se integran. La historia de la educación multicultural es una historia de teorías y estrategias diseñadas para manejar la diversidad en las escuelas.

Uno de los primeros intentos de los educadores norteamericanos para hacer frente a la diversidad de la población estudiantil fue ejemplificado en una escuela en Carlisle, Pensilvania. Fundada en 1879 sobre rígidos principios integracionistas, los profesores trataron de "civilizar" a los indios obligándolos a adoptar (es decir, asimilar) las costumbres de los europeos blancos (Sutton y Broken Nose, 1996, citado en Tatum, 1999, p. 147). Alejaron a los niños de sus padres, los llevaron a vivir a la escuela, y los obligaron a hablar sólo inglés, vestir como europeos y trabajar varias horas de cada día en tareas físicas laboriosas. La escuela fue abandonada después de cincuenta años, después de que muchos de los estudiantes nativos norteamericanos se alejaron de sus tribus sin ser bienvenidos y obtener pocos trabajos en las comunidades de los blancos.

Durante la primera parte del siglo xx, la colocación en el curso correcto evolucionó del modelo integracionista a un modelo que definiera la ubicación de todos los estudiantes estadounidenses en las escuelas públicas. Educadores

como Ellwood Cubberly pensaban que todos los estudiantes podían educarse; era sólo cuestión de desarrollar una educación adecuada para las diferentes clases, “adaptar la enseñanza que se proporciona a las nuevas necesidades y condiciones de la sociedad” (Cubberly, 1919, citado en Oakes, 1992, p. 579). Los niños inmigrantes recién llegados de Europa del este terminaron siendo colocados en cursos vocacionales y agrícolas, mientras que los niños mejor adaptados al país se mantuvieron en sus esferas más académicas. Algunos han afirmado que las escuelas siguen ajustando la enseñanza a las necesidades de la industria estadounidense y que preparan a los niños de diferentes clases económicas para que tengan trabajos similares a los de sus padres (Bowles y Gintis, 1976).

Los modelos actuales de la educación multicultural repiten los de los siglos precedentes, si bien los antecedentes étnicos de los estudiantes pueden diferir. E. D. Hirsch (consulte la página 50) representa la perspectiva tradicional del currículo multifuncional. Su modelo ejemplifica la manera de manejar la diversidad al ignorarla, de hecho. Propone un currículo esencial similar y un modo de enseñar para todos los estudiantes, sin tomar en cuenta sus antecedentes. En *Alfabetismo cultural* (Boston: Houghton Mifflin Company, 1987) analiza la importancia para los niños y el país de que todos los niños aprendan un currículo esencial, en lugar de “la diversidad y el pluralismo que prevalecen en la actualidad sin ningún cuestionamiento” (Hirsch, 1987, p. 161). Sin este currículo esencial basado en información acerca de nuestra herencia cultural, afirma que la cultura norteamericana, siempre amplia y heterogénea, y que necesita cada vez más de un currículo de asimilación cultural común, tal vez se fragmente lo suficiente para perder su cohesión cultural (Hirsch, 1987, p. 167). Sus libros siguientes listan en detalle la información que se debe enseñar a nuestros niños en cada grado —la cual va de las Fábulas de Esopo y Shakespeare a la Constitución, con poco reconocimiento de las culturas de los inmigrantes más recientes.

La Fundación Carnegie también pide que se enseñe a todos los estudiantes la misma información, para que los estudiantes de las minorías lleguen a ser parte de la cultura dominante. Sin embargo, el personal de Carnegie difiere de Hirsch al reconocer los diversos estilos de aprendizaje y, en consecuencia, sugiere métodos de enseñanza que aborden esos estilos. El informe afirma: “se requieren diversos enfoques del aprendizaje, pero todos los estudiantes, sin importar sus antecedentes, deben recibir las herramientas y el estímulo que necesitan para tener poder social y económico (Fundación Carnegie, 1988, citado en Fillmore y Meyer, 1992, p. 631). La Fundación además sugiere los modos para alentar a los padres a que participen más con las escuelas y en la enseñanza de sus hijos.

En oposición a la perspectiva tradicional están quienes enfatizan la inclusión de los puntos de vista que representan nuestra diversidad. Esto significa incluir los puntos de vista y experiencias de los estudiantes de las minorías. Casi todos los que dicen apoyar la educación multicultural estarán de acuerdo con el planteamiento de Fillmore y Meyer que afirma: “Un esfuerzo de la educación multicultural es mostrar a los estudiantes —a todos ellos, no sólo a los de las minorías— que si bien los patrones de la cultura y la vida cultural varían

mucho, bajo esa diversidad obvia está lo humano que compartimos todos" (Fillmore y Meyer, 1962, p. 651).

Sin embargo, los modos de trasladar este ideal al salón de clases difieren notablemente. Para algunos, la educación multicultural significa la adición de nombres de autores como James Baldwin, Langston Hughes y Maya Angelou a las listas de lecturas literarias. El personal de las escuelas elementales celebrará comidas, costumbres y días festivos de los grupos minoritarios. Algunos hablan acerca de la educación multicultural como un tema que sólo le interesa a los estudiantes de las minorías.

James Banks, al mismo tiempo que se concentra principalmente en llevar diferentes perspectivas a los salones de clases, amplía los métodos básicamente incluyentes a los ya analizados hasta este punto. En lugar de pedir que se agregue información acerca de las culturas, Banks pide revisar todo el currículo hacia lo que denomina "educación multiétnica". Pretende "ofrecer a todos los estudiantes las habilidades, actitudes y conocimiento que necesitan para funcionar con sus culturas étnicas y la cultura dominante" (Banks, 1988, pp. 35-36). Los currículos escolares y el personal deben reflejar la diversidad étnica del país, que debe permitirse a los estudiantes de las minorías considerar cómo han sido victimados, y que la educación multicultural es para todos, no sólo para los estudiantes de color. Entonces, para Banks la educación multiétnica es para todos los estudiantes. Sugiere que las experiencias de los estudiantes de las minorías permean todos los aspectos escolares. El personal debe reflejar la diversidad de la población y tener talleres regulares sobre la educación multiétnica. Los menús de la cafetería deben presentar alimentos de todos los grupos étnicos de la escuela. Los recursos que reflejan perspectivas diversas deben estar disponibles para los estudiantes en todas las clases que toman. La enseñanza y las evaluaciones de aprendizaje deben considerar diversos estilos de aprendizaje y culturas, ya que como señala Banks "los estudiantes que son parte de los grupos minoritarios, sobre todo quienes son pobres, a menudo tienen valores, patrones de conducta, estilos cognoscitivos, expectativas y otros componentes culturales que difieren de la cultura de la escuela" (Banks, 1988, p. 276). Y tal vez lo más importante sea que todos los estudiantes, de acuerdo con Banks, "deben ver los eventos y las situaciones desde las perspectivas de los grupos dominante y también desde las perspectivas de quienes pertenecen a grupos étnicos minoritarios" (Banks, 1988, p. 276).

No obstante, Banks no encuentra modos de hacer cambios más allá de los que ocurren en la escuela. Sus métodos no abordan modos de cambiar problemas sociales grandes como el racismo, el sexismo y la desigualdad económica (Banks 1988). Otros como Paulo Freire (1973), Kyle Fiore, Nan Elsasser (1988), Christine Sleeter y Carl Grant (1988) promueven investigar a los estudiantes dentro de sus problemas sociales y realizar acciones como parte del currículo. Esas teorías creen que para que todos los estudiantes tengan éxito, los maestros y estudiantes deben considerar las desigualdades económicas y sociales que los lleve a diferentes oportunidades educativas. Sleeter y Grant, al defender la educación que denominan "reconstruccionista multicultural y social", sugieren

que los estudiantes realicen investigaciones sobre los problemas de las oportunidades de trabajo, oportunidades de toma de decisiones en el gobierno y la disponibilidad de tipos de vivienda (Sleeter y Grant, 1988, p. 213). La idea central de los currículos que defienden incorpora la acción de los estudiantes. Por ejemplo, si los estudiantes determinan por qué las empresas no se ubican en los barrios más pobres, Sleeter y Grant sugieren que los estudiantes "estudien modos de atraer los negocios" (Sleeter y Grant, 1988, p. 213). Fiore y Elsasser desarrollaron un currículo destinado a mujeres para alentarlas a analizar de manera crítica sus matrimonios y su situación económica. En teoría, con base en las ideas de Freire de enseñar a los alumnos a preguntar y pensar de manera crítica sobre sus vidas, Fiore y Elsasser animaron a las mujeres en sus clases a analizar y encontrar maneras para moverse más allá de las situaciones opresivas que enfrentan.

## **Estándares**

Dentro de este análisis sobre el propósito y el contenido del currículo, ¿dónde entra el énfasis actual en los estándares? Primero, es importante recordar que los estándares definen el contenido que se aprenderá. "Para parafrasear una pregunta famosa, esos estándares especifican lo que los estudiantes deben saber y cuándo deben saberlo" (Consejo Nacional para Estudios Sociales, 1994). Sin embargo, los estándares son más que una lista de contenido de lo que deben saber los estudiantes. Mientras que casi todos los documentos de estándares incorporan una comprensión implícita o explicitada del contenido, los estándares suelen hallar (o intentan hacerlo) un equilibrio entre el contenido y el proceso. Los ejemplos que se muestran en el cuadro de la página siguiente aclaran lo anterior.

Asimismo, casi todos los estándares enfatizan ayudar a los estudiantes a comprender cómo funcionan las disciplinas, incluyendo cómo se generan en la disciplina el conocimiento nuevo y la comprensión. Los estándares, a través de todas las áreas de las disciplinas, recomiendan sumergir a los estudiantes en las actividades de las disciplinas, esto es, los estándares esperan que los estudiantes sean capaces de usar el conocimiento de una disciplina para fines más allá del salón de clases.

- El Consejo Nacional de Profesores o Estándares del Inglés espera que los estudiantes "realicen investigaciones sobre los asuntos y los intereses al generar ideas y preguntas, y al plantear problemas. Ellos reúnen, evalúan y sintetizan datos a partir de diversas fuentes (por ejemplo, textos impresos y no impresos, artefactos, personas) para comunicar sus descubrimientos en modos que convengan a sus propósitos y su audiencia" (Consejo Nacional de Profesores de Inglés y Asociación Internacional de Lectura, 1996).
- Los Estándares Nacionales de Educación en Ciencias establecen cuatro metas para las escuelas de ciencias que abordan el uso y la experiencia de la

NCT (CONSEJO NACIONAL  
DE PROFESORES DE INGLÉS)

ESTÁNDAR 3:

Los estudiantes aplican una amplia variedad de estrategias para comprender, interpretar, evaluar y apreciar textos. Recurren a su experiencia previa, su interacción con otros lectores y escritores, su conocimiento del significado de las palabras y otros textos, sus estrategia de identificación de palabras, y su comprensión de las características del texto (por ejemplo, el sonido correspondiente a cada letra, la estructura de las oraciones, el contexto y las imágenes)

NCT ESTÁNDAR 7:

Los estudiantes efectúan una investigación de asuntos e intereses al generar ideas y preguntas, y al plantear problemas. Reúnen, evalúan y sintetizan datos de diversos recursos (por ejemplo, textos impresos y no impresos, artefactos, personas) para comunicar sus descubrimientos en formas que convengan a su propósito y su audiencia.

NCTM (CONSEJO NACIONAL  
DE PROFESORES DE  
MATEMÁTICAS):

Los estándares de contenido —números y operaciones, álgebra y análisis de datos y probabilidad— describen de manera explícita el contenido que los estudiantes deben aprender. Los estándares de procesos —resolución de problemas, razonamiento y prueba, comunicación, conexiones y representación— son modos relevantes de adquirir y utilizar el contenido del conocimiento.

NCSS (CONSEJO NACIONAL PARA  
ESTUDIOS SOCIALES):

Los programas de estudios sociales deben incluir experiencias que preparen para el estudio de la cultura y la diversidad cultural, de modo que los educandos puedan:

- a) analizar y explicar los modos en que los grupos, sociedades y culturas abordan las necesidades y los intereses humanos;
- b) predecir cómo las personas pueden interpretar los datos y las experiencias desde perspectivas culturales y marcos de referencia diversos;
- c) aplicar y entender la cultura como un todo integrado que explica las funciones y las interacciones del lenguaje, la literatura, las artes, las tradiciones, las creencias, los valores y los patrones de conducta;
- d) comparar y analizar los patrones sociales para preservar y transmitir la cultura mientras se adapta al medio ambiente o al cambio social;
- e) demostrar el valor de la diversidad cultural, al igual que la cohesión, dentro y a través de los grupos;
- f) interpretar patrones de conducta que reflejen valores y actitudes que contribuyan o planteen obstáculos a la comprensión intercultural;
- g) desarrollar opiniones razonadas acerca de respuestas culturales específicas a cuestiones humanas persistentes;
- h) explicar y aplicar ideas, teorías, y modalidades de indagación extraídas de la antropología y la sociología para examinar los asuntos y los problemas sociales persistentes.

ciencia, por ejemplo, los estudiantes serán capaces de "utilizar los procesos y principios científicos adecuados para tomar decisiones personales" (Consejo Nacional de Investigación, 1996).

- Los estándares de idiomas extranjeros alientan a los estudiantes a trabajar con textos escritos por y para personas que hablan esos idiomas y a usar el lenguaje en contextos fuera de la escuela (Consejo Norteamericano de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, Asociación Norteamericana de Profesores de Francés, Asociación Norteamericana de Profesores de Alemán y la Asociación Norteamericana de Profesores de Español y Portugués, 1999).
- Casi todos los estándares individuales en los Estándares Nacionales para la Educación Tecnológica empiezan con “Los estudiantes usan...”, por ejemplo, “Los estudiantes usan las telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con sus compañeros, los expertos y otras audiencias” (Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación, 2000).

La mayoría de los documentos de estándares también aborda aspectos de cómo se enseña el contenido, aunque éste no suele estar definido con precisión. Los estándares “...no son recomendaciones para un currículo o enseñanza específicos” (Consejo Nacional de Profesores de Inglés y Asociación Internacional de Lectura, 1996), pero los estándares impulsan el currículo (y, de manera más amplia, la práctica educativa) en nuevas direcciones. Los estándares NCTM van más lejos e incluye un CD-ROM y un sitio web con “ejemplos electrónicos” interactivos que permiten a los estudiantes trabajar con tecnologías educativas. (Consulte [standards.nctm.org/document/eexamples/index.htm](http://standards.nctm.org/document/eexamples/index.htm)). Los documentos de los estándares suelen incluir viñetas del aspecto de la enseñanza basada en estándares. Es evidente que los estándares se refieren a algo más *que* qué enseñar.

En general, los métodos para el contenido, los procesos y la enseñanza difieren en forma substancial de lo que suele ocurrir en los salones de clase. Los documentos de los estándares actuales son más que descripciones de hechos para saber, sino que también destacan los procesos y las habilidades asociados con las disciplinas y la naturaleza fundamental de las disciplinas. Véase la figura 4.2.

Debido a que los estándares han ganado un lugar destacado en casi todas las áreas de las materias, los editores de material curricular ahora producen currículos “alineados con los estándares”. En este caso, alinear significa que los objetivos del currículo se derivan de los estándares de la disciplina. Si bien los estándares a menudo se consideran un currículo, los estándares mismos son hechos, habilidades y procesos que se espera aprendan los estudiantes; no suelen ser (y no suelen incluir) materiales para que los estudiantes los utilicen en el proceso de aprendizaje. A veces (dependiendo en gran parte de la materia), los estándares se mencionan como objetivos conductistas medibles. Los estándares suelen dar una prioridad más alta al razonamiento de nivel superior en el currículo y las prácticas de la enseñanza que los currículos existentes. Los estándares intentan alcanzar al mismo tiempo la comprensión y la aplicación. Abordan las cuatro categorías de los fines educativos (consulte la página 76). Los estándares a menudo se establecen en términos de lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer:

<b>Cambios en los énfasis</b>	
Los Estándares Nacionales de la Educación de Ciencias avizoran el cambio a través del sistema. Los estándares para enseñanza de la ciencia incluyen los siguientes cambios en los énfasis:	
MENOR ÉNFASIS EN:	MAYOR ÉNFASIS EN:
Tratar a todos los estudiantes por igual y responder a todo el grupo	Comprender y responder a los intereses, fortalezas, experiencias y necesidades individuales del estudiante
Seguir rígidamente el currículo	Seleccionar y adaptar el currículo
Concentrarse en que el estudiante adquiera información	Concentrarse en que el estudiante comprenda y utilice el conocimiento científico, las ideas y los procesos de investigación
Presentar el conocimiento científico a través de disertación, texto y demostración	Guiar a los estudiantes en una investigación científica activa y extensa
Pedir la narración del conocimiento adquirido	Ofrecer oportunidades para el análisis y el debate científicos entre los estudiantes
Evaluar a los estudiantes sobre información de hechos al final de la unidad o capítulo	Evaluar continuamente la comprensión de los estudiantes
Mantener la responsabilidad y la autoridad	Compartir la responsabilidad del aprendizaje con los estudiantes
Apoyar la competencia	Apoyar a la comunidad del salón de clases con cooperación, responsabilidad compartida y respeto
Trabajar solo	Trabajar con otros profesores para mejorar el programa de ciencia

**FIGURA 4.2** Cambio en los énfasis en la enseñanza de la ciencia.  
(Consejo Nacional de Investigación, 1996, p. 113)

**Estándar de análisis de datos y probabilidad para los grados 9-12:**

Los programas de enseñanza de preescolar hasta el grado 12 deben permitir a todos los estudiantes:

- Formular preguntas que puedan abordarse con datos y recabar, organizar y presentar datos relevantes para responderlas.

- Seleccionar y utilizar métodos estadísticos apropiados para analizar los datos.
- Desarrollar y evaluar inferencias y predicciones basadas en los datos.
- Comprender y aplicar conceptos básicos de probabilidad.

(Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas, 2000)

Como el ejemplo anterior requiere aplicación, podría considerarse como un grupo de objetivos conductistas. Sin embargo, estos objetivos particulares, requieren conductas bastante complejas que constituye la práctica de la disciplina de la probabilidad. Del mismo modo, en otras áreas de los estándares NTCM y en estándares de otras materias, el objetivo de los estándares es el trabajo complejo de la disciplina, no sólo aprender una definición o un procedimiento.

Entre las preguntas que querrá formular cuando revise un currículo están las siguientes: ¿El currículo facilita que el estudiante comprenda el contenido y el proceso expuestos en los estándares? ¿Qué responsabilidad tenemos mis estudiantes y yo de los estándares? ¿Están alineados los estándares estatal y nacional?

## **TECNOLOGÍA Y CONTENIDO**

La tecnología ofrece la posibilidad de orientar y organizar el contenido en nuevos modos y genera una oportunidad de enseñar un contenido que de otra manera no sería posible. Las más importantes tecnologías en la historia de la educación (hasta ahora) son la pizarra y la producción masiva de libros de texto. La pizarra permitió al profesor desplegar al frente del salón de clases enormes cantidades de información y permitió a los estudiantes resolver los problemas frente a toda la clase. Los libros de texto estandarizaron el currículo en una forma nunca antes vista (Pausch, 2002).

Los cambios en esta escala no han llegado a fructificar como resultado de las modernas tecnologías educativas, pero dichos cambios puedan vislumbrarse. En 1994, Internet estaba disponible sólo en 3% de los salones de clase de las escuelas públicas. Para 2001, esa cifra había aumentado a 87% de los salones de clases, con acceso en cualquier parte del edificio en más del 99.5% de las escuelas secundarias públicas (Centro Nacional de Estadísticas en Educación, 2002). Es muy especulativo predecir cuáles cambios vendrán a partir de esta tecnología, pero han ocurrido algunos como resultado de la abundancia de tecnologías educativas tecnológicas.

Los Estándares Nacionales de Tecnología Educativa (véase la figura 4.3) plantean un marco conceptual para lo que los estudiantes deben llegar a entender y ser capaces de hacer con la tecnología. Cada uno de los seis estándares tiene implicaciones de cómo se relacionan el contenido y la tecnología dentro del currículo. Al analizar los estándares, ¿cómo se relaciona cada expectativa en el estándar con la tecnología para la organización y la cobertura del contenido?

### Estándares de fundamento tecnológico para estudiantes

1. Conceptos y funciones básicas:
  - Los estudiantes demuestran una comprensión correcta de la naturaleza y el funcionamiento de los sistemas tecnológicos.
  - Los estudiantes son eficientes al emplear la tecnología.
2. Cuestiones humanas, éticas y sociales:
  - Los estudiantes entienden las cuestiones éticas, culturales y sociales relacionadas con la tecnología.
  - Los estudiantes usan con responsabilidad los sistemas tecnológicos, la información y el software.
  - Los estudiantes desarrollan actitudes positivas hacia los usos de la tecnología que apoyan el aprendizaje a largo plazo, la colaboración, los propósitos personales y la productividad.
3. Herramientas tecnológicas de productividad:
  - Los estudiantes utilizan las herramientas para mejorar el aprendizaje, incrementar la productividad y promover la creatividad.
  - Los estudiantes usan las herramientas de productividad para colaborar en el desarrollo de modelos tecnológicos, preparar publicaciones y producir otros trabajos creativos.
4. Herramientas tecnológicas de comunicación:
  - Los estudiantes utilizan las telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con compañeros, expertos y otras audiencias.
  - Los estudiantes utilizan diversos medios y formatos para comunicar con eficacia información e ideas a múltiples audiencias.
5. Herramientas tecnológicas de investigación:
  - Los estudiantes usan la tecnología para localizar, evaluar y recopilar información de diversos recursos.
  - Los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas para procesar datos y elaborar informes de resultados.
  - Los estudiantes seleccionan y evalúan nuevos recursos de información e innovaciones tecnológicas con base en su conveniencia para tareas específicas.
6. Herramientas tecnológicas para resolver problemas y tomar decisiones:
  - Los estudiantes usan los recursos tecnológicos para resolver problemas y tomar decisiones respaldadas con información.
  - Los estudiantes emplean la tecnología en el desarrollo de estrategias para resolver problemas del mundo real.

FIGURA 4.3 Estándares Nacionales de Educación Tecnológica para Estudiantes. (Sociedad Internacional para la Tecnología Educativa, 2000)

La tecnología puede cambiar cómo cubrir el contenido al menos en los modos siguientes:

1. Al crear nuevas áreas de disciplinas, incluyendo la ciencia de la computación y la producción de videos.
2. Al reconfigurar el contenido de un curso de una disciplina, por ejemplo, los cursos de dibujo mecánico en gran medida se han reemplazado con cursos de dibujo asistido por computadora/fabricación asistida por computadora (CAD/CAM). Muchos programas vocacionales profundizan mucho en la tecnología y, por lo tanto, el currículo cambia sin cesar.
3. Al ofrecer herramientas que proporcionen nuevos modos de procesar información. Esto incluye, pero difícilmente se limita al uso de procesadores de palabras, hojas de cálculo y calculadoras con graficación.
4. Al ofrecer herramientas que aportan nuevos modos de reunir información, la más importante, Internet. Los cursos pueden estructurarse alrededor de recabar datos de la ciencia<sup>5</sup> o pueden ofrecerse en un formato completamente en línea (el año escolar 2001-2002 se calcula que de 40 000 a 50 000 estudiantes estuvieron inscritos en cuando menos una clase en línea). Consulte en [www.classcom/](http://www.classcom/) varios ejemplos de cursos en línea.
5. Al mejorar la productividad de los profesores, por ejemplo a través de agilizar las tareas rutinarias.

## **PROPÓSITO Y CONTENIDO: CINCO PERSPECTIVAS**

Después de todo este análisis acerca de modos de clasificar los propósitos y el contenido, todavía no hemos contestado la pregunta fundamental del currículo: "¿cuál debe ser el propósito y el contenido de la educación?". Como pudo sospechar después de leer el capítulo tres, la respuesta a esta importante pregunta depende de la perspectiva propia. Con una parte de la terminología y los conceptos de este capítulo, ahora estamos en posición de comparar y contrastar diferentes perspectivas de la educación. Cada perspectiva analizada en el capítulo tres representa un sentido claro de lo que cuenta como un propósito legítimo, un cuerpo de contenido para un currículo y una concepción de ese contenido.

### **Tradicional**

Para quienes defienden la perspectiva tradicional, el propósito de la educación es transmitir la herencia cultural. Por lo tanto, el contenido del currículo se selecciona de esa herencia cultural y representa lo que los educadores creen que son los hechos, conceptos, principios, leyes, valores y habilidades más perdurables, establecidos y aceptados que conoce la especie humana. La tabla 4.7 presenta un ejemplo de un plan tradicional para la educación desde preescolar hasta el grado 8 en Estados Unidos.

Esta perspectiva nos lleva a un énfasis en: 1) la familiaridad con los términos y nombres (por ejemplo, la definición de soneto y los nombres de los presidentes de Estados Unidos) necesarios para una comunicación con otros miembros de la sociedad; 2) el dominio de un conjunto de habilidades básicas (por ejemplo, lectura, escritura y computación) imprescindibles para una función productiva en la sociedad y 3) la aceptación de un conjunto de valores fundamentales (por ejemplo, honestidad y respeto a la autoridad) necesarios para que la sociedad funcione sin problemas. Por ejemplo, en la ciencia una perspectiva tradicional conduce a una concepción de la materia como un cuerpo acumulativo de conocimientos científicos que el currículo asume como verdaderos y que se espera adquiera el estudiante. Además del énfasis en los hechos y el vocabulario científico defendidos por Hirsch, muchos tradicionalistas agregarían "los atributos y las habilidades necesarios" para aprender el "método científico" (Bennett, 1988, p. 40).<sup>6</sup>

## **Experimental**

De acuerdo con la perspectiva experimental, el desarrollo es el propósito principal de la educación (Hamilton, 1980). Pero cualquier desarrollo específico debe ser en una dirección que conduzca al desarrollo general y continuo del individuo (Dewey, 1938, p. 36), sobre todo en las áreas de desarrollo que Sizer (1973) denomina "agencia". La agencia es "el estilo personal, la confianza y dominio de sí mismo que permiten [al individuo] actuar social y personalmente en forma provechosa" (Sizer, 1973). Por lo tanto, la meta de la educación experimental es "aumentar" la destreza de los jóvenes en áreas como planear, investigar y usar los recursos adecuados, persistir en una tarea, enfrentar nuevas ideas, confrontar opiniones y personas diferentes, aceptar la responsabilidad del bienestar de los demás y cumplir nuestros compromisos con otras personas (Hamilton, 1980, p. 191). Estas aptitudes específicas, en tanto contribuyan a la felicidad y la productividad de los jóvenes y adultos, son consideradas por el educador experimental como indicadores del fin último, el desarrollo, más que metas en sí mismas (Hamilton, 1980, p. 191). De acuerdo con esta perspectiva, ninguna materia tiene más valor inherente que otra para facilitar el desarrollo, sin tomar en cuenta las necesidades y capacidades del estudiante (Dewey, 1938, p. 46).

Para un educador experimental, la materia se deriva de las experiencias de la vida cotidiana (Dewey, 1938). Para Dewey, la educación debe comenzar con la materia que proviene de las experiencias que los niños ya han tenido. Pero relacionar la materia con las experiencias anteriores es sólo el primer paso; el siguiente paso es todavía más crucial. Requiere que "el educador seleccione las cosas dentro de la diversidad de experiencias existentes que tienen la promesa y el potencial de presentar nuevos problemas, los cuales, al estimular nuevos modos de observación y opinión, ampliarán el área con una mayor experiencia" (Dewey, 1938, p. 75). Cuando crece la experiencia, también se vuelve más organizada, y termina por acercar la organización "en la que se presenta la

**Tabla 4.8 Un plan para la educación tradicional, grados K-8**

Materia	Preescolar hasta 3er grado	Grados del 4 al 6	Grados 7 y 8
INGLES	INTRODUCCIÓN A LA LECTURA Y ESCRITURA (fonética, lectura oral y en silencio, reglas básicas de gramática y ortografía, vocabulario, escritura y caligrafía, redacción elemental y habilidades en la biblioteca)	INTRODUCCIÓN A LA LECTURA CRÍTICA (literatura para niños, lectura independiente y e informes de libros; gramática avanzada, ortografía y vocabulario; habilidades de redacción)	Grado 7: INSPECCIÓN DE GRAMÁTICA Y REDACCIÓN ELEMENTAL Grado 8: INSPECCIÓN DEL ANÁLISIS LITERARIO ELEMENTAL
ESTUDIOS SOCIALES	INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIVISMO (estadounidenses importantes; exploradores y nativos; celebraciones estadounidenses; costumbres y símbolos; ciudadanía y paisaje; clima y elaboración de mapas)	Grado 4: HISTORIA DE LA GUERRA CIVIL. Grado 5: HISTORIA DE ESTADOS UNIDOS DESDE 1865 Grado 6: HISTORIA MUNDIAL HASTA LA EDAD MEDIA	Grado 7: HISTORIA MUNDIAL DESDE LA EDAD MEDIA HASTA 1900 Grado 8: GEOGRAFÍA MUNDIAL Y GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE ESTADOS UNIDOS
MATEMÁTICAS	INTRODUCCIÓN A LAS MATEMÁTICAS (números, operaciones básicas, fracciones y decimales, redondeo, formas geométricas, medidas de longitud, área y volumen; gráficos de barra, estimaciones y estadísticas elementales)	ARITMÉTICA Y GEOMETRÍA INTERMEDIA (teoría de los números, números negativos, porcentajes y exponentes, gráficos lineales; el teorema de Pitágoras y probabilidad básica)	Dos de los siguientes cursos de un año: MATEMÁTICA GENERAL PRE-ALGEBRA y ALGEBRA
CIENCIA	INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA (plantas y animales, cadena alimenticia, sistema solar, rocas y minerales, clima, imanes, energía y movimiento, propiedades de la materia, experimentos sencillos)	Grado 4: CIENCIAS DE LA TIERRA Y OTROS TEMAS Grado 5: CIENCIAS DE LA VIDA Y OTROS TEMAS Grado 6: FÍSICA Y OTROS TEMAS	Grado 7: BIOLOGÍA Grado 8: QUÍMICA Y FÍSICA
LENGUA EXTRANJERA	(OPCIONAL)	INTRODUCCIÓN A LA LENGUA EXTRANJERA (vocabulario básico, gramática, lectura, escritura, conversación y material cultural)	ESTUDIO FORMAL DE LA LENGUA <i>Se recomienda mucho dos años</i>
ARTES	MÚSICA Y ARTE VISUAL (canciones, grabaciones, sonidos musicales e instrumentos), pintura, manualidades y efectos visuales)	MÚSICA Y ARTE VISUAL (grandes compositores, estilos y formas musicales, teoría musical elemental; grandes pintores e interpretación del arte y proyectos creativos)	APRECIACIÓN MUSICAL Y APRECIACIÓN ARTÍSTICA <i>Se requiere un semestre para cada una</i>
EDUCACIÓN FÍSICA/SALUD	EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD (control corporal, acondicionamiento, deportes, juegos y ejercicios, deportes de grupo, seguridad, higiene, nutrición y educación para la prevención de la drogadicción)	EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD (deportes individuales y en grupo, primeros auxilios, educación para la prevención de la drogadicción y educación sexual adecuada)	EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD (estrategia en deportes en grupo, gimnasia, aerobics, autoevaluación de salud, educación para la prevención de la drogadicción y educación sexual adecuada)

Fuente: Bennett, 1988.

materia a la persona madura y apta" (p. 74). Por ejemplo, para el educador experimental la historia es el estudio del pasado como "un *medio* para comprender el presente" (p. 78, las cursiva son del original) en lugar de un medio de transmitir nuestra herencia cultural. La ciencia comienza con los principios científicos implícitos "en las aplicaciones sociales cotidianas" (p. 80). Al comprender las tecnologías, el estudiante termina por entender los problemas que provoca esa tecnología.

En este escenario inicial del capítulo, Jim se enfrentó con los libros de texto de estudios sociales basados en esas dos primeras perspectivas, la tradicional y la experimental. Tendrá que decidir cuáles tienen mayor probabilidad de ayudar a los estudiantes a aprender a pensar críticamente. ¿Cuál de esas dos perspectivas cree usted que está más comprometida con este fin?

### **Estructura de las disciplinas**

De acuerdo con la perspectiva de la estructura de las disciplinas, el propósito primordial de la educación es el desarrollo del intelecto (King y Brownell, 1965) y las disciplinas del conocimiento constituyen el contenido más adecuado para este propósito.<sup>7</sup> Cada disciplina del conocimiento tiene una estructura distintiva, y la adquisición de esta pluralidad recibe la más alta prioridad en las escuelas. La materia debe representar los dominios de la investigación sistemática y disciplinada con un currículo para cada materia basado en: 1) ciertas ideas fundamentales que funcionan como suposiciones o premisas tácitas que guían la indagación (es decir, teorías aceptadas), y 2) ciertos modos de responder preguntas y conducir indagaciones (por ejemplo, qué cuenta como evidencia). La biología moderna, por ejemplo, se basa en parte en la aceptación de la teoría evolutiva y de la base bioquímica de la vida. Los biólogos utilizan estas ideas para encuadrar sus preguntas de la investigación. Un currículo de la estructura de las disciplinas enfatiza las ideas fundamentales de la disciplina y permite que el estudiante se dedique a indagación que se aproxime al modo en que los expertos efectúan su propia investigación.

### **Conductista**

De acuerdo con la perspectiva conductivista, el contenido del currículo comprende un grupo de habilidades descritas mediante afirmaciones que especifican conductas observables y medibles, denominadas objetivos "conductistas" o "de desempeño". La perspectiva conductivista afirma que es neutral respecto al propósito. Permitir que el educador determine los propósitos a los que se aplicarán los principios conductistas. Sin embargo, es evidente que la perspectiva no es neutral. Sólo son legítimos los propósitos que pueden describirse en términos de conductas observables. Dado que el contenido de esta perspectiva

consiste en habilidades u otras formulaciones de contenido que se traduzcan en conductas observables, otros aspectos del contenido, como los hechos y los conceptos, se traducen en conductas o sólo se consideran vehículos para enseñar y aprender las conductas.

Desde esta perspectiva, cualquier materia puede reducirse a un grupo de conductas separadas —denominadas “habilidades”, “aptitudes” o “procesos”— que se expresan como conductas observables y medibles. Dominar estas conductas constituye aprender la materia. Por ejemplo, en los programas de capacitación vocacional el desarrollo del currículo requiere un análisis del empleo o de las tareas. La persona que conduce el análisis observa que los trabajadores realizan tareas relacionadas con el trabajo o a pregunta a los supervisores de los trabajadores sobre estas tareas. El análisis produce la identificación de un conjunto de “conductas terminales” que constituyen lo que puede hacer un trabajador competente. A su vez, estas conductas finales se analizan para identificar las “conductas permitidas” las cuales son indispensables para realizar con éxito las conductas terminales. En la enseñanza de matemáticas una perspectiva conductivista requiere la identificación de las habilidades matemáticas que constituyen la aptitud matemática. En la educación en ciencias, esta perspectiva requiere que uno conciba la ciencia como las cosas que hacen los científicos. Estos “procesos” de la ciencia incluyen cosas como medir, observar, clasificar y predecir, las cuales, para los conductistas estrictos, constituyen el cuerpo de la ciencia. Mientras estos procesos reciben el énfasis, los hechos, los conceptos y los principios de la ciencia, es decir, su contenido tradicional, asumen principalmente una función instrumental como el vehículo para enseñar los procesos<sup>8</sup> básicos de la ciencia. La escritura también se ha concebido como un conjunto de habilidades separadas, lo cual produce un currículo que consta de ejercicios para desarrollar estas habilidades de escritura separadas. Examinaremos esta perspectiva con mayor detalle en el capítulo cinco.

## **Constructivista**

Igual que la perspectiva de la estructura de las disciplinas, la perspectiva constructivista considera como propósito central de la educación el desarrollo de la mente. Una perspectiva constructivista se concentra en el desarrollo de un significado para lograr este propósito.

Los defensores de la perspectiva constructivista creen que la materia: 1) es un cuerpo de conocimientos acerca de cual se piensa —por ejemplo, el contenido de un curso se concentra en los aspectos sociales actuales, 2) es en sí misma un modo de pensar, razonar o resolver problemas —es decir, la educación en computadoras, la física o las matemáticas se pueden enseñar como la resolución de un problema; 3) también puede constituir las herramientas del razonamiento —por ejemplo, escribir puede considerarse como un medio del pensamiento reflexivo. Por ejemplo, Hull concibe la escritura como

un proceso cognoscitivo complejo incorporado en un contexto social. La escritura es más que integrar habilidades separadas; es una actividad en la que varios procesos cognoscitivos —planear, transcribir textos y escribir— ocurren de manera recurrente y no en un orden particular... [escribir es] una actividad compleja de resolución de problemas que implica a un individuo en procesos cognoscitivos y lingüísticos complejos, como organizar, estructurar y revisar (Resnick y Klopfer, 1989, pp. 14-15).

Para Hull, tal concepción de la escritura implica un currículo que ofrezca: 1) "tareas auténticas" que requieren "una extensa y resuelta actividad de solución de problemas", que es escribir para un propósito real, no como un ejercicio; 2) la interacción social y el apoyo que alienta a los escritores "a extender más allá su capacidad actual" como los camaradas se ayudan entre sí para desarrollar las ideas mutuas (en un proceso que Hull llama "estructuración"); 3) un medio a través del cual los profesores interpretan las dificultades de un escritor en términos de la historia y lógica del desempeño (Hull, 1989, p. 15), basadas en la suposición de que todo lo que escriban los estudiantes lo hacen por una razón.

En el capítulo cinco examinaremos más de cerca la perspectiva constructivista, al compararla con la perspectiva conductista.

### **Preguntas para el análisis de un currículo**

El capítulo cuatro proporcionó un vocabulario técnico para analizar el propósito o el contenido de cualquier currículo. Las siguientes preguntas para el análisis de un currículo le darán la oportunidad de usar este vocabulario como una herramienta para comprender mejor el propósito y el contenido de un currículo.

La primera pregunta aborda un importante aspecto del propósitos implícito del currículo.

1. ¿Qué aspectos del currículo son para capacitar y qué aspectos son para contextos educativos? Sería injusto esperar que el currículo usara estos términos o que hiciera explícita esta diferenciación. Será su tarea como analista inferir esta diferenciación.

La segunda pregunta pretende ayudarlo a identificar las afirmaciones del propósito y a clasificarlas en diferentes niveles.

2. ¿En qué nivel, si acaso, el currículo expresa sus propósitos? Busque expresiones de metas sociales, objetivos administrativos, fines educativos, las metas educativas y objetivos del aprendizaje. Igual que con la pregunta anterior, no espere que se utilice esta terminología. Trate de clasificar las afirmaciones de un currículo en estos tipos de afirmaciones.

La tercera pregunta intenta ayudarlo a decidir las prioridades del currículo. Esto no puede ser explícito y por lo tanto, tal vez requiera un poco de lectura entre líneas.

**3.** ¿Qué metas y fines educativos se enfatizan, y cuáles son sus prioridades relativas?

La cuarta pregunta pasa de propósitos generales a propósitos más específicos, sobre todo en los objetivos del aprendizaje. La intención de esta pregunta es que vea si cualquier clasificación de objetivos del aprendizaje le ayuda a ampliar la comprensión de su currículo.

**4.** ¿Qué tipos de objetivos del aprendizaje se incluyen en el currículo? ¿Qué tipos se enfatizan? ¿Qué tipos no se enfatizan o se excluyen? —es decir, ¿cuál es el currículo nulo? Utilice cualquier clasificación que parezca adecuada para su análisis. Si quiere comparar los currículos, elabore una tabla de especificaciones para cada currículo. Éste es un procedimiento de análisis útil, incluso si usted no quiere comparar los currículos. ¿El currículo enfatiza procesos (por ejemplo, habilidades, procedimientos o métodos) o contenidos (por ejemplo, hechos, terminología, principios)?

La pregunta cinco se concentra en el contenido. La intención es proporcionarle un modo de examinar la materia y la forma en que el currículo intenta hacer que la materia sea comprensible para el estudiante. En particular esta pregunta se refiere a la sección titulada "Contenido: Un punto de vista pedagógico".

**5.** ¿Cuáles son las principales formas en las que el currículo representa esa materia para el estudiante? Al contestar esta pregunta, primero trate de identificar cómo concibe el currículo la materia.

**6.** ¿El contenido de su currículo expresa un punto de vista de educación multicultural? ¿Lo consideraría un punto de vista integracionista, multiétnico o reconstruccionista social?

Cuando finalice su análisis curricular (o antes de que termine) necesitará cierto nivel de análisis de los estándares relevantes. Cada profesor debe entender lo que los expertos en sus campos tienen que decir acerca de lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer y en qué disciplina. Esto es precisamente lo que los estándares intentan presentar.

**7.** ¿Cómo se determina si los estudiantes han alcanzado los estándares? ¿Cuáles son las consecuencias para los estudiantes, profesores y escuelas si se determina que los estudiantes no han cumplido los estándares? ¿Es importante que usted se adhiera a los estándares?

**8.** ¿Está el currículo alineado con los estándares? ¿El currículo facilita al estudiante comprender el contenido y los procesos apoyados en los estándares? ¿Son congruentes las representaciones de la naturaleza/la estructura de las disciplinas entre el currículo y los estándares? ¿Son congruentes los equilibrios de la profundidad y la amplitud del currículo y los estándares? ¿Se citan los estándares para cada tópico/actividad?

Al final del capítulo, comenzando en la página 98, se dedica una sección para mostrar que cada una de las cinco perspectivas representa un paquete de concepciones de propósitos apropiados y de contenido del currículo y que cada paquete es diferente en ciertas formas fundamentales. Esas perspectivas no son un grupo de clasificaciones en las cuales

deba incluir el currículo que analiza. No obstante, si es evidente que su currículo presenta una perspectiva particular en el propósito y el contenido, entonces esta sección puede ayudarle mucho a responder las preguntas planteadas. Si su currículo es más típico y no representa claramente una perspectiva particular, trate de contestar esta pregunta sin invocar las cinco perspectivas, ya que es probable que le dificulten describir la concepción del propósito y el contenido. Para determinar la concepción del currículo de la materia trate de contestar esta pregunta: ¿qué pensaría de la materia un estudiante que finalizara exitosamente el currículo? Por ejemplo, de acuerdo con el currículo, ¿la materia de su currículo particular es el idioma, los estudios sociales o cualquier otra? Por ejemplo, ¿es el idioma una serie de episodios heroicos, un grupo de reglas gramaticales o una lista de palabras? ¿Es la ciencia social una cronología de eventos pasados, las historias de grandes hombres y mujeres o un análisis de eventos actuales? Después trate de identificar las formas dominantes usadas para representar la materia. Por ejemplo, ¿el currículo se basa en películas, mapas, relatos, modelos físicos, diagramas, grupo de problemas o simulaciones (por nombrar sólo algunas posibilidades)?

## **Notas**

1. Aunque los fines, las metas y los objetivos difieren para los contextos de adiestramiento y educativo, usaremos el término "educativo" en un sentido genérico para reducir la complejidad de una colección ya amplia de términos.
2. Consulte, por ejemplo, el informe NCEE (1983).
3. Un "objetivo curricular" es una amplia categoría de propósitos específicos de un currículo particular. Esta categoría puede incluir tales propósitos como los problemas fundamentales que el currículo pretende que resuelvan los estudiantes, es decir, "los objetivos de resolución de problemas"; las experiencias educativas que se busca que reciban los estudiantes, esto es, los "objetivos de expresión" (Eisner, 1994); el desempeño específico que se espera demuestren los estudiantes, es decir, los "objetivos de desempeño"; y los resultados del aprendizaje que los estudiantes tratan de alcanzar, por ejemplo, los "objetivos del aprendizaje".
4. Lo que Scheffler (1965) denomina "conocimiento propuesto".
5. Consulte un ejemplo en <http://www.globe.gov>.
6. En las humanidades, esta perspectiva puede requerir que todos los estudiantes lean un grupo de libros famosos o estudien un currículo esencial. Consulte Bennett (1984).
7. Consulte también Phenix (1964).
8. Consulte en el capítulo siete el análisis de un currículo de ciencias elemental de este tipo.



## CAPÍTULO 5

# Propósito y contenido del currículo

### *Perspectivas en conflicto*

Todos los profesores de preescolar, primero y segundo grado del distrito escolar de Reed-Enwright se reúnen con el coordinador distrital del currículo en el día de la conferencia del superintendente para analizar y posiblemente decidir qué hacer acerca de un serio problema que enfrenta el distrito. Reed-Enwright ha sido mencionado en el estado por su alto porcentaje de estudiantes de tercer grado que están por debajo del promedio estatal en la prueba básica de aptitud para la lectura (BRCT).

La superintendente, Dra. Eleanor Spagnola, sostiene que la principal razón para el deficiente desempeño en la prueba es el hecho de que un relativo número de niños en el distrito proviene de hogares con desventajas económicas. Reed-Enwright, señala, es un distrito pobre con el nivel de desempleo más alto en el estado. Establece una alta correlación entre el ingreso familiar y las calificaciones de lectura para respaldar su argumento. De acuerdo con la Dra. Spagnola, los niños pobres comienzan la escuela con una desventaja significativa. Si el distrito va a mejorar las calificaciones de lectura, tendrá que ayudar a esos niños a superar esa desventaja.

Son diferentes las opiniones sobre cómo abordar el problema. El coordinador curricular es un especialista en lectura. Está de acuerdo con la superintendente y considera que el mejor modo de mejorar las calificaciones de la prueba es enseñar las habilidades evaluadas en el BRCT. Un profesor de primer grado, Phil Schmidt, discrepa con vehemencia y señala que la lectura no puede desglosarse en habilidades separadas, que las habilidades de lectura deben enseñarse mientras los niños leen materiales importantes para ellos, y que incluso los niños en desventaja llevan a la escuela un rico caudal de experiencias con el fin de usarlas como base para la enseñanza de la lectura.

Como profesor que asiste a la reunión, usted trate de comprender este debate. ¿Qué hipótesis están implícitas en cada posición? ¿Cuál es el problema? ¿Qué enfoque del problema es el mejor? Este capítulo lo ayudará a comprender el debate sobre el programa de lectura de Reed-Enwright y a contestar éstas y otras preguntas sobre algunos enfoques comunes para formular el propósito y el contenido de los currículos.

## **PUNTO CENTRAL: DOS ENFOQUES PARA EL PROPÓSITO Y EL CONTENIDO**

Después de examinar en el capítulo anterior los propósitos de la educación y las concepciones de la materia como un todo y desde cada perspectiva, pasaremos a analizar en profundidad dos perspectivas en conflicto sobre el propósito y el contenido de un currículo. Este tratamiento dialéctico del tópico nos permitirá enfatizar algunas de las suposiciones importantes en el discurso curricular acerca de formular objetivos y de la naturaleza del contenido del currículo.

Quienes apoyan las dos perspectivas, la constructivista y la conductista, han entablado un debate continuo acerca del propósito y el contenido del currículo. Las dos coinciden en que el propósito y el contenido de la educación es promover el aprendizaje, y psicólogos de ambos grupos, debido a que tienen experiencias en comprender ese proceso, creen ser los únicos que están calificados para desarrollar los currículos. Al examinar este asunto desde dos perspectivas particulares, exploraremos con gran detalle cómo los diferentes enfoques del propósito y el contenido se basan en nociones implícitas acerca de qué es el aprendizaje y cómo ocurre, cómo facilitan los profesores el aprendizaje, qué clase de objetivos son necesarios para expresar las intenciones de los resultados del aprendizaje, y qué clase de currículos se derivan de estos objetivos. Es decir, veremos cómo esas dos perspectivas iluminan las cuestiones relacionadas con la definición y el proceso de aprendizaje, el proceso de enseñanza, la naturaleza de los objetivos y el concepto de currículo. Una vez que comprenda esto, estará en una mejor posición para examinar el propósito y el contenido de su currículo y para determinar los tipos de suposiciones psicológicas implícitas en él. Antes de dejar el tópico, trataremos de investigar la visión de túnel inherente de estas dos perspectivas y cómo esto limita cualquier análisis del tópico efectuado por los defensores de cualquier perspectiva.

### **CONDUCTISTA**

De acuerdo con la perspectiva conductista estricta, el aprendizaje es un cambio en la conducta.<sup>1</sup> Porque, de acuerdo con esta perspectiva, el aprendizaje es fundamentalmente un proceso similar en todas las especies animales, los experimentos de laboratorio con animales como las ratas o las palomas tienen relevancia para el estudio del aprendizaje humano. Esos experimentos han mostrado la importancia del medio ambiente para moldear la conducta. La atención en las condiciones ambientales, como los estímulos y los reforzamientos, ha conducido a una falta de atención en los aspectos internos de los humanos, como los instintos, la motivación intrínseca, las capacidades y las ideas innatas. El educando es, para todos los propósitos prácticos, una pizarra en blanco (*tabula rasa*) en el cual escribe el medio ambiente.

Como señalan Joyce y Weil (1986, p. 313), "las ideas importantes en la teoría conductista se basan en el paradigma de estímulo-respuesta-reforzamiento

en el cual se considera que la conducta humana está bajo el control del medio ambiente externo". La conducta es una respuesta o un complejo grupo de respuestas a un estímulo, es decir, a las condiciones, eventos o cambios en el medio ambiente (Taber, Glaser y Schaefer, 1967).

Los cambios en la conducta se determinan mediante las consecuencias de las respuestas de una persona a un estímulo. Cualquier cosa en el medio ambiente de la persona que aumenta la frecuencia de una conducta se define como "reforzador". Entre más inmediato se aplica el reforzador, mayor efecto tendrá. Pero la inmediatez no es el único factor que afecta la frecuencia de las conductas. La frecuencia y el programa de refuerzo también son importantes. Si bien el reforzamiento continuo, es decir, el reforzamiento después de cada respuesta deseada, produce un aprendizaje rápido de las respuestas, los reforzamientos más irregulares producen gran retención de las respuestas aprendidas (Joyce y Weil, 1986, p. 315).

La visión de los objetivos que surgen de este concepto de aprendizaje se representa mejor mediante el trabajo de Robert Mager. Como afirmó Mager (1961, p. 3), "un objetivo es una intención comunicada mediante una afirmación que describe un cambio propuesto del educando... Es una descripción de un patrón de conducta (desempeño) que queremos que el aprendiz sea capaz de demostrar". De acuerdo con esta perspectiva, para ser completo un objetivo debe incluir una descripción de lo siguiente (Mager, 1962):

1. La conducta general.
2. Las condiciones importantes bajo las cuales va a ocurrir la conducta; es decir, lo previsto, las restricciones, o ambos.
3. El criterio de un desempeño aceptable.

Se encuentran recomendaciones similares en los escritos de muchos otros redactores de objetivos. En relación con el argumento básico, están de acuerdo:

Es necesario... para describir... los objetivos en términos de conductas medibles del educando, esto es, en términos de los que los aprendices pueden hacer o cómo actuarán al concluir la enseñanza. Los objetivos planteados en este modo dejan una pequeña duda acerca de las intenciones de los profesores (Popham y Baker, 1970, pp. 20-21).

O como Robert Mager ha afirmado:

Entonces, un objetivo significativamente establecido es el que consigue comunicar su intención... Aunque es correcto incluir palabras como "comprender" y "apreciar" en una declaración del objetivo, la declaración no es lo bastante explícita para ser útil hasta que indica cómo pretende comprobar la "comprensión" y la "apreciación". Hasta que usted describa lo que el alumno HARÁ cuando demuestra que "comprende" o "aprecia", habrá descrito muy poco... Por lo tanto, la característica más importante de un objetivo útil es que *identifica la clase de desempeño* que se aceptará como evidencia de que el aprendiz ha alcanzado el objetivo. (Mager, 1962, pp. 10-13)

La discusión por los objetivos conductistas ha sido irresistible para muchos educadores a través de los años, a pesar de las serias objeciones presentadas por sus críticos (consulte Eisner, 1994). Una razón de que la disputa haya continuado durante varios años es que hay diferencias fundamentales en lo que las personas esperan que los estudiantes hagan con su conocimiento después de dejar la escuela. En el inicio del capítulo cuatro, leí acerca de la diferencia entre los contextos de instrucción y educativo. Examinemos el argumento de los objetivos conductistas con esa diferenciación en mente. Si creemos que los estudiantes están en la escuela para capacitarse, esto es, para usar su conocimiento con el fin de repetir y aplicar conductas, los objetivos conductistas tienen sentido. Por ejemplo, tal vez queramos capacitar a los mecánicos automotrices para ajustar los frenos de disco. La conducta general que queremos que aprendan los estudiantes puede describirse en términos observables y medibles, por ejemplo, "ajustar frenos de disco". Las condiciones bajo las cuales ocurre la conducta también pueden especificarse y no son arbitrarias. Éstas son las condiciones que existen en el trabajo, incluyendo las herramientas con las que el estudiante/mecánico necesita trabajar. Asimismo, el criterio que debe usarse para juzgar el éxito de los estudiantes y los estándares que deben aplicarse no son ni arbitrarios ni problemáticos. Los criterios son los que los empleadores usan en el trabajo. Por ejemplo, si el manual de tasa fija estipula que el trabajo tarda 20 minutos, entonces los empleadores pueden utilizar esa cifra para cobrar a los clientes. Observe que vuelve no arbitraria la elección de conducta, condiciones y criterios es la predecibilidad de la situación en la que los estudiantes terminarán por usar lo que han aprendido en la escuela, esto es, la suposición de que éste es un contexto de capacitación.

Sin embargo, cuando pasamos a un contexto educativo, cambia toda la situación. Cuando los estudiantes aprenden las causas de la Guerra Civil, lo están haciendo para los propósitos educativos, es decir, para clases no específicas del uso en situaciones impredecibles. En este caso podemos predecir que un profesor, escuela o agencia de evaluación debe plantear preguntas sobre la Guerra Civil. Pero fíjese que en el uso de esta situación, las elecciones de conductas, condiciones y criterios son todos arbitrarios. ¿Debe la conducta "recitar las causas de la Guerra Civil", "seleccionar las causas de una lista de causas posibles" o algún otro tipo de ítem?, ¿el criterio para determinar si la respuesta es correcta es tres o cuatro, todo correcto o algún otro criterio? Las condiciones bajo las cuales la conducta se presenta son las condiciones de prueba, más que las de su uso en la vida fuera de la escuela y son por lo tanto arbitrarias.

De este modo parece ser que cuando un currículo se elabora para el contexto de entrenamiento, los objetivos conductistas parecen tener sentido. Cuando el currículo se elabora para un contexto educativo, los objetivos conductistas tienen un carácter arbitrario y disfuncional. Entonces la pregunta central sobre el currículo será: ¿cómo espera el diseñador del currículo que los alumnos utilicen la asignatura? ¿Puede el diseñador del currículo predecir cómo los aprendices lo usarán y ellos lo utilizarán en el modo en que lo aprendieron? ¿O es imposible especificar con exactitud cómo utilizarán los alumnos la materia des-

pués de la escuela y si la usarán en modos diferentes a como la aprendieron? Contrastamos dos currículas de lectura que difieren en la manera que consideran el proceso de lectura y en el modo de enseñar con eficacia la lectura, un contraste que es el resultado de las diferentes respuestas a estas preguntas.

Una perspectiva conductista proporciona un concepto distintivo de los objetivos.<sup>2</sup> Los objetivos deben establecerse “de manera adecuada” para su función principal de guiar la evaluación. Esta preocupación por la evaluación ha conducido a objetivos que deben expresarse como “saber cómo” (“el alumno será capaz de”), presentados en listas de frases breves, que emplean verbos que sólo expresan conductas observables y medibles y que incluyen objetos que describen un contenido muy específico. Como consecuencia de esos requerimientos, los objetivos conductistas expresan los saber que o los saber con al transformarlos en saber cómo. Por ejemplo, aprender un concepto (“perro”) se convierte en sólo ser capaz de señalar instancias que son ejemplos del concepto (“collie”) y diferenciarlas de las que no son ejemplos (“lobo”).

Como cabe esperar, una perspectiva específica del aprendizaje conduce a una perspectiva particular de la enseñanza. Se acostumbra dejar la responsabilidad del aprendizaje en los estudiantes; el punto de vista conductista pone la responsabilidad en los profesores, ya que se supone que ellos controlan el ambiente de la enseñanza. De acuerdo con este punto de vista, si los estudiantes no aprenden, entonces algo está mal con los métodos de enseñanza y el profesor puede y debe ser responsable de este problema.

Los profesores intentan influir en la conducta, por ejemplo, propiciar el aprendizaje con varios estímulos. Ellos demuestran (“o modelan”) la conducta o proporcionan otras oportunidades para que los estudiantes cumplan la respuesta deseada. También puede existir un intento por guiar a los estudiantes con varias señales o claves mientras intentan demostrar la conducta. Los profesores también intentan influir en el aprendizaje al controlar las consecuencias de las conductas. Refuerzan selectivamente las conductas y, de la manera más inmediata posible, utilizan las calificaciones y los elogios. El refuerzo sirve, no sólo como retroalimentación para los estudiantes ante respuestas adecuadas, sino también como un recurso de motivación extrínseca —es decir, la motivación derivada de su ambiente, más que del interior del estudiante como una curiosidad intrínseca—. En su esquema más básico, la enseñanza requiere la presentación de un estímulo, modelar las respuestas si es posible, ofrecer oportunidades para practicar las respuestas deseadas a los estímulos —primero una práctica dirigida, después una no dirigida— y el reforzamiento de las respuestas adecuadas de un modo lo más inmediato posible (Joyce y Weil, 1986, p. 316). Las variaciones sobre este tema se denominan “enseñanza directa”, “enseñanza explícita”, “enseñanza eficaz” y “enseñanza para dominar”.<sup>3</sup> Por ejemplo, si el profesor enseña la suma de fracciones, deben emplearse los siguientes pasos:

1. Presentar un problema de suma de fracciones (el estímulo).
2. Demostrar el método correcto para resolver el problema (modelado).

3. Hacer que los estudiantes practiquen usando este método en problemas similares, primero como trabajo en clase, luego como tarea en casa (ofrecer oportunidades para practicar).
4. Recompensar a los estudiantes que obtengan las respuestas correctas (reforzamiento).
5. Repetir los pasos del 1 al 4 con quienes no obtienen las respuestas correctas.

Este modelo básico se emplea en varios enfoques "basados en investigación" actuales para la educación del profesor. Por ejemplo, Madelaine Hunter (1994) utiliza este modelo conductista básico para la educación del profesor en servicio. La tabla 5.1 presenta el modelo de Hunter para el "diseño eficaz de lecciones".

En todos los modelos conductistas se supone que los profesores tienen un grupo de objetivos claros y específicos hacia los cuales dirigen su enseñanza. En tal caso, la enseñanza consiste en explicar y demostrar con claridad la conducta prevista y dejar que los estudiantes practiquen con retroalimentación para ayudarlos a adquirir eficiencia en el desempeño.

El punto de vista del currículo que surge de una perspectiva conductista se apoya en los siguientes principios (Sockett, 1976, p. 16):

1. Un currículo consiste en un grupo de "objetivos terminales" establecidos de un modo observable y medible, es decir, operativo.
2. El propósito de la enseñanza es cambiar la conducta. El cambio es desde "la conducta inicial" hasta la "conducta final" especificada en el objetivo conductista.
3. El contenido enseñado y el método mediante el cual se enseña son medios para los objetivos terminales.

Como señala Sockett, algunos autores sostienen los tres puntos de vista, otros sólo uno o dos de ellos. Los tres principios en conjunto constituyen lo que Sockett llama el modelo de "planificación racional del currículo para objetivos conductistas" (Sockett, 1976, p. 17). Representa una extensión radical y conductista de la perspectiva de producción técnica lineal que examinamos en el capítulo uno. (Consulte la tabla 1.4.)

Recordará que las suposiciones de la perspectiva de producción técnica son las siguientes:

1. *Orientación de la producción.* El propósito de la enseñanza es promover el aprendizaje.
2. *Línealidad de la planificación.* Los resultados de aprendizaje previstos sirven como el punto de inicio adecuado para la planificación.
3. *Razonamiento de medios-fines.* La planificación curricular es una empresa en la cual el planificador desarrolla los recursos necesarios para producir los resultados de aprendizaje deseados.
4. *Bases objetivas.* La planificación puede, y por lo tanto debe, conducirse de manera objetiva y sobre bases científicas.

TABLA 5.1 Los siete elementos en el diseño de Hunter de lecciones eficaces

1. *Grupo previsor.* El profesor capta la atención de los estudiantes y también reúne datos para un diagnóstico.
2. *Objetivo y propósito.* El profesor establece lo que los estudiantes aprenderán y cómo será útil.
3. *Entrada.* El profesor ofrece a los estudiantes oportunidades para adquirir nueva información necesaria para que alcancen el objetivo. Esto requiere un análisis previo de tareas del objetivo de aprendizaje.
4. *Modelado.* El profesor brinda oportunidades para que los estudiantes vean lo se supone que van a aprender.
5. *Verificación de la comprensión.* El profesor indaga si los estudiantes comprenden lo que se supone que harán y si tienen las habilidades requeridas para hacerlo.
6. *Práctica guiada.* Los estudiantes practican su conocimiento o habilidad bajo la supervisión directa del profesor. Se corrigen los errores.
7. *Práctica independiente.* Después de que el profesor está razonablemente confiado de que los estudiantes no cometerán errores serios, asigna ejercicios de práctica independientes.

Fuente: Hunter, 1984, pp. 175-176.

5. *Función del experto técnico.* Las decisiones sobre los aspectos del contenido y el método de enseñanza son decisiones técnicas y es mejor dejarlas a personas con experiencia técnica.

El modelo de "planificación racional mediante objetivos conductistas" (Sockett, 1976, p. 16) acepta estas cinco suposiciones y agrega las siguientes calificaciones:

6. *Requerimiento conductista.* El aprendizaje en la suposición 1 se define como un cambio de conducta.
7. *Base de conocimientos específica.* El objetivo o base científica de la planificación en la suposición 4 es la psicología del aprendizaje desarrollada y promovida por los psicólogos conductistas.
8. *Tipo de experiencia.* La experiencia técnica relevante para desarrollar los objetivos de aprendizaje en la suposición 5 se deriva del estudio de la psicología conductista; el experto es la persona capacitada por los psicólogos conductistas.

Un modelo presentado por Popham y Baker representa este punto de vista en una versión popular y directa. Como aceptan sus promotores, el modelo enfatiza la decisión aplicada por el profesor antes y después de la instrucción, más que en el procedimiento de aprendizaje en sí mismo:

Primero, los objetivos de la enseñanza se especifican en términos de la conducta del alumno. Segundo, se hace una evaluación previa del estado actual del estudiante con respecto a esos objetivos de enseñanza. Tercero, se diseñan las actividades de enseñanza que deben producir los objetivos previstos. Y cuarto, se evalúa la obtención de objetivos por parte del estudiante. (Popham y Baker, 1970, p. 13)

Es evidente que los objetivos conductistas son la pieza central de este modelo. Como afirman sus promotores:

El primer paso en un enfoque sistemático de la enseñanza es sin duda la especificación de los objetivos en términos operativos... Entre más lucidez tenga el profesor acerca de lo que intenta lograr con los alumnos, con más facilidad puede lograrlo y juzgar si lo ha conseguido. (Popham y Baker, 1970, pp. 43-44)

### **El caso de Distar: un currículo orientado de manera conductista**

Distar (Kim, Berger y Kratochvil, 1972) es un programa diseñado para niños pequeños con desventajas educativas que pretendía enseñarles las habilidades que les hacían falta. Es perfecto para alguien que considera la lectura desde el punto de vista respaldada por la superintendente, Dra. Spagnola, y su coordinadora curricular en el distrito escolar de Reed-Enwright (consulte el escenario inicial del capítulo). Siegfried Engelmann desarrolló el programa con Carl Bereiter y más tarde Wesley Becker. Esos hombres trabajaron en programas similares en lenguaje, lectura y matemáticas que llegaron a conocerse como los materiales de Engelmann-Becker, hasta que fueron comercializados por la editorial comercial Science Research Associates bajo el nombre de Distar Instructional System (consulte la figura 5.1). El enfoque básico todavía está disponible en un programa de lectura de enseñanza en casa (Engelmann, Haddox y Bruner, 1983). En este análisis sólo nos concentramos en el programa de lectura, si bien casi todo lo que usted estudiará también aplica los otros dos programas. Los tres programas emplean técnicas de enseñanza similares y suposiciones acerca de la enseñanza.

Distar se basa en un grupo de creencias acerca de los niños y la enseñanza. Primero, de acuerdo con Distar, la principal diferencia entre los niños con ventajas y con desventajas son las habilidades que poseen. Segundo, las habilidades básicas necesarias son las mismas para todos los niños. Tercero, los niños aprenden lo que se les enseña. Cuarto, todos los niños pueden aprender esas habilidades con un programa de enseñanza adecuado. Quinto, tal programa comienza con una serie de objetivos conductistas establecidas como tareas para las cuales es evidente si los niños han dominado el aprendizaje deseado (Kim *et al.*, 1972, p. 27). Sexto, el desarrollo de un currículo diseñado para alcanzar esos objetivos requiere un análisis completo de las tareas, un ordenamiento cuidadoso de los componentes de éstas, prescribir rutinas para enseñar cada compo-



FIGURA 5.1 Una profesora utilizando los materiales de Distar.

nente de manera explícita en grupos pequeños usando técnicas de reforzamiento y evaluaciones frecuentes para proporcionar retroalimentación a los niños y para evaluarlos.

El programa de lectura enseña las habilidades necesarias “para mirar una palabra, examinarla y decirla, seguido por el desarrollo de la comprensión de la lectura y de habilidades avanzadas de lectura” (Kim *et al.*, 1972, p. 3). Esas habilidades incluyen leer los sonidos a partir de símbolos, deletrear mediante sonidos, combinar sonidos y rimar. El profesor emplea técnicas precisas para enseñar de manera explícita esas habilidades con el fin de evitar confusión y ofrecer claves a los niños para asegurar su éxito.

La enseñanza se caracteriza por las conductas distintivas del profesor, las conductas de los estudiantes y las características de los textos. Entre las conductas de los profesores están el uso continuo de señales recomendadas de las manos como chasquidos de los dedos y aplausos, inflexiones de la voz, preguntas frecuentes y contacto visual, así como procedimientos de repetición y corrección de cualquier error o falta por parte de los niños. Las conductas de los estudiantes incluyen “energía y vigor” (Kim *et al.*, 1972, p. 15), respuestas a coro de los niños, así como actividades en sus asientos después la enseñanza en pe-

queños grupos. Las características del texto incluyen el uso de claves textuales como marcas y flechas y el uso de letras pequeñas para las letras sin sonido en las etapas iniciales del programa.

El programa recomienda un sistema de recompensas para reforzar las conductas adecuadas. Este sistema de recompensas incluye el uso inmediato y liberal de elogios para las respuestas correctas y el trabajo difícil, sin bien en ocasiones el programa emplea más recompensas tangibles como dulces, pasas, estrellas de colores y apretones de manos. Es interesante que una de las características distintivas de Distar sea el uso frecuente de "cosas para hacer en casa", que se consideran recompensas para el trabajo difícil, más que la opresiva carga en que después se convierten las tareas en los grados superiores.

Ahora, ¿en qué sentido es conductista Distar? Primero y sobre todo es la atención en las conductas. Todo el proceso de desarrollo comienza con objetivos que se pueden observar y medir. Todo lo que sigue, incluyendo el análisis de tareas, el desarrollo de presentaciones para enseñanza específicas y la conducta del profesor, se derivan de los objetivos (Kim *et al.*, 1972, p. 27).

Segundo, el programa está diseñado para enseñar habilidades de manera explícita. Los diseñadores identifican estas habilidades como la única diferencia entre los niños con desventajas educativas y sus contrapartes con ventajas. Las diferencias individuales en el desempeño escolar nunca se atribuyen a diferencias en las habilidades innatas; las diferencias en el IQ significan que a algunos niños no se les han enseñado ciertas habilidades. En este sentido, el currículo es muy optimista respecto a quien puede aprender a leer.

Tercero, esas habilidades se enseñan en instalaciones muy controladas, al menos al principio, sin considerar el contexto en el que se usan o las experiencias previas que los niños llevan al salón de clases. Esta descontextualización de habilidades se deriva de las preguntas iniciales que condujeron a Bereiter y Engelmann a desarrollar el programa: ¿qué necesitan aprender los niños?, ¿cómo se les puede enseñar de manera más eficiente? (Kim *et al.*, 1972, p. 21). Estas preguntas implican un punto de vista de los niños como que sólo sufren deficiencias, en lugar de tener abundantes experiencias y conocimientos culturales a las que el profesor pueda recurrir y con las cuales el profesor debe relacionar las nuevas habilidades y conocimientos.

Cuarto, el proceso de enseñanza se basa en los principios del reforzamiento conductista, incluyendo una completa confianza en una motivación extrínseca más que intrínseca, el uso de tareas con niveles graduados de dificultad, el principio de enseñar sólo una habilidad por tarea (Kim *et al.*, 1972, p. 29), y el uso de la corrección y la retroalimentación inmediatas.

Quinto, los diseñadores del Distar emplearon un modelo de producción técnica lineal con medios-fines. Una vez establecidos los objetivos, se seleccionaron los recursos más eficientes para alcanzar los objetivos. Los expertos dominaron el programa desde su concepción inicial y a través de su desarrollo. Incluso la implementación en el salón de clases fue prescrita por los expertos sin intervención de los profesores. El programa proporciona un guión completo para el profesor, lo que elimina la necesidad de capacitarlo. Al profesor se le

indica lo que tiene que decir, cuáles son las señales para responder de los niños, cuándo elogiar y cómo manejar las respuestas incorrectas (Kim *et al.*, 1972 p. 5).

## **CONSTRUCTIVISTA**

Mientras que una perspectiva conductista del aprendizaje se concentra en la conducta y el desempeño en sí mismo, una perspectiva constructivista se enfoca en la adquisición de estructuras y procesos mentales internos, a veces denominados “esquemas” y “operaciones cognoscitivas”, respectivamente, necesarias para un desempeño exitoso (Shuell, 1986). Debido a que el campo de la psicología, y en particular la psicología educativa, ha padecido una revolución desde los puntos de vista conductista y constructivista durante las dos décadas pasadas, el interés de los psicólogos ha trasladado el aprendizaje de memoria (es decir, recordar palabras y sílabas sin sentido) al aprendizaje significativo (por ejemplo, comprensión de la lectura, solución de problemas científicos y de matemáticas y redacción) y otras tareas que requieren comprensión y sensatez.

Una perspectiva constructivista puede considerarse una respuesta a una perspectiva conductista. Rechaza el interés primordial en el aprendizaje y la conducta. A los psicólogos constructivistas les interesan fenómenos como el pensamiento, el razonamiento, el desarrollo mental, la toma de decisiones, la memoria y la percepción implícitos en el aprendizaje. Más que eso, como se observa en esta lista, los constructivistas rechazan la aversión de la perspectiva conductista hacia operaciones mentales como el pensamiento. Este interés en el pensamiento los conduce a concluir que el aprendizaje humano requiere el estudio del ser humano y no de otros animales. Por último, un constructivista rechaza la hipótesis de la pizarra en blanco que se remonta a Aristóteles y los empíricos clásicos del siglo XIX. Los puntos de vista constructivistas se derivan directamente de las ideas del filósofo Immanuel Kant, quien afirmaba que las personas pueden nacer con ciertas capacidades o “estructuras” para adquirir lenguaje, conceptos y habilidades (Keil, 1981). Esas estructuras innatas se desarrollan al mismo tiempo que el individuo. Además, el conocimiento y las creencias que adquieren los individuos afectan el modo en que perciben y piensan sobre las ideas, los objetos y los eventos subsecuentes. En consecuencia, las personas no reciben de manera pasiva la información de sus sentidos; más bien, desarrollan activamente ideas y generan significados de lo que perciben sus sentidos al interpretar estos estímulos con base en las ideas existentes y las experiencias previas.

Resnick resumió así el punto de vista más activo e influyente en la investigación educativa y el desarrollo curricular:

Primero, los alumnos desarrollan una comprensión. No simplemente reflejan lo que dicen o lo que leen. Los educandos buscan un sentido y tratarán de encontrar regularidad y orden en los eventos del mundo, incluso cuando carecen de la información completa. Esto significa que siempre se desarrollarán teorías ingenuas como parte del proceso de aprendizaje.

Segundo, comprender algo es conocer las relaciones. El conocimiento humano se almacena en grupos y se organiza en esquemas que las personas utilizan para interpretar situaciones familiares y para razonar sobre las situaciones nuevas. Los fragmentos de información aislados de estas estructuras se olvidan o se vuelven inaccesibles para la memoria.

Tercero, el aprendizaje depende de un conocimiento previo. Los educandos tratan de relacionar la nueva información con lo que ya conocían para interpretar el nuevo material en términos de establecer esquemas. (Resnick, 1983, pp. 472-473)

Más recientemente Resnick (Resnick y Klopfer, 1989) ha agregado a su perspectiva principios de motivación e interacción social, aunque todavía con base en la suposición de que el conocimiento es fundamental para el pensamiento:

Los buenos pensadores y quienes resuelven problemas son diferentes de quienes razonan de manera decifiente no tanto en las habilidades particulares que poseen sino más bien en la tendencia a utilizarlas... También necesitan desarrollar la costumbre o la disposición para usar estas habilidades y estrategias, y el conocimiento de cuándo se aplican. (pp. 6-7)

El ambiente social proporciona ocasiones para modelar estrategias de razonamiento eficaces... y suele abrir las actividades mentales ocultas para que las analicen los estudiantes. (p. 8)

El ambiente social también proporciona oportunidades para que los estudiantes cooperen en la resolución de problemas que no podrían resolver solos. Además, trabajar juntos alienta la crítica mutua, los ayuda a refinar su trabajo, y los estimula para dedicarse a pensar y a apoyarse cuando lo hacen. Esto es, "a través de la participación en comunidades, se espera que los estudiantes piensen todo el tiempo, se consideren a sí mismos como capaces de, e incluso obligados a, emplear un análisis crítico y resolver problemas" (Resnick y Klopfer, 1989, p. 9). Es evidente que, con este nuevo énfasis en el trabajo en colaboración, comienza a borrarse la diferenciación entre las perspectivas constructivista y experimental.

En contraste con los psicólogos conductistas, los constructivistas hacen una diferenciación fundamental entre el desempeño de las personas en las tareas (por ejemplo, las respuestas que dan los estudiantes en una prueba) y el proceso psicológico y las estructuras necesarias para ese desempeño (por ejemplo, comprender la materia y la habilidad para someterse a pruebas).<sup>4</sup> Un enfoque constructivista hacia los objetivos se concentra en los procesos internos del pensamiento y las estructuras cognoscitivas, más que en el desempeño. Por lo tanto, los defensores de esta perspectiva creen que los objetivos deben referirse a los cambios en los estudiantes que no son directamente observables. Estos cambios internos se describen con recursos como diagramas esquemáticos que representen las relaciones entre los conceptos adquiridos, llamados "mapas de conceptos" o "redes semánticas" (consulte la figura 5.2); diagramas de flujo de los procesos cognoscitivos (consulte la figura 5.3), y listas de operaciones o con-

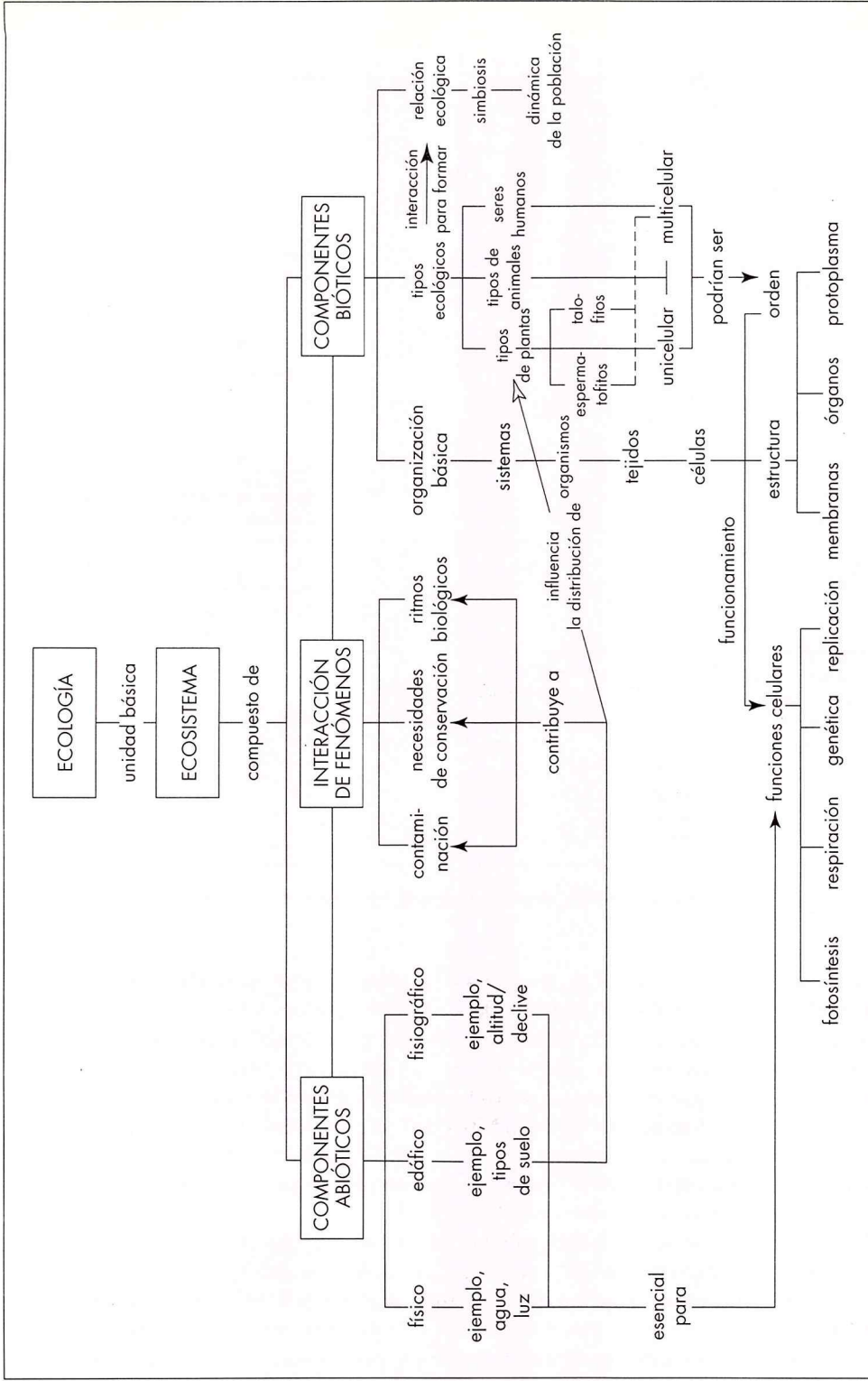


FIGURA 5.2. Un mapa de conceptos para un currículo en ecología.

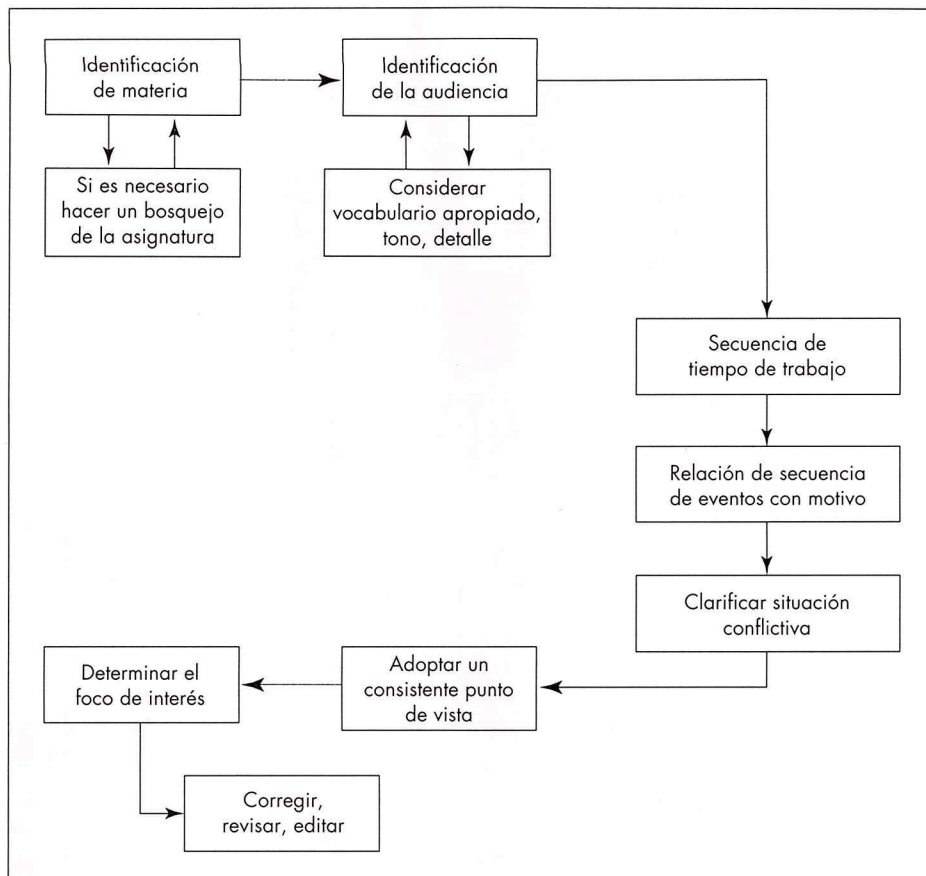


FIGURA 5.3 Un diagrama de flujo para un currículo de escritura narrativa.

ceptos cognoscitivos (consulte la figura 5.4). Los objetivos se encuadran en estos modos en lugar de utilizar las listas de los objetivos conductistas.

Si bien hay una amplia variedad de enfoques para enseñar que podrían legítimamente denominarse “constructivistas”, vale la pena señalar dos aquí, debido al modo en que se compara y contrastan con el modelo de enseñanza conductista. Un modelo se deriva del interés de los educadores con una orientación cognoscitiva por los conceptos erróneos que los estudiantes traen al salón de clases. Este modelo puede describirse como un *enfoque de cambio conceptual* para la enseñanza; se resume en la tabla 5.2.<sup>5</sup>

De los cinco componentes listados en la tabla 5.2, el segundo, tercero y cuarto distinguen este modelo del modelo conductista analizado antes. Mientras que la perspectiva conductista supone que la principal tarea que enfrenta el profesor es ofrecer una comunicación clara junto con oportunidades de práctica y retroalimentación, este enfoque constructivista supone que las principales ta-

El alumno debe ser capaz de diseñar un experimento simple dada una hipótesis.

- a) Identificar las variables de la hipótesis.
  - (I) Determinar cuáles de las variables son presuntas causas (independientes) y cuáles son efectos (dependientes).
- b) Operar las variables en términos medibles.
- c) Comprender la idea del control y la necesidad de modificar las variables una a la vez (el modo en que influye cada variable se determina de manera independiente, esto es, una a la vez o de manera ortogonal).
- d) Conformar el grupo de todas las combinaciones posibles de las variables.
- e) Analizar el efecto medido de las variables independientes o dependientes para tomar una decisión acerca de la hipótesis.

FIGURA 5.4 Una lista de las operaciones cognoscitivas para un currículo de ciencias orientado a la investigación.

reas que enfrenta el profesor son hacer explícitas y desafiantes las concepciones existentes de los estudiantes.

Un segundo modelo derivado de la perspectiva constructivista considera la enseñanza y el aprendizaje como más productivos en la forma de un "aprendizaje cognoscitivo", en el que "los estudiantes participan en un trabajo disciplinado y productivo", igual que los jóvenes que una vez sirvieron como aprendices de un artesano experimentado. De acuerdo con Resnick y Klopfer (1989), este modelo establece tres requerimientos en el currículo y la enseñanza.

1. Tareas "reales", como los problemas desafiantes y atractivos para resolver, los textos difíciles e interesantes para interpretar, o los argumentos convincentes pero defectuosos para analizar. Serían "reales" porque proporcionarían una motivación intrínseca, por ejemplo, un desafío o curiosidad, más que una motivación extrínseca, por ejemplo, avanzar de grado.
2. Una "práctica contextualizada", más que ejercicios de las habilidades componentes "elevadas de los contextos en los que se utilizan" (p. 10). Las tareas pueden acortarse o simplificarse pero permanecerían completas.
3. Una "oportunidad suficiente para observar que otras personas hacen el tipo de trabajo que se espera de ellas" (p. 10). Dado que el propósito de este requerimiento es ofrecer estándares y guías para el desempeño, debe darse atención especial a los modos de hacer que se abran los usualmente ocultos procesos de pensamiento reales, para que el estudiante los observe.

Observe que sin bien este enfoque para enseñar se parece al diseño de lecciones eficaces de Hunter, con su énfasis en modelar, un aprendizaje cognoscitivo difiere en dos aspectos importantes. Primero, las "conductas" que quiere mo-

TABLA 5.2 Un enfoque de cambio conceptual para la enseñanza

- 
1. *Introducción.* El profesor proporciona organizadores de avance, revisión y experiencias motivacionales.
  2. *Atención.* Los estudiantes presencian un evento y se plantea un problema. El profesor ofrece oportunidades para que los estudiantes elaboren sus propias ideas y explicaciones de los eventos explícitos.
  3. *Cambio y desarrollo.* Se introduce un conflicto, a través de la presentación de un evento discrepante y/o preguntas socráticas. Los estudiantes reflejan su propio razonamiento. Se introducen ideas nuevas, es decir, analogías nuevas que resuelvan las discrepancias.
  4. *Aplicación.* Los estudiantes resuelven los problemas con las ideas nuevas y analizan y debaten sus ventajas.
  5. *Resumen.* El profesor y los estudiantes sintetizan los hallazgos y los relacionan con otras lecciones.
- 

Fuente: Los cinco componentes son una síntesis de Margaret McCasland sobre Neale *et al.* (en impresión), Driver *et al.* (1985), Driver y Oldham (1986), y Osborne Freyberg (1985).

delar el profesor son procesos mentales fundamentalmente cubiertos que suelen ser tácitos, los cuales el profesor debe hacer explícitos. Segundo, las "conductas" se modelan en el contexto en el que se utilizan en realidad, más que descontextualizarse.

En contraste con el currículo basado en el conductismo, que enfatiza el dominio de una serie de objetivos conductistas, el currículo constructivista concentra su atención en ayudar a los estudiantes a pensar de manera más eficaz y comprender el mundo. Los esfuerzos de desarrollo curricular se orientan a alentar a los estudiantes para desarrollar modos de comprender el mundo que sean sensibles y útiles para ellos (Osborne y Freyberg, 1985).

### **El caso del programa Recuperación de la lectura: un currículo constructivista<sup>6</sup>**

Igual que Distar, Recuperación de la lectura (Pinell, DeFord y Lyons, 1989; Pinnell, 1991) es un programa de lectura diseñado para los estudiantes de la escuela primaria que están en riesgo de fracaso educativo. Sin embargo, en comparación con Distar, Recuperación de la lectura se concentra más en el crecimiento profesional de los profesores que en un específico grupo de materiales y es más individualizado, se centra más en estrategias de lectura que en las habilidades separadas, y se basa más en las fortalezas de los niños que en percibir las deficiencias. Este currículo se adapta bien a alguien como Phil Schmidt en el escenario inicial del capítulo.



FIGURA 5.5 Marie Clay, la fundadora del programa Recuperación de la lectura.

Recuperación de la lectura apoya el desarrollo de estrategias de lectura al ayudar a los niños a utilizar lo que ya conocen. Algunos modelos "correctivos" se concentran en repasar con los niños los ítems que los confunden. En contraste, los profesores del programa Recuperación de la lectura evalúan con gran detalle las fortalezas de los niños y las refuerzan a diario en lecciones individuales. [Al hacerlo] aprenden estrategias específicas para aplicar sus propios conocimientos. (p. 3)

El programa Recuperación de la lectura fue desarrollado por Marie Clay (1985) en Nueva Zelanda, para usarlo con niños de seis años del segundo año escolar que, por alguna razón, todavía no han captado la lectura y la escritura (consulte la figura 5.5). Dado el éxito inicial, el programa fue adoptado en toda Nueva Zelanda en 1979. El programa Recuperación de la lectura se introdujo en Estados Unidos en 1984, cuando Clay, quien había regresado de Nueva Zelanda, estableció un programa de capacitación en la Universidad Estatal de Ohio. Se utiliza en cinco países, incluyendo toda Nueva Zelanda (desde 1979), 22 estados norteamericanos y dos provincias canadienses. Ohio (desde 1987) e Illinois se comprometieron a implementarlo en todo el estado (Pinnell, 1989).

Dado que Nueva Zelanda cuenta con un intenso programa de introducción a las artes del lenguaje, muy similar a los enfoques de "lenguaje total" norteamericanos,<sup>7</sup> casi todos los estudiantes son lectores y escritores independientes desde los seis años, a pesar de encontrarse en el nivel de principiantes. En Nueva Zelanda, el programa Recuperación de la lectura se ha dirigido al 10% inferior de los estudiantes de primer grado, con base en la evaluación de los profesores y en el Examen diagnóstico de lectura desarrollado por Clay. En Estados Unidos, el porcentaje de niños que conforman la población prevista, varía de un sistema a otro, dependiendo de las necesidades relativas y de la disponibilidad de personal capacitado. En un periodo de 12 a 18 semanas de sesiones diarias de treinta minutos cada uno con un profesor especialmente capacitado en el programa Recuperación de la lectura, casi todos los niños "desarrollan un sistema de mejoramiento propio para una evolución continua en lectura" (Pinnell, *et al.*, p. 2) que les permite mantener su éxito sin necesidad de ayuda adicional. Otra ventaja es que también mejoran sus habilidades como escritores.<sup>8</sup>

El programa busca ser utilizado lo más temprano posible y funciona como un "primer tamiz" antes de que los niños sean clasificados o —lo más importante— se consideren a sí mismos como incompetentes. En este sentido, el programa es preventivo más que correctivo. La idea es ofrecer una intervención concentrada e intensiva mientras que el niño está en el proceso de aprender las primeras estrategias de lectura.

El método no es sólo un programa de lectura. Se describe mejor como una "intervención en el sistema" que "requiere el compromiso a largo plazo de todo el sistema escolar" con un "grupo de principios y acciones integrados cuidadosamente diseñado" para que el programa produzca resultados sustanciales. (Pinnell *et al.*, p. 5). El programa tiene elementos similares a los de otros programas, pero la combinación de esos elementos en un programa particular es única:

1. Cada niño tiene un programa individual.
2. Los métodos de aprendizaje se basan en lo que la investigación ha considerado provechoso para adquirir la habilidad de lectura en la mayoría de los estudiantes.
3. Sólo se utilizan tareas significativas para el niño, de modo que puedan detectar errores cuando el mensaje no tenga sentido.
4. Se anima al niño a trabajo independiente del profesor acerca de lo que sabe al principio —por ejemplo durante la primera semana—. En las tareas nuevas el profesor y el niño trabajan como socios para terminar con éxito las tareas de leer y escribir.
5. Aumenta de manera constante la dificultad de las tareas para mantener al niño en la "Zona del desarrollo contigua" (Vygotsky, 1962, 1978), es decir, donde el trabajo es factible, pero acerca al niño a un nuevo territorio. El profesor selecciona libros de interés para cada niño que cae en esta zona.
6. A lo largo del programa, un profesor totalmente capacitado evalúa al niño con atención y a menudo, de modo que el profesor puede diseñar un pro-

grama apropiado y evaluar cuándo está listo el niño para regresar a clases regulares de tiempo completo (Clay, 1985).

Aunque el programa enfatiza las diferencias individuales entre los niños, todas las lecciones siguen una estructura estándar. El formato básico de una lección incluye las siguientes fases: 1) El niño relee varias veces libros familiares pequeños para fortalecer su fluidez, mientras que el profesor puede hacer selectivamente algunas correcciones. 2) El profesor analiza con atención el tipo de errores que comete el niño para ajustar el programa. 3) El niño elabora una historia o un mensaje breve para un padre, hermano, amigo u otra persona que el niño elija, y luego lo escribe con ayuda del profesor. 4) El profesor introduce un nuevo libro y el niño lo lee.

El programa se basa en la premisa de que los niños son aprendices activos. Si bien el profesor selecciona los materiales y actividades que puedan ayudar a cada niño en particular a desarrollar estrategias eficaces de lectura, los niños "aportan su propio significado a los libros que leen". Aunque el profesor ofrece "opciones y apoyo", cada niño "debe hacer su trabajo y resolver los problemas".

El programa Recuperación de la lectura se concentra en ayudar a los niños a "desarrollar el tipo de estrategias que los convierte en buenos lectores" (Pinnell *et al.*, p. 2) y les permite convertirse en lectores independientes. Estas estrategias incluyen "monitoreo de sí mismos, revisión exhaustiva, predicción y confirmación". Los niños aprenden "a utilizar múltiples recursos de información mientras leen y escriben y a 'orquestrar' estrategias mientras prestan atención al significado del texto" (Pinnell *et al.*, p. 3). Se pone poco énfasis en memorizar listas específicas de palabras.

A diferencia de Distar, el programa no se basa en un grupo particular de materiales, ya sea textos o libros de trabajo. Los profesores del programa Recuperación de la lectura a menudo utilizan lo que se ha denominado "libros comerciales" (libros que se venden en las librerías y están disponibles en la biblioteca) más que libros de texto (denominados "básicos"), aunque varias compañías ahora producen más libros para aprender a leer y escribir adecuados para usarse con el programa Recuperación de la lectura. Los profesores seleccionan de una lista de cientos de "libros de cuentos interesantes y pequeños... que van de acuerdo con los intereses de los niños, que tienen lenguaje e historias adecuados y con un nivel relativamente fácil para que el niño lea. Por consiguiente, en cada nivel de dificultad de lectura, los niños leen con fluidez, comprenden y se divierten" (p. 4).

El programa Recuperación de la lectura coincide con Distar en considerar que casi todos los niños pueden aprender a leer en forma independiente y que algunos niños requieren tener una enseñanza específica para leer; sin embargo, los defensores del programa piensan que los niños deben desarrollar una comprensión de la relación entre sonidos y letras como *resultado* de la lectura y escritura más que aprender relaciones de sonidos y letras separadas como una *condición previa* para leer y escribir. De acuerdo con los diseñadores del progra-

ma Recuperación de la lectura, no debe enseñarse la relación uno a uno entre las letras y sus sonidos, porque hay muchos sonidos para cada letra, y a veces más de una letra por sonido. Es necesario aprender la relación de letras y sonidos de manera flexible para manejar la complejidad del idioma inglés.

La motivación del niño en el programa se basa en las primeras experiencias exitosas en lectura y escritura, al recurrir a trabajos de lectura particularmente interesantes y en la apropiación del niño del proceso de lectura. Cada uno de ellos representa recompensas intrínsecas. Cada concepto da a los niños un mensaje importante acerca de sí mismos como estudiantes exitosos y acerca del valor de la lectura y escritura como pasatiempo, para adquirir información interesante y como medio de comunicación. El programa Recuperación de la lectura también desarrolla la confianza cuando los niños "comprenden que lo que ya saben y pueden hacer tiene un valor en el proceso de lectura y escritura" (Pinnell *et al.*, p. 3).

El programa Recuperación de la lectura puede considerarse un currículo constructivista por varias razones: teóricamente se relaciona con el trabajo de los psicólogos constructivistas, como Vygotsky (Clay, 1985); enfatiza la enseñanza de conceptos acerca de la lectura y la enseñanza de la lectura con significado, y su formato de lecciones se basa en suposiciones pedagógicas constructivistas. Estas suposiciones incluyen lo siguiente: 1) la lectura es un proceso que ocurre dentro de la mente del lector, donde los lectores desarrollan de manera activa una comprensión; 2) los niños aprenden a resolver problemas mediante estrategias específicas (Pinnell *et al.*, p. 3); 3) la relación entre la escritura y el lenguaje oral es fundamental para los procesos de lectura y escritura, y deben enseñarse estas relaciones; (4) las experiencias previas de los niños y el conocimiento son bases adecuadas para la enseñanza posterior, con lo cual se fortalecen las aptitudes que el niño ya había desarrollado.

Aunque un programa de enseñanza uno a uno es necesariamente menos social que un programa basado en un salón de clase, el programa Recuperación de la lectura enfatiza la dimensión social del aprendizaje. No es sólo porque la relación entre el profesor y el niño es fundamentalmente social, sino también porque la lectura y la escritura se conciben como procesos que requieren el desarrollo de significados compartidos. Además, se utilizan a menudo conceptos sociales de aprender a leer y escribir como la autoría y la audiencia.

## **LIMITACIONES DE LAS DOS PERSPECTIVAS**

La literatura sobre los objetivos de estas dos perspectivas constituye un debate continuo entre ellas. Cada una responde a los defectos percibidos en la otra.<sup>9</sup> Si bien los promotores de ambas perspectivas han hecho contribuciones sustanciales a la formulación de objetivos, los defensores de ambas perspectivas tampoco alcanzan a ver las limitaciones del modo en que han encuadrado el pro-

blema desde el principio. Este marco conceptual ahora limita el sistema y la calidad de su debate. Es como si mantuvieran una conversación que los extraños, al escucharla, pueden reconocer que es importante, pero su alcance les parece incompleto, tal vez un poco miope. Y entre los extraños, en ese caso, están los profesores.

Uno de los principales problemas con el debate es que ha sido monopolizado por psicólogos, como si los intereses sobre el aprendizaje y los alumnos fueran las únicas consideraciones para determinar el propósito y el contenido del currículo. El resultado de este monopolio ha sido la tecnificación de la literatura sobre los objetivos. La discusión de los propósitos y el contenido de la educación se ha vuelto territorio de los psicólogos educativos. Los psicólogos conductistas se han preocupado con la pregunta de cómo establecer esos propósitos. Los constructivistas se han interesado en el mismo aspecto, pero han agregado a la discusión aspectos relacionados con el contenido. Pero como psicólogos han limitado el alcance de estas discusiones a aspectos de la adquisición del conocimiento y el desarrollo de habilidades, aunque han comenzado a reconocer las dimensiones sociales de estas cuestiones. Al formular los problemas del propósito y el contenido como problemas de aprendizaje, la discusión ha excluido del debate a muchos filósofos escolares, expertos en las disciplinas, periodistas, críticos especializados en la educación —sin mencionar a los dirigentes electos, los profesores y sus sindicatos, y los padres—.

Entre los problemas que no han abordado los educadores al formular los propósitos de la educación y seleccionar su contenido, están los siguientes:

1. ¿Los conocimientos de quién se consideran legítimos y a los intereses de quién benefician esas decisiones? Por ejemplo, considere los intereses enfrentados de los psicólogos educativos mismos, los departamentos de materias, los administradores, los estudiantes con obligaciones hacia las universidades, la industria que redacta los exámenes, los departamentos escolares de admisión y la industria de libros de textos, entre otros.
2. ¿Cuál es la influencia de esos grupos en los propósitos escolares perseguidos y el contenido que enseñan? Considere en particular el currículo nulo.
3. ¿En qué medida los propósitos perseguidos y el contenido enseñado en las escuelas ayudan a los alumnos a volverse más conscientes y a comprender sus propias condiciones sociales y los medios mediante los cuales pueden "actuar colectivamente para crear estructuras políticas que puedan cambiar el estado de las cosas?" (Giroux, 1983, p. 353).

Estas preguntas representan sólo una muestra de los tipos de preguntas que pasa por alto un punto de vista técnico de la educación.

El punto aquí no es que cualquier análisis del propósito y el contenido del currículo deben considerar estos aspectos. Más bien, el punto es que la literatura basada en la psicología sobre los objetivos del propósito y el contenido sólo forma una parte del discurso del currículo posible sobre este tópico. En particular, es la parte técnica del discurso. Examinemos esta limitación con más atención.

## **FUNCIÓN HEGEMÓNICA DE LOS OBJETIVOS**

De acuerdo con los teóricos críticos,<sup>10</sup> el principal problema con las discusiones técnicas de los objetivos es que nos alejan de una evaluación de la hegemonía. Los críticos teóricos utilizan el concepto de *hegemonía* para denotar el dominio de una clase o grupo sobre otro. En este punto de vista, el grupo dominante, el opresor, ya sea de manera consciente, como en una conspiración, o sin tener conciencia, intenta legitimar sus intereses a expensas de los oprimidos. Además, el opresor intenta al menos mantener, si no es que aumentar, su poder sobre los oprimidos.<sup>11</sup> Para esos teóricos, los objetivos son unidades hegemónicas en modos directos e indirectos.

**El currículo oficial** Como una expresión explícita de una intención educativa de un grupo (es decir, una junta escolar) para otro grupo (por ejemplo, los alumnos) los objetivos se vuelven un medio eficaz y directo para controlar a las personas o al menos lo que estudian. Cuando el grupo dominante no sólo es más viejo y supuestamente más inteligente, sino también de una clase social, grupo étnico o género diferente que el grupo dominado, entonces los objetivos pueden cumplir directamente una función hegemónica, sobre todo cuando se acopla a medidas de responsabilidad como los exámenes. Por ejemplo, los objetivos que incluyen estereotipos raciales, étnicos, sociales o sexuales, pueden ser hegemónicos en este sentido directo y sirven como un medio para reforzar el orden social que atiende los intereses de quienes están en el poder. Un caso obvio es enseñar que ciertas carreras son para mujeres y otras son primordialmente para varones. Otro caso en el cual los objetivos funcionan de manera hegemónica se relaciona con la enseñanza de la historia. Los objetivos del currículo de historia reflejarán una versión de la historia que sirve a los intereses del grupo dominante. Por ejemplo, los hechos que los estudiantes requieren memorizar pueden servir para glorificar los eventos que dirigieron al grupo dominante para alcanzar el poder, mientras que los hechos que nunca se mencionan pueden representar la violencia ejercida sobre otros grupos, durante el ascenso del grupo dominante.

**El currículo oculto** Los objetivos pueden también actuar de modo indirecto al desviar la atención de las fuerzas hegemónicas de la escuela como institución. Cuando concentramos nuestra atención en los objetivos del currículo oficial podemos perder de vista el hecho de que el currículo oculto de la escuela puede tener un impacto más profundo y duradero sobre los estudiantes que el currículo oficial. Sé que las escuelas a las que acudí me enseñaron lecciones poderosas a través de su currículo oculto: que la competencia individual es el modo más justo y eficaz de dirigir una institución como una escuela; que si fracaso o tengo éxito en la escuela, obtengo lo que merezco, es decir, que la escuela es básicamente meritocrática; que los varones son inherentemente mejores en ciencias

que las mujeres; que la puntualidad, la limpieza y el esfuerzo son a menudo más importantes que el aprovechamiento; que seguir las instrucciones, es decir, la obediencia, es muchas veces más importante que el aprendizaje, y que las habilidades intelectuales como la capacidad para manejar símbolos son más importantes que otras características como la perspicacia en los negocios, el liderazgo y la creatividad. No fue hasta que adquirí experiencias, después de salir de la escuela, que comprendí el impacto de estas lecciones no oficiales y su validez limitada. Entendí que estas lecciones del currículo oculto creaban o reforzaban mitos que todavía me cuesta olvidar. Inclusive en ocasiones actúo como si estos mitos fueran verdad. Tal vez usted tuvo experiencias similares. Los estudiantes pueden recordar que no son adecuados para la carrera de medicina después de olvidar las partes que conforman una ameba. Recuerdan la diferencia entre trabajar y jugar, la importancia de ser limpios, ordenados y puntuales y que es inevitablemente tener que hacer tareas sin sentido mucho después de que olviden los nombres y las fechas que constituyen gran parte de los estudios sociales. Este currículo oculto llega a tener incluso efectos más hegemónicos cuando diferentes grupos de niños, segregados por la "habilidad" o la geografía en escuelas o cursos con mayor hegemonía social, económica o racial, reciben diferentes currículos ocultos que los preparan para diferentes posiciones en el orden social.<sup>12</sup> Al concentrar el debate público y profesional en el currículo oficial, se evitan las críticas sobre el currículo oculto de la escuela.<sup>13</sup>

**El currículo nulo** Los objetivos pueden funcionar hegemónicamente en otros modos indirectos. El currículo nulo legitima el contenido que incluyen los objetivos, mientras que desapruueba el currículo oculto (consulte el capítulo uno). Cuando el contenido legitimado se obtiene de la cultura del grupo dominante —por ejemplo, las autoridades escolares— y se desapruueba la cultura de los alumnos y sus padres, entonces los objetivos y el currículo que los incluye pueden actuar de manera hegemónica. Por ejemplo, la llamada educación multicultural se basa en el supuesto de que no hay una sola cultura "norteamericana" para ser transmitida en las escuelas. Si bien esto fue aceptado a principios de este siglo para intentar "norteamericanizar" a la enorme población de inmigrantes, ahora muchas personas consideran hegemónicos esos intentos. A casi todas las personas les parece justificado un enfoque más pluralista para la educación. El "currículo de inclusión" del estado de Nueva York es un intento significativo para expandir el contenido considerado legítimo por las autoridades educativas. También ejemplifican este asunto los debates en varios estados sobre la educación bilingüe.

Los teóricos críticos<sup>14</sup> sostienen que el currículo atiende funciones importantes aunque ideológicamente problemáticas. Por una parte, apoya la posición de quienes tienen poder, influencia y riqueza en el orden político, social y económico actual. Una manera en que el currículo sirve a esta función conservadora es con un currículo oculto que convence a la gente de que las inequidades son inevitables o que las personas las aplican a sí mismas y por lo tanto no son originadas por quienes tienen el control. También cumple una función conser-

vadora con un currículo oficial que prepara a una clase de estudiantes con conocimientos y habilidades para carreras profesionales y ejecutivas y a otra clase de estudiantes con puestos de obreros sin talento. Por consiguiente, de acuerdo con estos críticos, el currículo explícito e implícito sirve para reducir la eficacia política que perciben las personas y aumentar su conformidad política. Estos críticos introducen una dimensión ideológica al análisis del currículo y pueden incluso proporcionar la oportunidad de entablar un análisis ideológico de un currículo aparentemente neutro.

## **Preguntas para el análisis del currículo**

Examine los propósitos y el contenido de su currículo, y trate de identificar las suposiciones epistemológicas, psicológicas y sociopolíticas implícitas. La siguiente serie de preguntas pretenden ayudarle a hacer este análisis:

1. ¿Qué concepciones de aprendizaje, objetivos, currículo y enseñanza están implícitas en los materiales curriculares que analiza? ¿Algunas de esas concepciones coinciden con la perspectiva conductista o cognoscitiva? Una vez más, recuerde que es poco probable que su currículo, y mucho menos sus objetivos, representen un caso puro de una perspectiva —y que es todavía menos probable que represente un caso claro de una de las dos perspectivas en las que nos concentramos en este capítulo—. Por lo tanto, enfrenta la tarea de desentrañar los conceptos de aprendizaje, objetivos, currículo y enseñanza implícitos a partir de cualquier evidencia que encuentre en el currículo.

Con algunas importantes excepciones, los currículos no pueden calificarse con limpieza como conductistas o constructivistas. No obstante, muchos currículos —aunque es cierto que no todos— manifiestan elementos de una o ambas perspectivas. Tal vez los objetivos se expresan en términos conductistas, pero representan conceptos y principios, más que habilidades. O el currículo se concentra en las características estructurales de la materia, pero los métodos de enseñanza utilizan técnicas de modificación de la conducta.<sup>15</sup>

El análisis del currículo conlleva examinar varios componentes de los materiales del currículo para identificar las suposiciones implícitas, intentar reconciliar las contradicciones evidentes y, por último, buscar las implicaciones de las suposiciones no cubiertas. La pregunta 1 refleja este enfoque. Advierta la indecisión con la que abordamos el análisis. El análisis requiere voltear los materiales una y otra vez, verlos de este modo y luego de aquel modo, para apreciar cada vez algo distinto, para a veces contradecir, y otras veces apoyar una hipótesis anterior.

2. ¿Qué aspectos del currículo oculto es probable que acompañen las concepciones y las perspectivas implícitas en el currículo?
3. ¿En qué medida es probable que los propósitos o el contenido del currículo cumplan una función hegemónica?

La pregunta 2 trata el currículo oculto. Las concepciones de aprendizaje, objetivos, currículo y enseñanza pueden conducir a mensajes implícitos particulares para los estudiantes acerca de sus funciones como estudiantes; cómo aprenden, la importancia de la materia, la necesidad de hacer con limpieza, rapidez y disposición el trabajo duro; su propia capacidad para crear o descubrir conocimientos nuevos; la autoridad del profesor, el redactor de los libros de texto y los expertos en la materia, la utilidad potencial de la materia, y el valor de cooperación y la competencia con los compañeros. Es probable que el currículo envíe estos mensajes a los estudiantes a través de los tipos dominantes del método de enseñanza que emplea, el uso de estereotipos y la atención de su enfoque a las pruebas y evaluaciones.

La pregunta 3 le pide que intente determinar si el currículo cumple otra función hegemónica. Por ejemplo, ¿es sólo para una clase de estudiantes? ¿Está diseñado de tal modo que ciertos estudiantes tengan más éxito que otros? ¿Desaprueba la cultura de ciertos estudiantes? En su currículo nulo excluye aspectos importantes de la materia? Por ejemplo, los libros de historia estadounidense mencionan muy poco la función que ha tenido la religión.

## **Notas**

1. Una interpretación más moderada de esta perspectiva reconoce la diferenciación entre los resultados de aprendizaje que uno prevé y los modos en que uno evalúa la obtención de esos resultados, pero todavía requiere expresar un objetivo en forma operativa para ser significativo. Consulte, por ejemplo, Skinner (1968).
2. Consulte Strike (1974), para un análisis exhaustivo del "potencial expresivo" de los objetivos conductistas.
3. Consulte, por ejemplo, Rosenshine (1983) y Hunter (1984).
4. Esto sigue la diferenciación de Chomsky (1957), entre competencia y desempeño.
5. Advierta que no todos los componentes necesitan estar en cada lección o en esta secuencia.
6. Deseo agradecer a Margaret McCasland por su contribución a esta sección del libro.
7. Consulte en el capítulo nueve una descripción de lenguaje completo.
8. Clay ha encontrado que sólo 1 o 2% de los estudiantes de Nueva Zelanda no pueden aprovechar las técnicas normales de un salón de clases o el programa Recuperación de la lectura y, por lo tanto, necesitan ayuda especial en lectura y escritura después del primer grado —una estadística que desafía muchas hipótesis acerca de la habilidad innata, las incapacidades de aprendizaje y las deficiencias ambientales— (Clay, 1975).
9. Consulte, por ejemplo, Mager (1962), Popham y Baker (1970), Strike y Posner (1976), y Greeno (1976).
10. Consulte por ejemplo, Apple (1981).
11. Consulte por ejemplo, Freire (1970).
12. Consulte por ejemplo, Anyon (1983).
13. Consulte en Giroux y Purpel (1983) una buena colección de trabajos sobre este tópico.
14. Consulte, por ejemplo, Beyer y Apple (1988).
15. Distar es un ejemplo de este enfoque.



## CAPÍTULO 6

# Organización de un currículo

## Conceptos básicos

*El Comité de currículos del distrito escolar Sheridan ha funcionado durante cinco años. En ese tiempo, el comité adjunto de 15 miembros integrado por profesores, la junta escolar y la administración ha aprobado y enviado currículos en casi todas las áreas de las materias para que la junta los adopte. Eso es bastante para que se sientan orgullosos. Sin embargo, algunos miembros de ese comité están insatisfechos. Alice Huey, miembro de la junta; Sam Diamond, un bibliotecario, Henry Capraro, un profesor de cuarto grado, y Lee Bosco, un profesor de inglés de secundaria, han insistido en que el comité examine la relación entre las materias. Argumentan que el currículo se ha vuelto cada vez más fragmentado y dividido en categorías. Los estudiantes no ven una relación entre el estudio de la salud y la ciencia, entre la práctica de las artes y la ciencia, entre la ciencia y las matemáticas, el lenguaje y las ciencias sociales o el arte y la música, por mencionar algunos pares de materias estrechamente relacionadas. Además, afirman que hay poca o ninguna articulación entre los currículos de las escuelas de nivel básico e intermedio o de las escuelas media y superior en cualquier materia.*

*Casi todos los otros integrantes del comité están en desacuerdo. Declaran que las conexiones están en el currículo y que los "buenos" estudiantes son capaces de verlas. Además, señalan que cada área de materias tiene su propia "estructura" que debe respetarse.*

*La superintendente, la Dra. Rachel Ehrenberg, miembro del comité, sugirió que el asunto es lo bastante serio para justificar un estudio mediante un subcomité del Comité de currículos. El comité vota por establecer el subcomité, y se elige a Sam Diamond para dirigirlo.*

*En la primera reunión, el subcomité para la organización de un currículo decide analizar los documentos de un currículo existente en el distrito para contestar las siguientes preguntas:*

- 1. ¿En qué medida los cursos parecen ser conjuntos de tópicos separados y no relacionados en lugar de formar "todos" coherentes?*
- 2. ¿Hay conceptos, habilidades, o temas que los currículos en diferentes materias tienen en común? ¿Qué posibilidades hay para los estudios interdisciplinarios en el distrito?*

3. ¿En qué medida el currículo de un nivel educativo se basa en el currículo del nivel previo?

*Este capítulo introduce los conceptos básicos de la organización de un currículo que ayudarían a Sam y su comité a analizar éstas y otras preguntas.*

## **TÉRMINOS BÁSICOS**

Prácticamente todos los modelos de currículo<sup>1</sup> incluyen algunas consideraciones sobre la organización del contenido, los objetivos o las experiencias como un componente crucial. Sin embargo, este aparente acuerdo sobre la importancia de la organización de un currículo empaña los conflictos implícitos. En este capítulo intentamos aclarar los términos y patrones básicos de la organización necesarios para clasificar enfoques fundamentalmente diferentes para la organización de un currículo. El propósito de hacer explícitas estas diferenciaciones es permitirle descubrir la organización de cualquier currículo y plantear preguntas sobre la sensibilidad de esa organización. La sección del análisis de un currículo al final del capítulo aplica estos términos y patrones al currículo que ha seleccionado.

Comenzaremos con varios términos importantes: organización de un currículo, niveles macro y micro y dimensiones vertical y horizontal de la organización.

### **Organización de un currículo**

La palabra "organización" significa "formar como o dentro de un todo compuesto por partes interdependientes o coordinadas" (Random House, 1984, p. 937). En este caso, las "partes" son los elementos del currículo. Por lo tanto, el término "organización de un currículo" puede tener una amplia variedad de significados, dependiendo de cuál definición de "currículo" se utiliza y qué tipo de elementos se van a organizar.<sup>2</sup> Es obvio que si le pidieran analizar la organización de un currículo, primero tendría que determinar estas dos cosas.

### **Niveles macro y micro de la organización**

El término "organización de un currículo" también se utiliza en diferentes niveles de precisión. El nivel más amplio se refiere a las relaciones entre los niveles educativos, como la educación primaria o secundaria o entre programas educativos como los programas generales y vocacionales. Los niveles más específicos se refieren a la relación entre los conceptos, hechos o habilidades particulares dentro de una lección. Podemos calificar estos dos extremos del continuo de precisión como el *nivel macro* y el *nivel micro* de la organización. Por

supuesto, hay varios niveles de precisión entre esos dos extremos. Por consiguiente, hay que recordar que “macro” y “micro” son términos relativos, más que absolutos. Sin embargo, cuando hablamos acerca de “niveles micro” de la organización de un currículo, nos referimos a un curso o unidad. Del mismo modo, reservamos el término “nivel macro” a la organización de cursos para formar programas.

### **Dimensiones vertical y horizontal**

“La organización de un currículo” denota un orden sistemático de los elementos de un currículo. Al menos dos dimensiones de la organización son significativas. Si consideramos que los eventos educativos ocurren en una línea de tiempo, podemos describir que ocurren dentro del mismo marco de tiempo o que ocurren de manera sucesiva. La primera dimensión se relaciona con lo que se enseña junto con un tópico o curso particular. La segunda dimensión aborda lo que sigue un tópico o curso particular. Una convención en los currículos es colocar arbitrariamente la línea de tiempo en un eje vertical. En tal caso, el aspecto de la organización de un currículo que describe la correlación o integración del contenido que se enseña de manera concurrente se denomina *organización horizontal*. El aspecto de la organización de un currículo que describe la secuencia del contenido se llama *organización vertical*. Un diagrama del alcance y la secuencia (consulte la figura 6.1) presenta las dimensiones vertical, es decir, la secuencia, y la horizontal, esto es, el alcance de un currículo. Con esta terminología, los aspectos de la organización horizontal de un currículo incluirían el significado y el valor de los estudios interdisciplinarios; la integración de las materias (por ejemplo, la historia de Estados Unidos y el inglés se convierten en estudios norteamericanos); la coordinación (denominada “correlación”) al programar los tópicos de diferentes materias para que se complementaran entre sí (por ejemplo, simetría en matemáticas, biología y arte); la necesidad de correquisitos (por ejemplo, un estudiante que deba tomar un curso de cálculo mientras estudia física), y el valor de ofrecer más coherencia y relevancia personal o social del contenido a través de currículos orientados a proyectos o a problemas. Asimismo, los aspectos de la organización vertical de un currículo incluirían la necesidad de requisitos previos, modos de proporcionar continuidad en el currículo (Tyler, 1949), comprobar que el contenido se basa en el contenido enseñado antes y modos de poner en secuencia las habilidades o los conceptos para un aprendizaje eficaz. Dado que la diferenciación vertical/horizontal es independiente del continuo macro-micro, muchos de estos aspectos pueden analizarse en diferentes niveles. Por ejemplo, podemos analizar la necesidad de cursos como requisito previo o correquisito, un aspecto de nivel macro, o habilidades como requisito previo o correquisito, un asunto de nivel micro. El aspecto vertical/horizontal del currículo no representa una opción entre diferentes dimensiones de organización. Más bien, casi todos los currículos presentan cierta organización a lo largo de cada una de estas dos dimensiones.

UN SISTEMA Y CUADRO DE SECUENCIA K-6  
DE CIENCIAS DE LA VIDA

Jardín de niños	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado	Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado
<i>Conceptos</i> El crecimiento de las plantas; el crecimiento y movimiento de los animales.	<i>Conceptos</i> Los seres vivos tienen una juventud, crecen y mueren; los seres inanimados no.	<i>Conceptos</i> Las plantas y los animales se agrupan de acuerdo con las características que tienen en común.	<i>Conceptos</i> Los seres vivos obtienen energía de los alimentos: la energía fluye a través de una cadena alimenticia.	<i>Conceptos</i> Las adaptaciones ayudan a las especies a sobrevivir.	<i>Conceptos</i> Las plantas y los animales usan y almacenan energía de los alimentos, la cual puede rastreadse hasta las plantas y el Sol.	<i>Conceptos</i> Todos los seres vivos respiran, combinan alimentos y oxígeno, liberan dióxido de carbono, agua y energía.
Las personas y otros animales utilizan sus sentidos.	Las semillas se dispersan y pueden crecer. Las diversas plantas tienen tipos y cantidad de semillas diferentes.	Cómo las plantas desarrollan cambios con las estaciones.	Todas las comunidades dependen de las plantas y del Sol.	Sólo los miembros de la misma especie pueden aparearse y reproducirse.	El ciclo de la materia inerte: los desintegradores deshacen la materia de los seres vivos.	Sólo las plantas verdes tienen fotosíntesis; usan la energía de la luz, dióxido de carbono y agua y producen alimentos y oxígeno; el desarrollo de la vida depende de este proceso.
Clases de plantas y animales que pueden clasificarse en grupos.	Las personas utilizan las plantas para la alimentación, vestido y alojamiento.	Cómo lucen los animales y cómo cambian con las estaciones.	Las semillas forman plantas nuevas; con pedazos de algunas plantas se forman más de la planta original.	Las plantas se adaptan a crecer hacia lo que necesitan.	La competencia por los alimentos; la luz y el agua cambia con el aumento o decremento de la población.	Las adaptaciones que surgen a través del tiempo frente a los cambios de la población a menudo son la respuesta a los cambios del medio ambiente.
Cada planta y animal vive una vida, comienza joven y envejece.	Las plantas y los animales jóvenes provienen de adultos de la misma clase y crecen para parecerse a ellos.	Las plantas necesitan luz, agua y aire; las plantas producen comida.	Las estaciones cambian debido a la cantidad de energía solar que recibimos.	Casi todas las plantas se reproducen mediante flores; algunas desarrollan frutos.	Las partes vivientes y no vivientes de un ecosistema interactúan, los cambios en una parte del ecosistema pueden cambiar otra parte.	La conservación de las plantas verdes y el ecosistema que las aloja son esenciales para la vida.

FIGURA 6.1 Diagrama de alcance y secuencia, ciencias de la vida, de jardín de niños a sexto grado.

## **ESTRUCTURAS BÁSICAS**

Si bien los currículos pueden organizarse en una variedad de modos aparentemente infinita, hay un conjunto limitado de estructuras básicas. La variedad es el resultado de las variaciones y combinaciones de estas estructuras básicas.

### **Estructuras del contenido**

Dependiendo del grado de organización vertical u horizontal, el contenido puede asumir diferentes configuraciones. En un extremo está el currículo donde el contenido está separado, no se relaciona con o al menos es independiente de todos los otros contenidos. En ese caso no importa el orden. El currículo de *Plaza Sésamo* se desarrolló de este modo, ya que no hay manera de asegurar que el niño vea un programa previo o posterior específico. Por lo tanto, cada programa debe ser autosuficiente. Denominamos a este tipo de configuración como "separada". En el otro extremo está un currículo en donde cada concepto o habilidad requiere el dominio del concepto o la habilidad inmediatamente inferior. Las estrategias de aprendizaje por dominio (Bloom, 1971) y el Plan Keller, también conocido como Sistemas de enseñanza personalizada (Keller, 1968), requieren este tipo de configuración lineal.

Los currículos de matemáticas y lectura de Saxon son ejemplos de este enfoque. Los currículos de Saxon se basan en la creencia de que "el modo más eficaz para que los estudiantes aprendan es a través del desarrollo tranquilo de los conceptos y la práctica de los conceptos durante un periodo considerable". Saxon llama a estos métodos *desarrollo gradual* y *práctica y repaso continuos*.

En su modo más simple, el desarrollo gradual es la introducción de tópicos en piezas que se comprenden con facilidad (aumentos), lo cual permite asimilar una faceta de un concepto antes de introducir la siguiente. Después, se practican ambas facetas juntas hasta que se introduce otra.

La inclusión gradual de tópicos se combina con un repaso continuo, en donde todo el material previamente aprendido se repasa en cada lección durante todo el año. Los tópicos nunca se descartan, sino que aumenta su complejidad y se practican todos los días, lo cual proporciona el tiempo requerido para que los conceptos lleguen a ser totalmente familiares.

Cuando los conceptos llegan a ser familiares y las habilidades requeridas llegan a automatizarse, el aprendizaje se vuelve un juego en el cual los estudiantes pueden tener éxito y a través del cual encuentran satisfacción y autovaloración. Y algo más importante, la automatización de las habilidades fundamentales libera las mentes de los estudiantes para considerar los conceptos en un nivel más abstracto. El aprendizaje genuino se demuestra no sólo a través de la comprensión de un concepto, sino también a través de la capacidad para aplicar ese concepto a nuevas situaciones.

Entre estos extremos está una configuración en la cual son necesarios múltiples habilidades o conceptos no relacionados, más que conceptos particulares o habilidades en una configuración lineal, para aprender conceptos o habilidades subsecuentes. Cuando un currículo completo se organiza en este modo, asume una estructura piramidal o “jerárquica” (Briggs, 1968). El currículo de ciencia elemental de Gagne, conocido como *Ciencia: Un enfoque de procesos* (S:APA) desarrollado bajo el patrocinio de la Asociación Norteamericana para el Avance de la Ciencia (AAAS, 1967), representa un currículo con organización jerárquica. Analizaremos este currículo con profundidad en el capítulo siete.

Otra configuración importante entre los extremos es el currículo “espiral” popularizado por Jerome Bruner (1960). Bruner, al adaptar las ideas de Piaget sobre el desarrollo cognoscitivo, afirmó que los niños de edades diversas internalizan o “representan” los conceptos en modos distintos y, por lo tanto, deben enseñarse de maneras diferentes en los distintos niveles educativos. Al principio, los niños representan los conceptos a través de acciones; Bruner llama a esto modo “de representación”. Por lo tanto, de acuerdo con Bruner, debemos enseñar los conceptos a los niños muy pequeños mediante la dramatización, los juegos y otros métodos activos. Después, los niños pueden representar los conceptos como imágenes; Bruner llama a esto el modo “de iconos” y dice que se les puede enseñar con modelos y dibujos. Luego, los niños pueden representar los conceptos como símbolos abstractos —modo “simbólico”— y podemos enseñarles con símbolos como palabras y fórmulas matemáticas. Esta teoría permite a Bruner ser optimista acerca de enseñar conceptos a niños de cualquier edad y declarar la futilidad de enseñar cualquier concepto una vez y para siempre. En lugar de eso, sugirió que comenzáramos a enseñar los conceptos importantes de un modo para el que el niño esté preparado y que podemos regresar a los conceptos una y otra vez en niveles cada vez más altos de sofisticación y abstracción. Este patrón espiral del contenido es la base para la organización de M:ACOS.

La figura 6.2 resume estas configuraciones de la estructura del contenido. Las letras significan los diferentes resultados de aprendizaje.

## **Estructura de medios**

“La organización de un currículo” puede referirse a más que los modos en que se organiza el contenido. Cuando los redactores no tratan de hacer una clara diferenciación entre el currículo y la instrucción, “la organización de un currículo” puede referirse a los modos en los que las actividades, los métodos y los materiales de enseñanza —los “medios” en el sentido más amplio— se relacionan con objetivos particulares. Una vez más, es útil examinar estos casos extremos.

Una estructura “paralela” se basa en la suposición de que cada medio (en este caso “método”) de instrucción se ajusta de manera óptima para enseñar ciertos objetivos a cualquier estudiante. Por consiguiente, cada método enseña

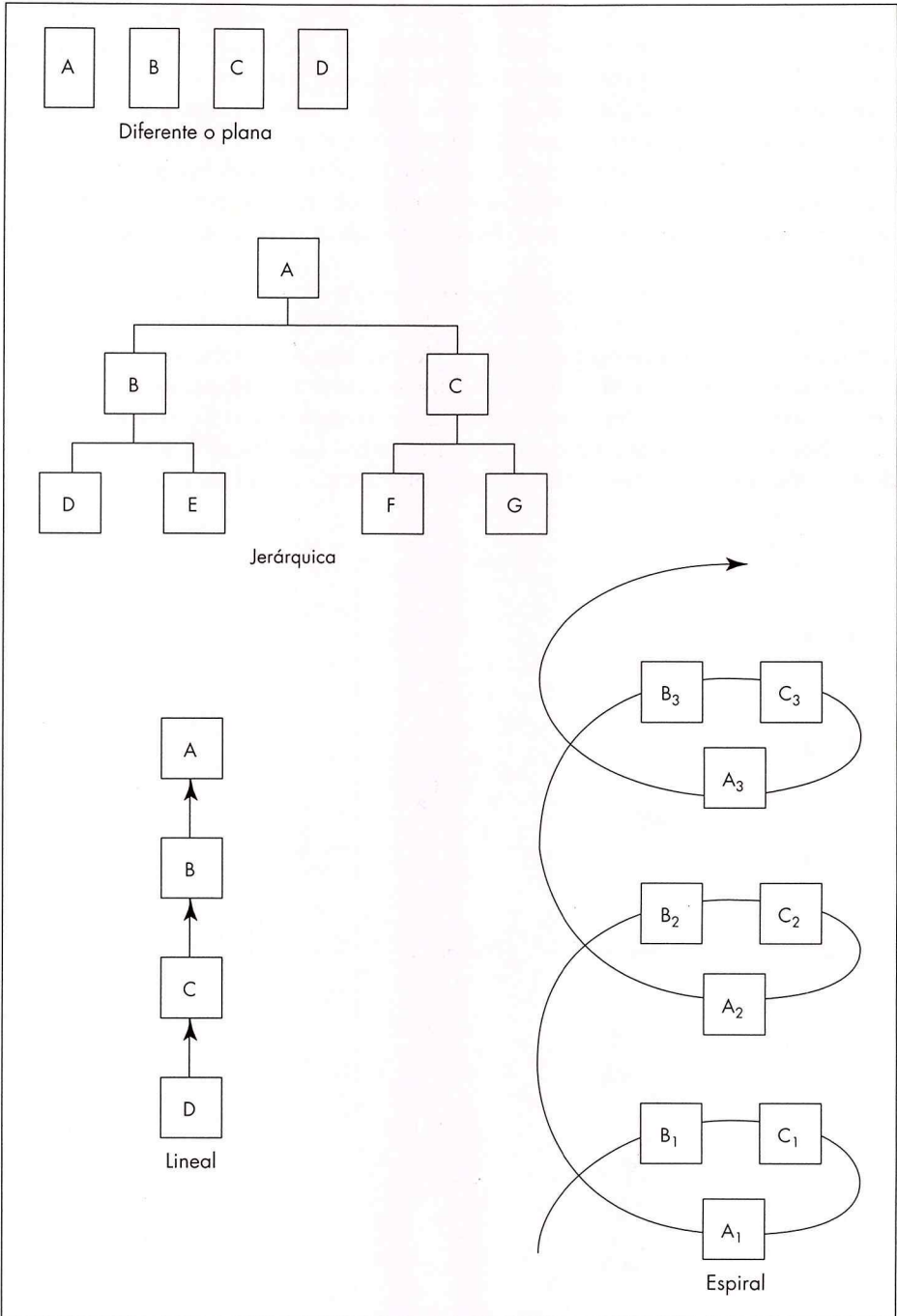


FIGURA 6.2 Estructura de contenido.  
(Adaptado de Heimer, 1969)

un grupo de objetivos sin que se relacionen de manera explícita con los objetivos enseñados por otros métodos. Por ejemplo, el libro de química y la guía de laboratorio pueden representar en esencia cursos separados sin intentar hacer conexiones para el estudiante. El proyecto de Enfoque de enlaces químicos (CBA) era un curso de éstos. Dado a que el libro y la guía de laboratorio estaban diseñados para que se asemejen y refuercen entre sí, sin estar deliberadamente desarrollados dentro de una secuencia integrada, el profesor tenía bastante libertad para trabajar entre ellos como lo considerara conveniente (Goodlad, 1964, p. 31).

Una estructura "convergente" se basa en la suposición de que no haya un único modo de alcanzar un objetivo y de que los estudiantes difieran en su habilidad para aprender a partir de cualquier medio. Todos los aprendizajes significativos ocurren como una consecuencia de la contribución de varias experiencias educativas. Por lo tanto, es necesario que coincidan las actividades y los métodos de enseñanza para alcanzar objetivos significativos con un grupo de estudiantes diferentes. M:ACOS ejemplifica esta estructura de medios. Por

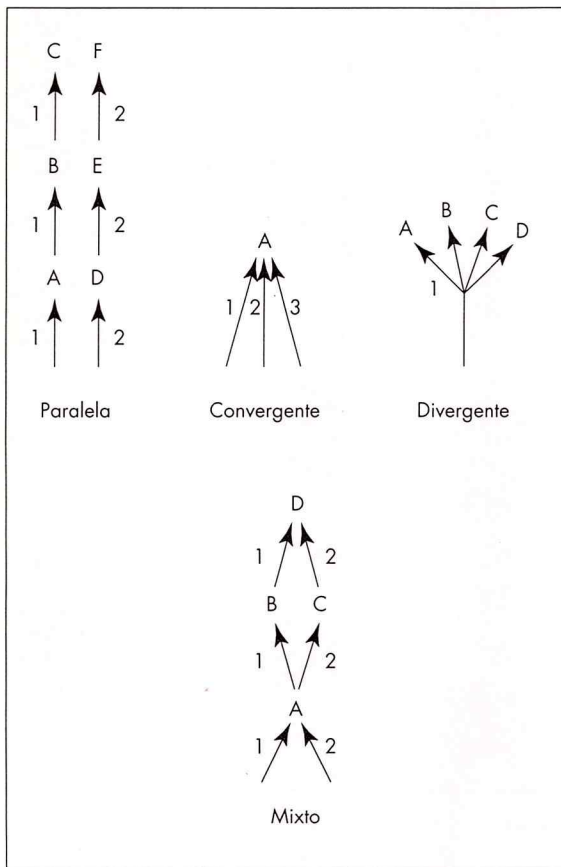


FIGURA 6.3 Estructura de los medios.

ejemplo, las simulaciones, la dramatización, las películas, las lecturas y las discusiones en clase se utilizan para enseñar el concepto de adaptación, y cada una aporta un modo diferente de representar el concepto.

Una estructura “divergente” se basa en la suposición de que cualquier actividad conduce a un grupo diverso de resultados de aprendizaje. Las experiencias educativas son ricas al grado que tienen el potencial para conducir a varias direcciones diferentes. La enseñanza debe diseñarse para capitalizar la riqueza de cada actividad. Casi todos los currículos centrados en proyectos o en problemas seleccionan un punto central del estudio y la actividad, ya sea publicar una revista como *Foxfire*, analizar los problemas de disciplina escolar o construir un patio escolar. El uso de estos puntos centrales para enseñar una amplia variedad de “lecciones” desde habilidades específicas como corrección de pruebas, pasando por conceptos como el significado de cooperación y comunidad, hasta actitudes como un sentido de responsabilidad para el bienestar de los demás.

Entre estos extremos está un currículo “mezclado” que capitaliza las fortalezas de cada actividad y método para enseñar cierto contenido, pero suele concentrar todas las actividades en un objetivo común. El currículo también emplea cuando es posible actividades que enseñan objetivos múltiples.

La figura 6.3 resume las principales estructuras de medios. Las letras simbolizan los objetivos y los números los medios.

## **ORGANIZACIONES DE UN CURRÍCULO TÍPICO DE NIVEL MACRO**

La organización a nivel macro del currículo de primaria y secundaria en Estados Unidos es tan familiar que tendemos a darla por sentado y la aceptamos sin cuestionarla. Consideremos algunas organizaciones típicas, para considerar la organización de un currículo en términos con los cuales estemos familiarizados. Las escuelas elementales están dominadas por la lectura y otras “artes del lenguaje”, incluyendo la ortografía y la escritura. Las matemáticas, y principalmente la aritmética, desarrollan las tradicionales “habilidades básicas” de los grados elementales. La ciencia, estudios sociales y salud reciben tiempos muy variables, que suelen aumentar en los grados avanzados de educación primaria, pero todavía se consideran materias menores comparadas con las habilidades básicas. En la secundaria, el currículo del lenguaje se combina otra vez con gramática, ortografía, escritura, lectura y estudio de la literatura. El lenguaje es la materia dominante, y en casi todos los estados se requiere para todos los estudiantes en todos los grados. En los grados elementales, historia, gobierno, geografía y ciencias sociales se enseñan juntos bajo el nombre de estudios sociales. Sin embargo, en el nivel de secundaria, sobre todo en los grados avanzados, esta materia es la segunda en prioridad después del lenguaje, en la mayoría de los estados se requiere que los estudiantes le dediquen por lo menos tres de sus cuatro años de educación media, por ejemplo, en los grados del 9 al 12. La edu-

cación física, en los grados elementales, se requiere para todos los alumnos en todos los grados, pero no suele considerarse como una materia académica a la par de las otras. Las matemáticas y ciencias completan los “cinco grandes” de la escuela secundaria, que son las materias requeridas para todos los estudiantes, prácticamente en todos los estados durante al menos la mitad de sus años en la escuela secundaria (grados 6 o 7 hasta 12). Como una continuación de los grados elementales superiores, la salud como una materia se requiere para todos los estudiantes durante los grados inferiores de la secundaria (normalmente de los grados 6 a 9). Otras materias, incluyendo idioma extranjero, música, arte, habilidades de computación y materias ocupacionales incluyendo negocios, varían mucho de una escuela a otra y entre los estudiantes; suelen tener importancia como materias opcionales, más que requeridas, por lo que se denominan “constantes”.

Esta configuración del currículo de la escuela pública es familiar para casi todos nosotros, por lo que puede parecer una pérdida de tiempo delinearla. Hasta que comprendemos que cada una de estas características del currículo de las escuelas públicas norteamericanas es una invención relativamente reciente, el currículo parece absoluto y eterno. Por ejemplo, incluso las habilidades básicas son una innovación relativamente reciente. Las escuelas antes del siglo XIX se guiaban primordialmente por propósitos religiosos, con un énfasis en la *Biblia*. La lectura era importante sólo para poder leer la palabra de Dios sin traducciones. Dado que la *Biblia*, al menos el Nuevo Testamento, estaba originalmente escrita en latín, esta lengua era la única que una persona necesitaba aprender para leer. La aritmética, denominada “numeración” llegó en el siglo XIX, cuando las escuelas abordaron las necesidades de una clase comercial en crecimiento. Evidentemente las principales características principales del currículo de nivel macro de las escuelas pueden considerarse una respuesta a los propósitos cambiantes de la escuela como institución social.

Ocurre lo mismo en la organización de nivel macro de las materias individuales. Las matemáticas suelen comenzar con aritmética, la cual cubre sumar, restar, multiplicar, dividir y fracciones, seguida por matemáticas generales y de negocios o una secuencia de álgebra elemental, geometría, álgebra intermedia, trigonometría y, para quienes quieran ir más allá, cálculo. En las escuelas secundarias, la ciencia comienza con ciencia general o física, usualmente en el grado 7 u 8; seguida por ciencia de la tierra, biología, química y física —de nuevo para aquellos que quieran ir más lejos—. Los estudios sociales de las escuelas elementales por lo general avanzan por los grados desde estudiar la familia, de la escuela y el vecindario, y la comunidad, hasta estudiar el estado, el país, al hemisferio occidental y finalmente otras partes del mundo. En la escuela secundaria y a veces en niveles superiores de la educación elemental, los estudios sociales abordan la historia en orden cronológico, desde la época de los griegos y romanos, pasan por la época medieval y llegan a la época moderna.

Casi todos damos por sentado estas organizaciones típicas sin cuestionarlas. Sólo cuando confrontamos organizaciones alternativas comprendemos que estas organizaciones no son absolutas, sino son el resultado de elecciones deli-

beradas. Por ejemplo, la decisión del estado de Nueva York de seguir el precedente establecido por las escuelas europeas hace unos años al reorganizar las matemáticas de la escuela secundaria con base en este tipo de comprensión. En los diez años anteriores, Nueva York ha integrado álgebra, geometría y trigonometría, que antes se estudiaban en los grados 9 al 11, y ha agregado lógica, estadística y probabilidad a un currículo espiral llamado simplemente Curso I, II y III o matemáticas integradas.

Durante un siglo, la ciencia de la Tierra, antes llamada "geografía física", consistía en estudios separados del suelo de la Tierra (topografía y geología); del agua (oceanografía); del aire (climatología y meteorología), y en la versión posterior, las formas de vida (incluyendo la paleontología y la astronomía). Las figuras 6.4 y 6.5 presentan las tablas de contenido de dos libros de texto de ciencias de la Tierra publicados con ocho años de diferencia. La figura 6.6 presenta la tabla de contenido de un texto de ciencia de la Tierra publicado unos diez años después del que aparece en la figura 6.5. Advierta que la organización no se basa en los mismos principios que los de sus predecesores. En lugar de utilizar las cuatro "esferas" (atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera) como la base principal, el nuevo libro usa conceptos como ciclos, materiales, energía, espacio y tiempo como base para la organización. Se observan cambios similares si contrastamos textos diferentes de biología, física y química, currículos diferentes de educación física que representen el cambio actual de una orientación deportiva a habilidades para vivir, y textos y currículos para otras materias que han sufrido cambios organizacionales significativos.

El punto es que la organización de un currículo es un desarrollo cultural y, por lo tanto, está sujeta a cambio. El estudio de un currículo debe generar una mayor conciencia de este hecho y las alternativas de organización disponibles. Un poco de escepticismo respecto a la práctica general en la organización de un currículo es preferible a una aceptación inconsciente.

## **PRINCIPIOS ORGANIZACIONALES**

Una manera de desarrollar esta conciencia es examinar los tipos de principios organizacionales que se han empleado. Un principio organizacional establece las bases o razones para organizar un currículo de un modo particular. Sin estos principios, describir la organización de un currículo sólo en términos de las estructuras básicas presentadas antes en este capítulo sería como describir una familia como una tríada y omitir la idea de que la familia incluye las relaciones de madre-hijo, padre-hijo y padre-madre.

Hemos visto que la organización de un currículo incluye las dimensiones vertical y horizontal. Los principios organizacionales, como otros aspectos de la organización de un currículo, se aplican a las dos dimensiones: vertical y horizontal. Un principio de organización vertical describe la razón para ordenar o establecer una secuencia de los elementos de una manera particular. Por

INTRODUCCIÓN .....	5	V.- EL CLIMA .....	63
PARTE I		VI.- FENÓMENOS ELÉCTRICOS	
EL SUELO		Y ÓPTICOS .....	64
I.- ESTRUCTURA GENERAL DEL SUELO .....	11	REPASO Y PREGUNTAS DEL MAPA .....	68
II.- DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA .....	15	PARTE IV	
III.- FORMAS DEL RELIEVE EN GENERAL .....	19	VIDA ORGÁNICA	
IV.- FORMAS DEL RELIEVE DE LOS		I.- GEOGRAFÍA BOTÁNICA .....	69
CONTINENTES .....	22	II.- GEOGRAFÍA ZOOLOGICA .....	78
V.- FENÓMENOS VOLCÁNICOS .....	28	III.- ETNOGRAFÍA .....	86
REPASO Y PREGUNTAS DEL MAPA .....	33	REPASO Y PREGUNTAS DEL MAPA .....	94
PARTE II		GEOGRAFÍA FÍSICA	
EL AGUA		DE ESTADOS UNIDOS	
I.- LAS FUENTES .....	34	I.- POSICIÓN Y EXTENSIÓN GEOGRÁFICA:	
II.- LOS RÍOS .....	36	PENÍNSULAS, CABOS E ISLAS .....	95
III.- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA		II.- ESTRUCTURA DE LA SUPERFICIE .....	96
DE LOS RÍOS .....	38	III.- RÍOS Y LAGOS .....	99
IV.- LOS LAGOS .....	41	IV.- EL CLIMA .....	101
V.- LOS OCÉANOS .....	42	V.- VEGETACIÓN Y ANIMALES .....	102
VI.- MOVIMIENTOS DE LOS OCÉANOS .....	44	VI.- EL CLIMA .....	103
REPASO Y PREGUNTAS DEL MAPA .....	49	VII.- ALASKA .....	106
PARTE III		VIII.- MINEROLOGÍA DE ESTADOS	
LA ATMÓSFERA		UNIDOS .....	106
I.- PROPIEDADES DE LA ATMÓSFERA .....	50	REPASO Y PREGUNTAS DEL MAPA .....	111
II.- LA TEMPERATURA .....	51	PREGUNTAS GENERALES .....	112
III.- LOS VIENTOS .....	54	PRONUNCIACIÓN DEL VOCABULARIO ....	113
IV.- HUMEDAD DE LA ATMÓSFERA .....	59	TABLAS GEOGRÁFICAS .....	115
CADENAS DE ISLAS DEL OESTE DE LA INDIA .....	16	DIAGRAMA DE MAREAS DEL MUNDO .....	45
CADENAS ASIÁTICAS .....	17	MAPA DE LOS OCÉANOS .....	46
CADENAS AUSTRALIANAS .....	17	MAPA DE LAS LÍNEAS ISOTÉRMICAS .....	53
CADENAS POLINESIAS .....	18	MAPA DE VIENTOS .....	58
SISTEMA DE MONTAÑAS DEL PACÍFICO .....	22	MAPA DE REGIONES DE PLANTAS .....	74
LOS ANDES .....	23	MAPA DE REGIONES DE ANIMALES .....	84
LA REGIÓN MONTAÑOSA DE EUROPA .....	24	MAPA ETNOGRÁFICO QUE MUESTRA	
MAPA DE LAS MONTAÑAS, MESETAS Y LLANURAS		LA DISTRIBUCIÓN DE LAS RAZAS .....	89
DEL GLOBO TERRESTRE .....	25	MAPAS DE CLIMAS .....	105
MAPA DE LOS VOLCANES Y REGIONES		MAPA DE ALASKA .....	106
VOLCÁNICAS .....	30	MAPA FÍSICO DE ESTADOS UNIDOS .....	110
MAPA DE LOS RÍOS Y LAGOS .....	40		

FIGURA 6.4 Tabla de contenido para un libro de texto de geografía física del siglo XIX. De: D.M. Warren, *Tratado Elemental de Geografía Física*, Filadelfia, Conperth-wait, 1873.

<b>UNIDAD I LA TIERRA Y SUS SUELOS</b>	
1. La cambiante superficie de la Tierra .....	2
2. Los minerales en las rocas .....	6
3. Suelos de roca de los continentes .....	16
4. Lectura de mapas topográficos .....	27
5. Desgaste de las rocas y la gravedad .....	36
6. Agua del subsuelo .....	46
7. El viento y las formas del suelo .....	58
8. Agua corriente y las formas del suelo .....	65
9. Glaciares y formas del suelo .....	88
10. Movimientos de la Tierra y terremotos .....	106
11. Vulcanismo y volcanes .....	117
12. Altiplano, mesetas y montañas .....	131
13. Olas, playas y litorales .....	144
14. Lagos, embalses y conservación del agua .....	160
15. Prevención de inundaciones y conservación del suelo .....	174
16. Fisiografía de las provincias de Estados Unidos .....	189
<b>UNIDAD II LA TIERRA Y EL UNIVERSO</b>	
17. Estrellas y galaxias .....	204
18. El Sol y su familia .....	212
19. Nuestro satélite, la Luna .....	225
20. La Tierra, sus movimientos y sus estaciones .....	238
21. Ubicación y navegación .....	251
22. Determinación de la hora .....	261
<b>UNIDAD III LA TIERRA Y SU ATMÓSFERA</b>	
23. La naturaleza de la atmósfera .....	270
24. Calentamiento y enfriamiento de la atmósfera .....	277
25. Cambios de presión de la atmósfera .....	296
26. Cambios de vientos en la atmósfera .....	307
27. Vapor de agua dentro de la atmósfera .....	321
28. Vapor de agua condensado fuera de la atmósfera .....	328
29. La precipitación de la humedad .....	339
30. Masas de aire y su clima .....	347
31. Los frentes y su clima .....	354
32. Ciclones, anticiclones y tormentas .....	362
33. La oficina climatológica y su trabajo .....	371
34. Luz y color en el cielo .....	379
<b>UNIDAD IV LA TIERRA Y SUS OCÉANOS</b>	
35. El océano y sus corrientes .....	388
<b>UNIDAD V LA TIERRA Y SUS CLIMAS</b>	
36. Los factores que controlan el clima .....	398
37. Climas del mundo .....	408
Apéndice: el registro de las rocas .....	422
Índice .....	432

FIGURA 6.5 Tabla de contenido de un libro de texto de ciencias de la Tierra de la década de 1950.

De S. N. Namowitz y D. B. Stone, *Ciencias de la tierra: El mundo en que vivimos*, Nueva York, O. Van Nostrand, 1953.

Contenido	
<i>Acerca del programa</i> T3	
<i>Característica del manual del profesor</i> T10	
<i>Enseñanza del programa</i> T11	
<i>Calendario de enseñanza</i> T11	
<i>Secuencia alternativa de enseñanza</i> T12	
<i>Notas del capítulo</i>	
Prólogo: Investigación del "cambio" T13	
1. La Tierra en el espacio T24	14. La vida; pasado, presente y futuro T203
2. Energía y el ciclo del agua T33	15. Desarrollo de un continente T219
3. Clima y estado del tiempo T51	16. Terremotos y el interior de la Tierra T229
4. Agua del subsuelo T77	17. Continentes a la deriva T240
5. Agua del mar T90	18. Placas de la corteza: Un suelo marítimo en movimiento T245
6. Materiales de la Tierra T109	19. La Luna-El primer paso en el espacio T253
7. Desgaste y erosión T120	20. El sistema solar T262
8. Sedimentos en el mar T132	21. Estrellas T269
9. Montañas y el mar T143	22. Las galaxias y el universo T279
10. Rocas en las montañas T152	<i>Apéndices</i>
11. Evolución de paisajes T161	A. Mapas, tablas y diagramas para investi- gación T286
12. Registros en las rocas T172	B. Proveedores de materiales complemen- tarios T293
13. El tiempo y cómo se mide T189	C. Materiales para investigaciones T295
	D. Notas sobre los textos de las fotografías T304
	<i>Agradecimientos</i> T304

FIGURA 6.6 Tabla de contenido de un libro de texto de ciencias de la Tierra preparado en la década de 1960.

En: Instituto Geológica de Estados Unidos, *Investigación de la Tierra*, 4a ed., Boston, Houghton Mifflin, 1987.

ejemplo, un enfoque cronológico para la organización de un currículo de historia utiliza el tiempo como el principio de secuencia.

Un principio de organización horizontal describe por qué el currículo presenta ciertos elementos juntos, o por qué el currículo se organiza alrededor de un elemento en particular. Por ejemplo, un enfoque temático para organizar un currículo de historia podría usar conceptos como la industrialización y el nacionalismo como la base para la organización.

Hay varios principios organizacionales. Para presentárselos en un modo manejable, es útil algún tipo de esquema de clasificación. Una base simple para la clasificación de principios organizacionales son los cuatro preceptos comunes de Schwab; 1) la materia, 2) el educando y el proceso de aprendizaje, 3) el profesor y el proceso de enseñanza y 4) el medio ambiente en el que ocurre la educación (consulte el capítulo dos). La figura 6.7 presenta los preceptos comunes de Schwab en forma esquemática.

Casi todos los currículos se organizan con base en los principios relacionados sólo con uno de los cuatro preceptos comunes. En el nivel macro, ese precepto común ha tendido a ser la materia, lo cual produce lo que podríamos llamar la organización de "materias separadas". Aunque las materias se han

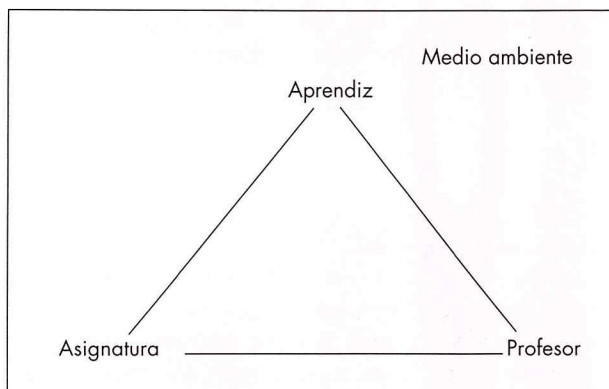


FIGURA 6.7 Cuatro aspectos comunes de Schwab.

expandido y, en algunos casos, se han fusionado, la suposición de que el currículo escolar debe organizarse alrededor de materias separadas no ha enfrentado grandes desafíos. Por ejemplo, la lectura, escritura y ortografía en los grados elementales ahora se consideran y enseñan en forma colectiva como artes del lenguaje, y suelen enseñarse separadas de las matemáticas, la ciencia, los estudios sociales, la salud y otras materias.

Incluso en el nivel micro dominan las materias separadas. Es común que la ciencia general sea sólo una colección de unidades, una en biología, llamada "ciencias de la vida", y una en ciencias físicas, lo cual incluye física y química. Sin embargo, vale la pena señalar dos excepciones. En los estudios sociales ha existido una tensión entre la materia (por ejemplo, historia y geografía) y el medio ambiente (por ejemplo, los eventos actuales) como base de la organización. Otra excepción es la materia de salud, que utiliza las materias de nutrición y biología humana, los problemas sociales asociados con la sexualidad y el desarrollo de problemas de estudiantes como base para la organización del currículo.

Se han concertado esfuerzos para organizar todo el currículo o porciones de él alrededor de uno más preceptos comunes diferentes a la materia. Los éxitos alcanzados han sido de corta duración o de alcance limitado. En la siguiente sección analizaremos varios ejemplos de esas alternativas. Sin embargo, observe que hay excepciones a la regla y que nunca se han aceptado ampliamente como base para la educación masiva en este país.

Para hacer justicia a los diseñadores del currículo, es difícil preparar en el nivel macro un orden sistemático de los cursos o, en el nivel micro, de conceptos, hechos y habilidades, mucho menos considerar los cuatro aspectos al hacerlo. Por lo tanto, nuestro propósito no es encontrar fallas, sino descubrir los principios que emplea el diseñador, y tal vez las suposiciones implícitas no examinadas. Ésta es la clase de análisis que nos permitirá identificar alternativas, determinar las limitaciones de cada una cuando se aplican a currículos reales, y decidir sobre las adaptaciones necesarias que abordan las limitaciones.

Para desarrollar esta clase de análisis de la organización de un currículo, necesitamos examinar con cierto detalle los principios relacionados con cada uno de los cuatro preceptos comunes.

### **La materia**

Los principios organizacionales basados en la materia son diversos; sin embargo, todos basan la organización de un currículo en el modo en que la materia misma parece organizarse. Una diferenciación epistemológica fundamental entre el *mundo* tal y como existe y el lenguaje y los *conceptos* que usamos para pensar o hablar del mundo —es decir, entre lo empírico y lo conceptual— nos permite clasificar esos principios en “relacionados con el mundo” y “relacionados con conceptos”.

Los principios relacionados con el mundo se derivan de las relaciones observables entre los eventos, personas y objetos tal como existen u ocurren en el mundo. Los ejemplos de currículos basados en tales principios son un currículo de historia con una secuencia cronológica; un currículo de geografía organizado de acuerdo con la ubicación de las ciudades, estados, países y continentes; y un currículo de anatomía comparada donde el contenido se agrupa de acuerdo con las especies las cuales, a su vez, se secuencian de acuerdo con su complejidad física.

Aunque se supone que los principios relacionados con el mundo reflejan la organización del mundo empírico, los principios relacionados con los conceptos reflejan la organización del mundo conceptual. Cuando uno decide utilizar un principio de organización relacionado con el mundo, se asume que la organización de un currículo debe coincidir con el modo en que las ideas se relacionan entre sí. Ejemplos de pedagogía basada en tales principios son la enseñanza del sonido y la luz como casos del movimiento ondulatorio en física (miembros de una clase), la secuencia de los teoremas de geometría como una serie de derivaciones lógicas (relacionales propositivas), la inclusión de la teoría de conjuntos en los grados iniciales de la primaria y su refinamiento en los grados posteriores (sofisticación conceptual) y el requisito de un curso de cálculo antes de tomar cursos avanzados de física (prerrequisito lógico).

Los principios relacionados con la investigación son similares a los principios relacionados con conceptos, pero reflejan el proceso mediante el cual se deriva el conocimiento, más que el modo en que se organiza el conocimiento como producto. Diferentes puntos de vista de la lógica de la investigación producen principios organizacionales diversos. Un punto de vista que considera que descubrir es cuestión de generalizar sobre numerosas instancias, es decir, por inducción, puede ofrecer experiencias con objetos o ideas mínimamente guiadas antes de intentar que el estudiante generalice una regla. Por ejemplo, los estudiantes pueden “probar a su antojo” con focos, cables y baterías antes de que el profesor les pida que formen hipótesis sobre los circuitos. Por otro lado, un punto de vista que considera que el descubrimiento es cuestión de

probar conjeturas audaces buscará sonsacar las hipótesis —por ejemplo, acerca de los factores que contribuyen al desarrollo de las ciudades— y luego pasar a un proceso de recopilación de evidencia —por ejemplo, análisis de las características de las principales ciudades norteamericanas—. Los currículos organizados con base en alguna noción del método científico o en algún método de resolución de problemas son también de este tipo.

### **Los alumnos y el aprendizaje**

La mayoría de los psicólogos, si bien pueden estar en desacuerdo sobre el enfoque particular para la organización de un currículo, estarían de acuerdo en que la naturaleza y la estructura de la materia no es tan relevante como los hallazgos acerca de las características de los alumnos y el modo en que aprenden.

Entre las características relevantes de los alumnos para la organización de un currículo están sus intereses, problemas, necesidades, habilidades, experiencias previas, ideas preconcebidas y niveles de desarrollo. Esas características pueden usarse para dar al currículo un punto de partida, un foco central o una base para ordenar el contenido. Por ejemplo, el interés del estudiante en los deportes puede utilizarse como un medio de introducir un tópico —un profesor de física pregunta por qué hace curvas una pelota de béisbol— o lo usa como punto central de un curso en periodismo deportivo. O las ideas del estudiante acerca del calor y la temperatura se utilizan como el punto de partida para una unidad de ciencia diseñada para producir cambios conceptuales.<sup>3</sup> O los estudios sociales elementales pueden enseñarse con un punto central cambiante basado en el mundo en expansión del niño, que pasa de la familia al vecindario, la comunidad, el estado, el país y el mundo, conforme el niño avanza de un año a otro.

Los hallazgos psicológicos relevantes acerca del proceso de aprendizaje para la organización de un currículo incluyen el significado de las habilidades como requisito previo (Gagne, 1965, 1970); los factores que afectan la dificultad de las tareas, por ejemplo, el nivel de lectura; los requerimientos de procesamiento de información de las tareas (Posner, 1979; Resnick, 1975, 1976); la necesidad de ofrecer oportunidades para la práctica de procedimientos y habilidades (Rosenshine y Stevens, 1986), y los procesos mediante los cuales las personas internalizan las creencias (Krathwohl, 1964). Por ejemplo, un programa de lectura sigue la secuencia de menos dificultad y enseñará primero las habilidades que son requisitos previos: por ejemplo, los sonidos de las vocales largas antes de las cortas y fonemas antes de combinaciones. O pueden emplearse preguntas como “cuál” y “qué”, que requieren menos profundidad para procesar la información, antes que preguntas que requieren profundidad de procesamiento, como “por qué”.

Más recientemente, la obra de Gardner apunta a las “inteligencias” múltiples con las que las personas son capaces de resolver problemas o hacer cosas de valor. Usando la investigación biológica y cultural, formuló una lista de siete

inteligencias (Gardner, 1983, 1991). Cada una de esas siete inteligencias comprende una base para la organización de un currículo:

La inteligencia lógica matemática nos hace capaces de detectar patrones, razonar de manera deductiva y pensar de modo lógico. Esta inteligencia se asocia a menudo con el pensamiento científico y matemático.

La inteligencia lingüística nos proporciona un dominio del lenguaje. Esta inteligencia incluye la habilidad para manipular el lenguaje con eficacia con el fin de expresarse de manera retórica o poética. También le permite a uno utilizar el lenguaje como un medio para recordar información.

La inteligencia espacial nos da la habilidad para manipular y crear imágenes mentales para resolver problemas.

La inteligencia musical abarca la capacidad para reconocer y componer sonidos, tonos y ritmos musicales.

La inteligencia corporal y cinestésica nos permite usar las aptitudes mentales para coordinar los movimientos de nuestro propio cuerpo. Esta inteligencia cambia la creencia popular de que la actividad mental y física no están relacionadas.

La inteligencia interpersonal engloba la capacidad para comprender los sentimientos e intenciones de los demás.

La inteligencia intrapersonal nos permite comprender nuestros propios sentimientos y motivaciones.

Estas dos últimas inteligencias constituyen la inteligencia emocional de Golman (Golman, 1995).

Los filósofos también han promovido los principios organizacionales centrados en el alumno. Durante el movimiento progresista en Estados Unidos,<sup>4</sup> algunos educadores progresistas llevaron al extremo la atención en el alumno, al organizar todo el currículo escolar alrededor de las "necesidades e intereses inmediatos" de los estudiantes que el profesor identificaba como "genuinos" más que simples "antojos" o "falacias" (Zais, 1976, p. 409). Para identificar esas necesidades e intereses, los profesores entablaron una planeación cooperativa con los estudiantes, en lugar de planificar con anticipación todo el currículo. Además, en vez de concentrarse en el contenido del aprendizaje, el currículo se centró en los problemas que los estudiantes encontraban en la búsqueda de sus intereses. La materia se empleó como un medio para resolver esos problemas, más que como un fin en sí mismo. La organización horizontal se proporcionaba al identificar los temas para organizar los intereses de los estudiantes. Por ejemplo, el laboratorio escolar de Dewey usó como temas los cuatro "impulsos humanos": el impulso social, el impulso constructivo, el impulso por investigar y experimentar, y el impulso expresivo y artístico (Zais, 1976, p. 411). Otro labo-

ratorio escolar usó los "centros de interés", es decir, la vida en el hogar, el mundo natural, la comunidad local y los alimentos para organizar los intereses de los estudiantes. La organización vertical resultó más problemática. Algunos educadores progresistas intentaron usar la investigación sobre el desarrollo infantil como base para una secuencia de las necesidades e intereses. Otros simplemente trataron de identificar las necesidades y los intereses específicos de cada edad. Sin embargo, la diversidad de intereses de los niños de cualquier edad y la medida en que esos intereses dependen del medio ambiente local de los niños, dieron como resultado la falta de una solución viable para el problema de la organización vertical. No obstante, los principios centrados en el alumno han cumplido una función importante, y es probable que la sigan teniendo, en la organización de un currículo, sobre todo como una respuesta a los excesos de los enfoques dominados por las materias.

### **Los profesores y la enseñanza**

Muchas decisiones organizacionales se basan en factores relacionados con las características y las tareas que enfrentan los profesores, aunque rara vez se hacen explícitos en los currículos oficiales. Los intereses y fortalezas de los profesores pueden determinar el punto central, el énfasis o el punto de inicio de un currículo. Por ejemplo, un profesor de historia con una experiencia e interés especiales en la historia militar organizará el estudio de la Guerra Civil alrededor de las principales batallas.

La tarea relacionada con enseñar a grandes grupos de jóvenes, contra su voluntad, y en condiciones de multitud, actúan como una fuerte influencia sobre la organización de un currículo. Como analizaremos en el capítulo ocho, esas tareas incluyen cubrir algunas materias y habilidades recomendadas; hacer que los estudiantes dominen esas materias y habilidades; generar algún grado de efecto positivo hacia la escuela, el profesor o el currículo, y manejar los grupos de tal modo que puedan trabajar hacia algunos objetivos comunes (Westbury, 1973). Además, los profesores logran estas cuatro tareas al mismo tiempo que enfrentan un sistema de responsabilidades de maestros y alumnos (Doyle, 1983). Esas habilidades, y las condiciones bajo las cuales los profesores deben conseguirlas, llevan a los profesores a emplear principios organizacionales pragmáticos como los siguientes:

1. En los grados elementales, enseñar las habilidades básicas en la mañana, cuando los niños están frescos y con voluntad para cumplir, y dejar la ciencia, la salud y los estudios sociales para la tarde (si el tiempo lo permite).
2. Cambiar las actividades con tanta frecuencia como sea necesario para mantener la atención de los estudiantes.
3. Mantener a los estudiantes ocupados y activos; esto es, conservar un salón de clases de ritmo rápido.

4. Debido a que los estudiantes perciben el trabajo que es poco familiar y ambiguo, y por lo tanto riesgoso, tienden a transformar en familiares las tareas que no lo son. Por lo tanto, debemos comenzar la enseñanza con tareas familiares hasta que los estudiantes desarrollen confianza en el profesor y en sí mismos.
5. No detenerse demasiado en cualquier tópico.
6. Mantener los tópicos distintos bastante separados para desarrollar el sentido de productividad en la clase y para ofrecer puntos de parada para pruebas periódicas.<sup>6</sup>

## **El medio ambiente**

Los contextos social, económico, político, físico y organizacional en los que se realiza la educación pueden afectar toda la organización del currículo, aunque estos contextos tienden a funcionar más como influencias que como principios organizacionales.

**Social** La perspectiva social ha dominado periódicamente el trabajo curricular. Cada uno de estos esfuerzos ha requerido nuevos puntos centrales alrededor de los cuales se organiza el currículo escolar. Esos esfuerzos van desde las propuestas de Stratemeyer, Forkner, McKim y Passow (1957) para organizar el currículo alrededor de "situaciones persistentes de la vida" hasta los esfuerzos de políticos activistas en la década de 1970 para organizar los currículos alrededor de tópicos de relevancia social como la guerra, la pobreza y la opresión política. Mucho de ese trabajo se localiza en el ensayo de Herbert Spencer (1861) y en la Comisión de Reorganización de la Escuela Secundaria (NEA, 1918), mencionados en el capítulo cuatro. En sus escritos Spencer afirma que el conocimiento "de más valía" prepara a la gente para funcionar con eficacia en cinco áreas: protección directa de sí mismo, protección indirecta de sí mismo, por ejemplo, la seguridad de los alimentos; paternidad, ciudadanía, y actividades de placer. En los Siete Principios Cardinales de la Comisión (NEA, 1918) la salud, al manejo de los procesos fundamentales, ser miembro digno de la familia, la vocación, la ciudadanía, el uso notable del tiempo libre y el carácter ético se identificaron como las áreas de vida alrededor de las cuales organizar el currículo.

**Económico** Asimismo, las presiones económicas durante épocas de desempleo como la Depresión, los periodos de cambio en la economía como ocurrió el largo periodo de la industrialización y los cambios en el extranjero —por ejemplo, la competencia comercial entre Estados Unidos y Japón— han generado peticiones periódicas para reformar la organización de un currículo. Además de estos movimientos educativos en gran escala basados en la economía, las posibles funciones económicas de los estudiantes pueden proporcionar iniciativas curriculares específicas. Los aspectos de las funciones económicas de consumo personal (es decir, como un cliente) y productivas (por ejemplo, como un traba-

gador) pueden formar la base para cambios en la organización de un currículo. Por ejemplo, las matemáticas de los clientes, la educación empresarial, la educación para carreras, la educación computacional y la capacitación vocacional intentan usar la comprensión de la economía de la vida después de la escuela como base para la organización de un currículo.

**Político** Una perspectiva política en la enseñanza sugiere que la organización de un currículo sirve a los intereses de algunas personas a expensas de otras: esto es, algunas personas resultan beneficiadas y otras lo padecen. La función de clasificación de la escuela, en particular en los programas de encauzamiento o selectivos, influye en la secuencia de los cursos y tópicos. Por ejemplo, en programas premédicos, se programan temprano cursos difíciles como el cálculo y la física para separar los estudiantes con “capacidad alta” de los de “capacidad baja”. El punto central de un currículo de algunos cursos puede ser influenciado por el deseo de aumentar el prestigio de la materia, con lo cual también aumenta el prestigio de sus profesores. Por ejemplo, la terminología esotérica, las pruebas escritas y el tratamiento abstracto (Young, 1971), se usan para cambiar una materia que antes era práctica, como las artes industriales, a una más teórica (“educación tecnológica”).

**Organizacional** El hecho de que el currículo deba ajustarse a la organización de una institución ejerce una fuerte influencia sobre la organización de un currículo. En particular, la estructura departamental de las escuelas aumenta la división de los conocimientos; entre más fuertes sean los departamentos, más fuerte será la fragmentación. Asignar responsabilidades específicas a departamentos particulares —por ejemplo, sólo el departamento de inglés puede responsabilizar a los estudiantes de sus redacciones— fragmenta más el currículo.

Las limitaciones del horario pueden afectar la coordinación de la enseñanza en diferentes materias.<sup>7</sup> Por ejemplo, un currículo de estudios norteamericanos coordinados especialmente que combina la historia y el lenguaje es más probable que se desarrolle e implemente si los profesores tienen tiempo para planificarlo y si los estudiantes pueden acoplar las secciones especiales de ambos cursos en sus horarios.

**Físico** Las instalaciones físicas y los materiales disponibles también afectan la organización de un currículo. La disponibilidad o ausencia de instalaciones especiales pueden influir en la selección del punto central de un currículo. Por ejemplo, la disponibilidad de una instalación educativa en exteriores puede conducir a un enfoque ambiental para algunos cursos de ciencia. Construir un laboratorio de ciencias en una escuela elemental es probable que produzca una disminución de los esfuerzos interdisciplinarios en muchos salones de clases y el énfasis en la ciencia como una materia separada. Tal movimiento es probable que conduzca a un enfoque más práctico hacia la ciencia.

La ubicación geográfica, las características del lugar donde está la escuela, el clima y las estaciones, pueden afectar la secuencia y el énfasis. Por ejemplo,

un currículo de educación física suele incluir actividades de acuerdo con la estación en la que es más fácil enseñarlas.

La disponibilidad de materiales puede tener un efecto sustantivo en la organización de un currículo. El reemplazo de los lectores basales con libros de literatura infantil y libros de las áreas de contenido puede conducir a la eliminación de la lectura como una materia separada y la implementación de un enfoque de lenguaje total. Es obvio que tal cambio habría de acompañarse con programas de desarrollo en lenguaje total para los profesores.<sup>8</sup>

El análisis de un currículo requiere evaluar los dos principios empleados en la organización de un currículo, así como las influencias que contribuyen a las decisiones organizacionales.

### **Perspectivas sobre los principios organizacionales**

¿Cómo se relaciona la discusión anterior sobre los principios organizacionales con las cinco perspectivas presentadas en el capítulo tres? Uno esperaría que cada perspectiva empleara ciertos principios más que otros. Examinemos brevemente cada perspectiva para apreciar cuáles principios enfatiza.

**Tradicional** El punto central del currículo tradicional es el contenido, en particular los hechos que cada persona educada debe conocer: habilidades básicas y valores tradicionales. Los hechos suelen agruparse en tópicos que forman los elementos de organización del currículo. La secuencia del contenido suele basarse en la organización de la materia misma y predominan los principios de la secuencia relacionados con el mundo. El enfoque de conocimiento esencial de Hirsch es un ejemplo popular de este principio (Hirsch, 1993). Por ejemplo, como se mencionó en el capítulo cuatro (consulte la tabla 4.7), una propuesta de currículo elemental que proviene de un educador tradicional autoproclamado, el ex Secretario de Educación William Bennett, organiza el currículo de nivel macro alrededor de las materias: lenguaje, estudios sociales, matemáticas, ciencia, lenguas extranjeras, artes, educación física y salud. En el nivel micro de las materias individuales, Bennett propone un grado primario de organización de un currículo alrededor de biografías de hombres y mujeres famosos, historias como leyendas y cuentos populares, símbolos y rituales como la bandera y el "Juramento de lealtad", canciones, habilidades como la escritura, y hechos aprendidos de memoria como las tablas de multiplicar. En grados intermedios (grados 4 a 6) el punto central se traslada a los trabajos de literatura y tópicos de la materia, como la gramática en el lenguaje, la guerra social en estudios sociales, las líneas perpendiculares en matemáticas, los grupos de alimentos y nutrición en ciencias. El currículo de nivel micro también manifiesta subdivisiones claramente basadas en la materia. Por ejemplo, Bennett propone para gramática: ortografía, lectura, composición, vocabulario, redacción y análisis literario; geometría, aritmética, estadística, mediciones y gráficos en matemáticas; historia, geografía y gobierno en estudios sociales; ciencia de la Tierra, ciencia de la vida

y física en ciencias. Estas subdivisiones se vuelven las principales categorías explícitas del currículo después del tercer grado. Del séptimo grado en adelante, estas categorías se subdividen de nuevo. Por ejemplo, la ciencia física se convierte en química y física; la historia se vuelve historia estadounidense e historia mundial.

**Estructura de las disciplinas** Los currículos diseñados para enseñar la estructura de las disciplinas derivan su organización de su propia estructura. Los conceptos centrales en las disciplinas sirven como elementos de organización del currículo, con secuencias más típicas relacionadas con conceptos y con investigación. Los currículos basados en las disciplinas toman como su punto de partida para el desarrollo de un currículo las ideas más fundamentales de las disciplinas, derivan el contenido más específico y organizan el contenido alrededor de esas ideas básicas. Debido a esta característica, llamamos a estos currículos “de lo general a lo particular”. En el siguiente capítulo examinamos con mayor detalle este enfoque para la organización de un currículo.

**Experimental** En los currículos experimentales, las experiencias que tienen los estudiantes cuando en actividades de provecho, típicamente en forma de proyectos, sirven como los elementos de organización del currículo. El contenido se secuencia de manera más típica de acuerdo con el modo en que se usará para enfrentar los problemas, necesidades y aspectos cotidianos. De acuerdo con Dewey (1938), el currículo sólo debe organizarse alrededor de las “situaciones” (p. 42) que proporcionan un continuo crecimiento del individuo. Para que funcionen como una “fuerza motriz” (p. 38), esas situaciones deben representar una “interacción” entre “el objetivo y las condiciones internas” (p. 42), esto es, entre los estudios de física y el medio ambiente social por un lado, y los intereses, necesidades y experiencias previas del estudiante por otro lado. Por esta razón, el diseñador del currículo o el profesor no puede planear por completo estas situaciones, sino deben planearlas en conjunto el profesor y los alumnos. Analizaremos con profundidad esta perspectiva en el capítulo siguiente.

**Conductista** Como cabe esperar, los currículos conductistas se organizan alrededor de conductas, descritas por los objetivos conductistas. Igual que los diseñadores de los currículos de la estructuración de las disciplinas, los diseñadores de los currículos conductistas toman lo general como punto de partida para el desarrollo del currículo, y luego derivan lo particular a partir de lo general. Sin embargo, la similitud entre los dos enfoques termina ahí. Desde una perspectiva conductista, lo general, desde donde se deriva lo particular, consiste en las conductas finales a las que conduce el diseño del currículo, más que ideas generales. Y enseñar un currículo conductista conlleva desarrollar las habilidades del estudiante desde lo más elementales y que son requisitos previos, hasta las finales, en lugar de tratar de enseñar las ideas más fundamentales al aumentar los grados de sofisticación, como en el enfoque de estructura de las disciplinas. Por esta razón denominamos el enfoque conductista para la organi-

zación de un currículo como “de lo particular a lo general”, y en el siguiente capítulo lo contrastamos con el enfoque de estructura de las disciplinas “de lo general a lo particular”.

**Constructivista** Quienes proponen una perspectiva constructivista organizan currículos de los elementos cognoscitivos que enfatizan. Quienes enfatizan la asimilación cognoscitiva organizan el contenido alrededor de los conceptos de clase superior que incluyen otro contenido más específico. Si la teoría cognoscitiva enfatiza que las personas utilicen modos diferentes para representar estos conceptos —es decir, visual, verbal, gráfico y cinestésico— entonces el currículo puede organizarse alrededor de estos modos. Quienes favorecen una perspectiva relacionada con compromisos es probable que organicen un currículo alrededor de ideas erróneas y de eventos discrepantes diseñados para facilitar el cambio conceptual. Los promotores de un enfoque de habilidades de razonamiento es probable que elijan los pasos o elementos de razonamiento tal como los conciben.

## **Tecnología y organización de un currículo**

La tecnología puede cumplir una función esencial en la organización de un currículo. Un curso puede concentrarse por completo en una tecnología o familia de tecnologías específicas (por ejemplo, ciencias de la computación, diseño CAD/CAM, producción de videos) o tener una tecnología particular que cumpla una función importante, pero no central, en el trabajo del profesor y el estudiante (por ejemplo, procesadores de palabras o calculadoras con gráficos). No es posible delinear por completo, en pocas páginas, todos los modos en los que la tecnología educativa influye en la organización de un currículo, pero puede ser instructivo ver ejemplos de cómo la red de materiales ha influido en los currículos.<sup>9</sup> Veremos brevemente un programa de ciencias ambientales y mencionaremos otros tipos de recursos curriculares electrónicos.

En el capítulo cuarto, el programa *Aprendizaje global y observaciones para beneficiar el medio ambiente* (GLOBE, 1995) se mencionó como un programa alrededor del cual una clase escolar puede ocuparse de la tecnología en diversas formas. GLOBE es un programa que va del jardín de niños hasta el 12o. grado, en donde los estudiantes recopilan y comparten datos de Internet. Entonces, los científicos utilizan (de manera selectiva) los datos de GLOBE en sus investigaciones. El sitio Web de GLOBE, [www.GLOBE.gov](http://www.GLOBE.gov), tiene un alcance impresionante y es un buen lugar para empezar a darse cuenta de cómo se relaciona Internet con el cambio de un currículo. Desde este sitio, los estudiantes de los salones de clase afiliados a GLOBE cargan datos para compartirlos con otros estudiantes y científicos alrededor del mundo. Además, pueden descargar datos para sus análisis y encontrar software para el análisis de datos. Existe software para el Web que puede generar y animar gráficos, mapas de datos de estudiantes y un conjunto de datos internacionales. Los estudiantes también pueden ver vi-

deos que muestren protocolos específicos para las diferentes actividades; sin embargo, para que la escuela participe por completo en el programa, al menos un profesor necesita cursar el taller de una semana del programa y usar el equipo que cumpla las especificaciones de precisión de los programas.<sup>10</sup> Cualquier persona con una conexión al Web puede tener acceso a los datos, pero las escuelas no podrán agregar conjuntos de datos hasta que el profesor haya terminado su capacitación.

El programa GLOBE emplea diversas tecnologías más allá de Internet, incluyendo unidades del Sistema de Posicionamiento Global (GPS), plumas de pH, cámaras digitales y software para graficar y animar datos, incluyendo el Sistema de Información Geográfica (GIS),<sup>11</sup> el software que puede crear y animar mapas. Este uso sofisticado de tecnología permite el fácil intercambio de datos de calidad entre los estudiantes de alrededor del mundo. Se han capacitado en los protocolos GLOBE profesores de todo el mundo, y aunque una minoría de profesores capacitados sigue ingresando datos, los conjuntos de datos y el número de participantes todavía son bastante grandes y su consulta está abierta al público.

Aunque el uso de datos compartidos parece más relevante para las clases de ciencias, el potencial de intercambio de datos a través del Web es mucho más amplio. Los estudiantes de idiomas extranjeros pueden intercambiar correos electrónicos con noticias diarias y mucho, mucho más. Además, los estudios sociales pueden emplear las conversaciones electrónicas con otras personas alrededor del mundo y mantenerse informados de los eventos en casi cualquier lugar del mundo. Los estudiantes y profesores también pueden encontrar una amplia variedad de reproducciones de documentos históricos, científicos y artísticos originales. Consulte este tipo de material en el sitio Web de la Institución Smithsonian ([www.smithsonian.org/](http://www.smithsonian.org/)).

Los mismos editores de libros de textos tienen extensos sitios en Internet que apoyan sus currículos. Una mirada al mejor sitio de publicaciones, Holt, Rinehart y Winston ([www.hrw.com](http://www.hrw.com)) muestra una variedad de materiales basados en el Web en relación con sus currículos. Algunos de estos materiales se listan en la tabla 6.1. Asimismo, las organizaciones profesionales de materias tienen recursos curriculares que suelen coincidir con los estándares nacionales de disciplina. Las compañías y organizaciones que alguna vez han proporcionado películas y videos a las escuelas cada día tienden más a proporcionar sincronización de video mediante conexiones de red de alta velocidad. Esto no sólo cambia la velocidad con la cual se obtienen los videos, sino también cómo pueden utilizarse —la simplicidad de presentar películas cortas ha aumentado mucho; observe un ejemplo en [www.unitedstreaming.com](http://www.unitedstreaming.com)—. Otro ejemplo que muestra currículos de matemáticas diferentes es el Proyecto de modelado de matemáticas en escuelas de nivel medio en [mmmproyect.org/](http://mmmproyect.org/).

Este surtido de materiales curriculares basados en el Web plantea importantes preguntas relacionadas con los contextos sociales y políticos del currículo. ¿Cuáles son las implicaciones de la enseñanza basada en la red, por ejemplo, para los estudiantes que no tienen acceso conveniente a Internet en su hogar,

cuando casi todos sus compañeros sí lo tienen? Asimismo, plantea preguntas importantes acerca de los aspectos más fundamentales de la organización de un currículo. Por su naturaleza, el libro de texto presenta la información en forma lineal. Por su naturaleza, Internet es una red de interconexiones. ¿Qué significará esto para la organización de un currículo?

## **DIMENSIONES EPISTEMOLÓGICAS: LA ESTRUCTURA DEL CONOCIMIENTO**

La primera vez que intenté analizar la organización de currículos específicos, supuse ingenuamente que un diseñador intentaría organizar un currículo en un modo coherente—incluso, tal vez, de acuerdo con algún gran esquema que representara el modo en que se organiza el conocimiento—. Mi suposición se basó en que sabía que los filósofos y educadores han buscado durante mucho tiempo un modo coherente de organizar el conocimiento. Tales clasificaciones, si se desarrollaran, ofrecerían una base lógica para organizar no sólo los currículos a nivel macro, sino incluso instituciones educativas completas. Grandes pensadores como Aristóteles, René Descartes y Auguste Comte han pro-

**TABLA 6.1 Ejemplos de materiales basados en el Web, disponibles del editor de libros de textos Holt, Rinehart y Winston ([www.hrw.com](http://www.hrw.com)).**

- 
- Texto completo de los libros
  - “Enseñanza personalizada” electrónica
    - Tareas en línea y enseñanza personalizada (opción múltiple, opciones, verdadero/falso, llenado de espacios en blanco, arrastrar la etiqueta correcta a la figura adecuada en los cursos de idiomas internacionales (es decir, relación de imágenes)
    - Animaciones interactivas de Shockwave (por ejemplo, diagramas de rayos manipulables en óptica)
  - Ejercicios de evaluación
  - Conexiones a recursos para eventos actuales
  - Programa de lecciones correlacionadas con los estándares estatales
  - Conjuntos de vínculos a sitios Web
  - Información de pedidos con muchas actividades de muestra para CD-ROM DEL PLANIFICADOR FÁCIL CON GENERADOR DE PRUEBAS para Macintosh y Windows
  - Audio del libro de texto en inglés y español
  - Guías para padres (por ejemplo, tareas con explicaciones)
  - Guías estatales (modelos de pruebas estandarizadas, de las cuales ¡intenté que los primeros cinco estados tuvieran la misma prueba!).
-

puesto modos de clasificar y describir las diferentes materias del conocimiento. Por ejemplo, Aristóteles organizó todos los estudios de acuerdo con el propósito al que cada uno sirve y la naturaleza de la materia que maneja. Dividió el conocimiento en sólo tres tipos: teórico, práctico y productivo. Vale la pena *conocer* el teórico —en orden descendente, teológico o metafísico, matemáticas y física— por el conocimiento mismo y consiste en materias que los seres humanos no pueden alterar. El práctico —ética y política, y esta última incluye economía y retórica— tiene como fin *hacer* y se interesa en asuntos de elección deliberada de la conducta. El productivo —las artes y la ingeniería— se relaciona con *hacer* cosas y dar vida a las formas. La diferenciación moderna entre los currículos académico y vocacional sugiere esta antigua clasificación.

Descartes (1931) desarrolló un sistema coherente de conocimiento basado en un pequeño grupo de principios metafísicos, desde los cuales creía que uno podría derivar todo el conocimiento utilizando las matemáticas y los principios deductivos: “La filosofía como un todo es igual a un árbol cuyas raíces son la metafísica, cuyo tronco es la física y sus ramas, que descienden de este tronco, son todas las otras ciencias” (p. 211).

Comte clasificó cada cuerpo del conocimiento de acuerdo con la complejidad de la sustancia que estudia. La jerarquía de Comte comenzó con la física en la base, ya que estudia las sustancias más simples, por ejemplo, los átomos, seguida por la química, la cual estudia combinaciones e interacciones entre los átomos, seguida de la biología, la cual estudia la organización y las interacciones entre los químicos y finalmente la sociología, la cual estudia las agrupaciones de una clase de seres vivientes (Schwab, 1964).

Los colegios modernos, que enfrentan estas decisiones respecto a los requerimientos de una graduación básica, suelen tratar de clasificar el contenido del currículo con la esperanza de desarrollar categorías a partir de las cuales los estudiantes elijan sus cursos fundamentales, también denominados “requerimientos de distribución”. Las categorías que desarrollan las escuelas suelen representar las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades, incluyendo las artes. Las matemáticas se consideran como requerimiento separado o incluidas en las ciencias naturales. Asimismo, la escritura se considera como un requerimiento independiente o incluida en el de las humanidades. La historia se suele considerar parte de las humanidades, y en ocasiones como una disciplina de las ciencias sociales. Para complicar las cosas, surgen disciplinas combinadas, como la bioquímica, e incluso combinaciones de las divisiones principales, como la filosofía de la ciencia.

En contraste con estos intentos sinceros aunque infructuosos de desarrollar sistemas de contenido coherentes, inequívocos y lógicos, la palabra correcta para describir la organización del contenido en las escuelas primarias y secundarias es *mezcolanza*. Las materias escolares muestran grados variados de semejanza con las disciplinas del conocimiento de las que al final se deriva su contenido. Las matemáticas, las ciencias y las lenguas extranjeras como materias escolares están estrechamente relacionadas con sus disciplinas de origen y, en ocasiones, la enseñanza de sus disciplinas de origen incluso participa en la

redacción de textos escolares y en el adiestramiento de los profesores. El lenguaje en el nivel de enseñanza secundaria y las artes del lenguaje, en el nivel elemental, incluyen elementos de la disciplina escolar de literatura, si bien las áreas del contenido que sólo existen en los currículos escolares, como son la lectura y ortografía, dominan esas materias, en particular en los primeros grados. La gramática, un cuerpo de contenido que sostiene sólo una semejanza superficial con su análoga la disciplina de lingüística, también persiste como un recurso significativo del contenido del lenguaje. Se enseña poca teoría musical en casi todas las clases de música de primaria y secundaria; generalmente enfatiza el desarrollo de aspectos de música. La historia, geografía, ciencias políticas, economía y antropología se incluyen en los estudios sociales, sin bien ha variado mucho la proporción de la materia derivada de cada una de las disciplinas y la congruencia entre el conocimiento disciplinario y el conocimiento escolar, como consecuencia del cambio en las fuerzas políticas y culturales que ha influido en el currículo.<sup>12</sup> En el capítulo siete analizaremos las características de las disciplinas y los requerimientos para organizar los currículos de acuerdo con la estructura de las disciplinas.

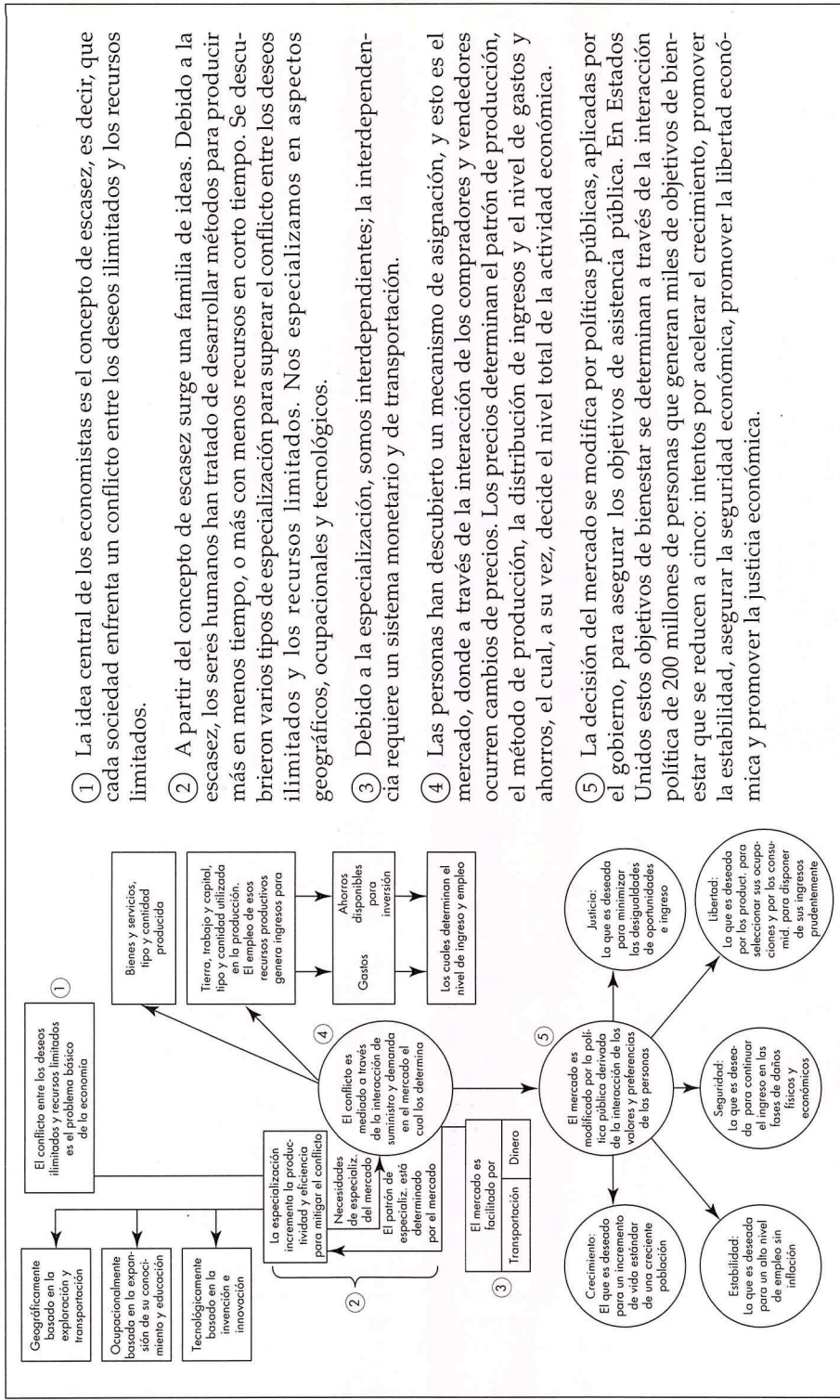
Si bien muchos de los currículum de primaria y secundaria se derivan de las disciplinas del conocimiento, algunas no lo hacen. Los temas ocupacionales se derivan del análisis de tareas realizadas en las profesiones, más que de una disciplina intelectual. Muchos programas de educación física sirven como oportunidades para que los estudiantes descarguen su energía o como un "semillero" para el programa de deportes interescolar, más que para el desarrollo de habilidades de vida y una comprensión de tópicos como acondicionamiento y prevención de heridas.

Un modo de representar gráficamente la estructura del conocimiento incorporado en el currículo es desarrollar un "mapa de conceptos" del currículo.<sup>13</sup> Las figuras 6.8, 6.9 y 6.10 muestran mapas de conceptos adoptados para reflejar la estructura de disciplinas completas.

Si bien las concepciones de la estructura de conocimiento han influido en la organización de un currículo, es evidente que también hay otras influencias. El fracaso de los filósofos de producir un gran esquema del conocimiento que sirva como una base para organizar el currículo a nivel macro, la mezcolanza de principios implícita en los currículos de primaria, secundaria y preparatoria, y la típicamente endeble relación entre las disciplinas del conocimiento y las materias escolares apuntan a la necesidad de considerar otras dimensiones de la organización de un currículo.

## **DIMENSIONES POLÍTICAS Y SOCIOLÓGICAS**

Susan Malloy (seudónimo), una de mis primeras estudiantes, era directora de un Centro de aprendizaje y habilidades para el estudio. Desarrolló un curso con base en la investigación psicológica cognoscitiva actual. El curso pretendía



① La idea central de los economistas es el concepto de escasez, es decir, que cada sociedad enfrenta un conflicto entre los deseos ilimitados y los recursos limitados.

② A partir del concepto de escasez surge una familia de ideas. Debido a la escasez, los seres humanos han tratado de desarrollar métodos para producir más en menos tiempo, o más con menos recursos en corto tiempo. Se descubrieron varios tipos de especialización para superar el conflicto entre los deseos ilimitados y los recursos limitados. Nos especializamos en aspectos geográficos, ocupacionales y tecnológicos.

③ Debido a la especialización, somos interdependientes; la interdependencia requiere un sistema monetario y de transportación.

④ Las personas han descubierto un mecanismo de asignación, y esto es el mercado, donde a través de la interacción de los compradores y vendedores ocurren cambios de precios. Los precios determinan el patrón de producción, el método de producción, la distribución de ingresos y el nivel de gastos y ahorros, el cual, a su vez, decide el nivel total de la actividad económica.

⑤ La decisión del mercado se modifica por políticas públicas, aplicadas por el gobierno, para asegurar los objetivos de asistencia pública. En Estados Unidos estos objetivos de bienestar se determinan a través de la interacción política de 200 millones de personas que generan miles de objetivos de bienestar que se reducen a cinco: intentos por acelerar el crecimiento, promover la estabilidad, asegurar la seguridad económica, promover la libertad económica y promover la justicia económica.

FIGURA 6.8 Ideas fundamentales de economía.

Adaptado de Lawrence Senesh, *Nuevas rutas en el diseño de las ciencias sociales*, Chicago, Asociación de Investigación de la Ciencia Inc., 1973, pp. 10-15.

- ① Los miembros de la sociedad tienen muchos deseos, los cuales esperan satisfacer.
- ② Algunos de esos deseos se cumplirán a través de sistemas económicos, familiares, educativos y religiosos. Los deseos que no pueden satisfacerse por cualquiera de esos sistemas se canalizan mediante el sistema político.
- ③ Cuando los deseos de las personas entran al sistema político para su satisfacción, se convierten en demandas. Esas demandas se filtran.
- ④ El proceso de filtración de las demandas opera a través de organizaciones formales e informales. Esas organizaciones actúan como filtros. Algunas de las demandas se desvanecen. Otras llegan a ser asuntos debatidos en la comunidad política por un grupo que comparte un deseo de trabajar juntos como unidad para la solución política de los problemas.
- ⑤ Los asuntos se integran mediante hendiduras en la comunidad política y mediante las autoridades quienes traducen esas demandas en decisiones que se tienen que cumplir.
- ⑥ Las decisiones que se tienen que cumplir afectan los sistemas sociales y a quienes participan en ellos, al generar un apoyo positivo y negativo.
- ⑦ El apoyo puede dirigirse directo a la comunidad política; hacia el régimen, un sistema político que incorpora un grupo particular de valores y normas y una estructura de autoridad específica; y hacia las autoridades, las personas particulares que ocupan posiciones de poder político dentro de la estructura de autoridad.
- ⑧ Las decisiones que se tienen que cumplir generan nuevos deseos, los cuales aparecen de nuevo en la entrada del sistema político en busca de reconocimiento.
- ⑨ El origen del apoyo para la comunidad, el régimen y las autoridades políticas puede originarse desde los sistemas sociales en las formas de educación, patriotismo y otros mecanismos.

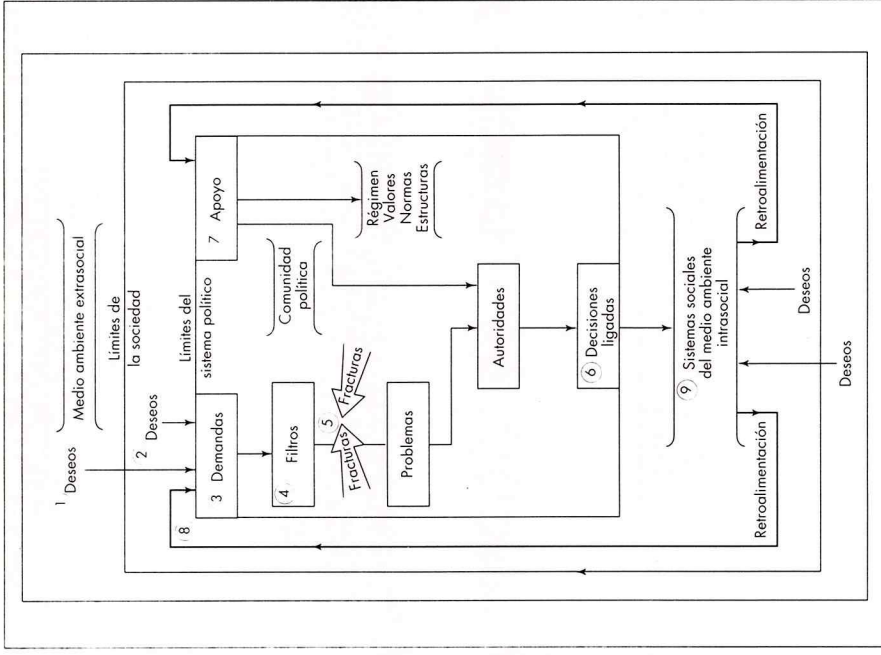


FIGURA 6.9 Ideas fundamentales de la ciencia política. Desarrolladas con el Profesor David Easton de la Universidad de Chicago.

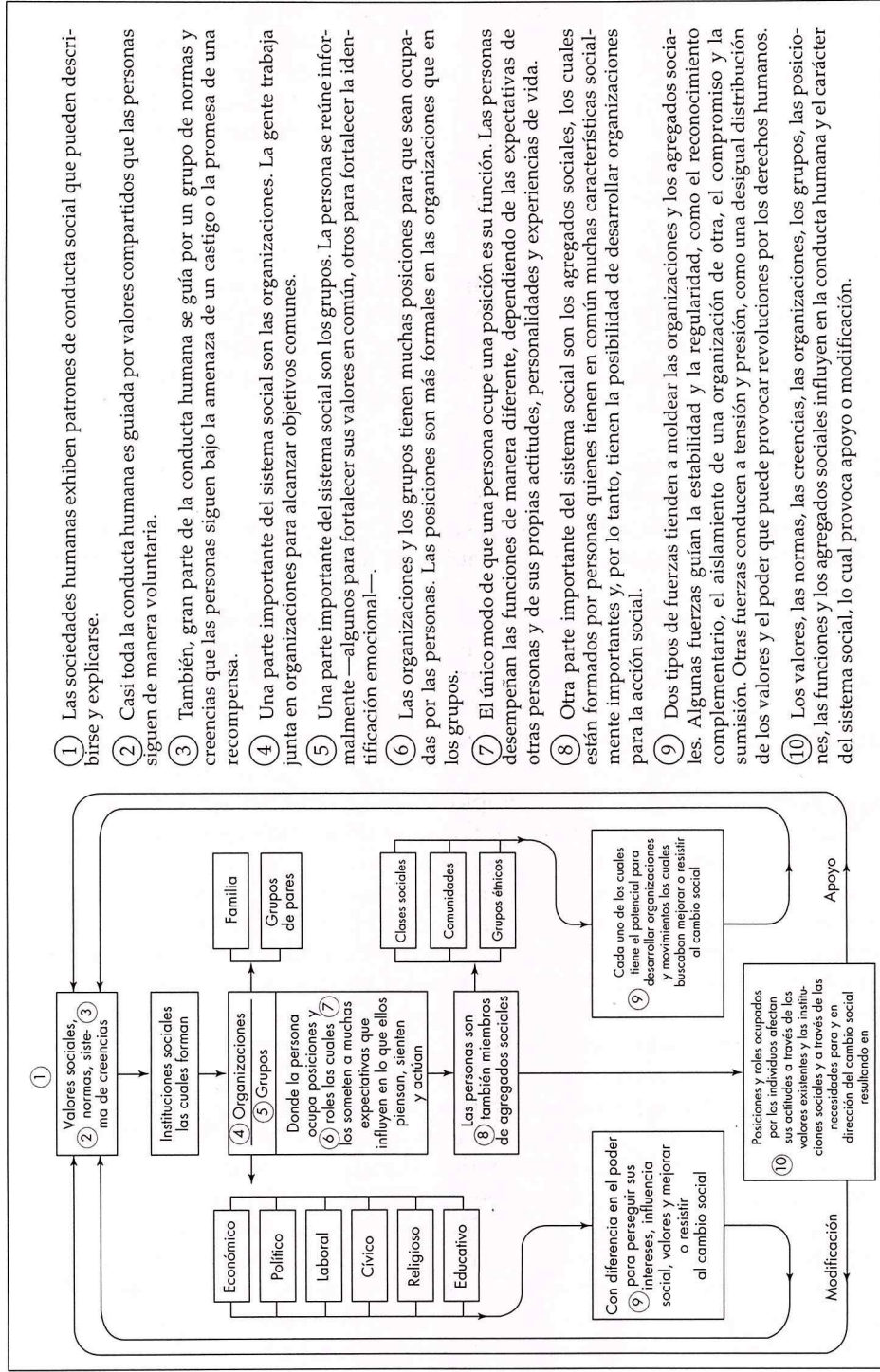


FIGURA 6.10 Ideas fundamentales de la sociología. Desarrolladas con el Profesor Robert Perruci de la Universidad de Purdue.

mostrar a los estudiantes cómo aprenden, leen y procesan información. El fundamento para el curso se basaba en la suposición de que si comprendían mejor sus propios procesos cognoscitivos, serían capaces de volverse más eficaces como estudiantes. Susan se dirigió al comité de currículos de la universidad para que aprobara su nuevo curso. Se asombró cuando los miembros del comité decidieron que podría ofrecer el curso sólo si no ofrecía créditos académicos. Las bases para tal decisión incluyeron los siguientes puntos:

1. El curso pretendía ser de psicología, pero ella no era miembro del Departamento de psicología, aun cuando tenía un doctorado en psicología.
2. Era evidente que el curso era "de recuperación" y los estudiantes no podían obtener créditos académicos por los cursos de recuperación. (De hecho, el curso no estaba diseñado exclusivamente para estudiantes con dificultades académicas.)

Susan no estaba preparada para la decisión del comité ya que había supuesto que las decisiones curriculares se basarían en los criterios relacionados con la conveniencia técnica del curso, la validación psicológica del contenido y las necesidades de los estudiantes. No había considerado las dimensiones política y social.

Lo que necesitamos para comprender las dimensiones política y social de la organización de un currículo es un grupo de conceptos específicamente considerados para este propósito. Young (1971) y Bernstein (1971) introducen los conceptos de *especialización*, *apertura*, *estratificación* y *posición* para describir lo que algunos sociólogos llaman "la organización social del conocimiento" (Young, 1971). La "especialización" o exactitud de una materia es el grado al que se limita el alcance del currículo. Por ejemplo, un currículo de estudios sociales se vuelve cada vez más especializado conforme se transforma de estudios mundiales a historia norteamericana y luego a historia colonial. La especialización suele aumentar al mismo tiempo que la edad de los estudiantes y que sus programas se vuelven más orientados a una vocación. Han sido perennes los debates sobre qué tan temprano debe ocurrir la especialización y cuáles estudiantes deben especializarse en cuáles materias. Estados Unidos retrasa la especialización en sus escuelas más que casi cualquier otro país industrializado y, no obstante, los defensores de la educación artística y general liberales creyendo que Estados Unidos tiende a especializarse en exceso.

La "apertura" ("o estrechez") se refiere al grado al que se relacionan las áreas del conocimiento.<sup>14</sup> La "apertura" de las materias sugiere la probabilidad de que ocurran estudios interdisciplinarios. Por ejemplo, es probable que los estudios norteamericanos se desarrollen al grado que se consideren relacionados, o abiertos, los estudios sociales y el lenguaje. Los intentos para integrar las materias cerradas suelen fracasar. Si bien tener ventajas significativas para los estudiantes de la enseñanza integrada de matemáticas y ciencias, el intento de integrarlas ha fracasado durante mucho tiempo. Este fracaso se ha debido, en parte, a la tendencia de los educadores de matemáticas y ciencias de visualizar

esas materias por separado. Las materias no son sólo cuerpos de conocimientos, sino también identidades de los profesores. Por ejemplo, en los entornos sociales, una persona puede presentarse como “profesor de matemáticas”, no sólo como maestro. Por consiguiente, la integración de las materias amenaza con cambiar la identidad de las personas.

La “estratificación” describe el grado en el que se asigna un valor diferencial a tipos de conocimiento diversos. Cuando el conocimiento está muy estratificado, es bastante claro lo que cuenta como conocimiento legítimo, qué no se considera así, y cuál es la base para seleccionar y excluir el contenido de un currículo. Los currículos muy académicos que incluye materias como ciencias, latín y matemáticas son muy estratificados en comparación con los currículos más prácticos que consisten en economía del hogar, educación física, educación vocacional y artes industriales. La estratificación es importante porque define la nitidez de la diferenciación entre el profesor, por un lado, y el estudiante y sus padres, por otro lado. Es menos probable que los currículos estén abiertos a una negociación con personas profanas, como los padres y estudiantes, y es menos probable que los estudiantes tengan opciones de tópicos en materias muy estratificadas. Entre más estratificado está el currículo, más marcada es la diferencia entre ser una persona experta y una persona profana. Esta diferencia puede conducir a diferencias más marcadas en sus funciones y su poder.

En el grado en el que se asigna a las diversas materias un valor social diferente y, por lo tanto, se estratifican, se acordarán para ellas distintos niveles de posición. Young (1971) afirma que las materias con posición alta se evalúan formalmente mediante presentaciones escritas; se enseñan a los estudiantes “más aptos”, se enseñan a grupos con capacidad homogénea; se caracterizan por entornos de trabajo individual y competitivo, más que grupal y en colaboración, y son abstractas y no se relacionan con la experiencia diaria del estudiante. En algunos casos, una posición alta también se asocia con menos apertura y mayor especialización.

La “posición” es difícil de determinar de un modo definitivo, y cualquier definición invita a sugerir excepciones e inconsistencias. Sin embargo, en términos generales, entre los indicadores de posición están que incluya o no que se asignen créditos académicos a la materia; si una materia es obligatoria u opcional, y el número requerido de años, el número de días por semana que cada estudiante debe asistir a clases de la materia y el nivel académico de los estudiantes que toman la materia. Es evidente que algunas materias, como matemáticas, son de posición alta al utilizar los indicadores de Young; otras, como la enseñanza para conducir un automóvil, son claramente de posición baja. Es menos clara la posición de otras materias, como la enseñanza de la computación. Es evidente que las dificultades de Susan Malloy con el comité de currículos de su universidad surgió en parte por asuntos relacionados con su posición y la posición del curso que propuso.

Los conceptos de estratificación y posición son especialmente útiles para comprender por qué los profesores se resisten a ciertos cambios curriculares y

aceptan otros, si tales cambios conllevan alteraciones en su posición relativa. Por ejemplo, los conceptos ayudan a explicar la tendencia a identificar las "artes industriales", conocidas antes como "taller", más cercanas a la ciencia y la tecnología y a aumentar la dependencia en la evaluación escrita, más que en el trabajo práctico del estudiante. Los conceptos también ayudan a explicar por qué los profesores inician esfuerzos interdisciplinarios como los estudios norteamericanos, los cuales podrían amenazar las identidades y la posición de los profesores, tienden a concentrar sus esfuerzos en los estudiantes de mayor capacidad.

Asimismo, estos conceptos son importantes para analizar las dimensiones política y social del currículo que usted ha elegido para analizar. Si su currículo está diseñado para preparar a las personas para una profesión, los conceptos también son útiles para prever cambios en las profesiones y en sus programas de preparación. Los miembros de las profesiones pueden esforzarse por elevar su relativo prestigio, un aumento que suele conducir a mayor sueldo, poder e influencia al elevarse la posición de sus currículos; por ejemplo, pueden querer aumentar el uso de los exámenes escritos, la selectividad para el ingreso y la especialización de sus conocimientos. Muchas profesiones a las que la mujer ha sido destinada históricamente, son ejemplos de este punto. Consideremos la enfermería y la educación elemental. Al pensarse alguna vez que no poseían conocimientos especializados, sino tal vez una mayor paciencia con otras personas, las profesoras de jardín de niños y las enfermeras tienen poco prestigio en comparación con sus contrapartes masculinos en otras profesiones relacionadas con el cuidado de las personas, como los médicos y los profesores de educación superior. Al aprender nuevas tecnologías, por ejemplo, la computación; desarrollar especializaciones, por ejemplo, enfermeras psiquiátricas y especialistas de lectura; aumentar la dificultad de entrar a una profesión, por ejemplo, alargar los programas de preparación; desarrollar terminología esotérica, por ejemplo, nomenclatura para incapacidades de aprendizaje; aumentar la investigación de las bases de la profesión, por ejemplo, la investigación en la enseñanza eficaz, estas profesiones intentan aumentar su prestigio. Es evidente que todos estos cambios en las profesiones se reflejan en los currículos de sus programas de preparación.

Los conceptos de estratificación y posición también son útiles para comprender el encauzamiento en las escuelas.

### ***El encauzamiento como una respuesta a la diversidad<sup>15</sup>***

El desarrollo del encauzamiento ilustra un modo en que los educadores eligen enfrentar en las escuelas públicas las presiones sociales, económicas y políticas. En la segunda mitad del siglo XIX los inmigrantes consideraron a la educación como la clave del futuro de sus hijos. Al mismo tiempo, los industriales en una economía en crecimiento necesitaban una fuerza de trabajo dócil. Las escuelas

se saturaron y las clases se desordenaron. Los teóricos educativos influyentes consideraron que el encauzamiento era la respuesta. Las escuelas podrían proporcionar diferentes tipos de educación a los niños con diferentes antecedentes sociales, económicos y étnicos. Con algunos cambios mínimos en la estructura y los fundamentos, el concepto básico de encauzamiento han continuado hasta la actualidad.

Actualmente, en el siglo xx, es más probable que los estudiantes pobres y de las minorías sean colocados en los cauces académicos menos exigentes intelectualmente (Gamoran, 1989). Incluso en los años de educación elemental, es más probable que los estudiantes pobres y de las minorías sean colocados en grupos diseñados para quienes tienen menos capacidades. Esto continúa a través de la enseñanza media, cuando son ubicados en programas de recuperación y, como explica Jeannie Oakes, "tienen un mínimo acceso a los tópicos y habilidades que los prepararían para un nivel académico más alto en la escuela superior" (Oakes, 1988, p. 113). Oakes concluye que "los estudiantes ubicados en grupos para baja capacidad en la escuela elemental es probable que sigan en estos cauces en la enseñanza de nivel medio; al final suelen estar en cauces que no los preparan para la universidad" (Oakes, 1988, p. 116).

Por ejemplo, en estudios de las clases de matemáticas y ciencias en la educación media, el Servicio de evaluación educativa mostró porcentajes más altos de estudiantes blancos en clases de alto nivel y porcentajes más elevados de negros e hispanos en clases de nivel bajo (Meier, Stewart y England, citado en Oakes y Lipton, 1999, pp. 297-298). Entonces, el sistema de encauzamiento en Estados Unidos ha provocado menos oportunidades educativas para quienes se ubican en clases menos desafiantes.

El sistema de encauzamiento ha afectado adversamente a estudiantes minoritarios de Asia a tal grado que, en 1967, el Juez Wright de Washington D. C., declaró: "el sistema de encauzamiento representa una discriminación ilegal contra los estudiantes cuyas oportunidades educativas están siendo limitadas por la errónea suposición de que ellos no son capaces de hacer más... Incluso como concepto, el sistema de encauzamiento es antidemocrático y discriminatorio" (Hobson V. Hansen, 1967, citado en Oakes, 1985, p. 184). Wright basó su decisión, según Oakes, en varios factores; la aplicación inapropiada de exámenes a los estudiantes para asignarlos a las clases, la falta de clases de recuperación para estudiantes en cauces bajos, la imposibilidad de que los estudiantes pasen de un cauce a otro, y la clasificación negativa que se aplica a los estudiantes de cauces bajos (Oakes, 1985).

Irónicamente una de las razones de que persista el encauzamiento en su medida actual puede ser resultado de una sección del fallo del juez Wright. Estableció que debe ofrecerse algún tipo de apoyo educativo a los estudiantes que no han tenido acceso al sistema educativo dominante. "Cualquier sistema para agrupar las capacidades que, por no poder incluir e implementar el concepto de educación compensatoria para los niños con desventajas o por el hecho de no poder atraer a la gran mayoría de los niños a la corriente dominante de la educación pública niega a los niños excluidos una igualdad de oportunidades y, por lo

tanto, encuentra una prohibición constitucional" (Hobson V. Hansen, 1967, citado en Oakes, 1985, p. 184). En la actualidad, los estudiantes encauzados en cursos de nivel inferior también son colocados en clases de recuperación. Esta colocación elude las objeciones de Wright para el encauzamiento, si bien, como encontró Oakes, no produce el movimiento de cauces bajos a altos.

Tal vez el daño a los estudiantes sea muy extenso, ya que al colocarlos en niveles más bajos significa tener acceso sólo a ciertos tipos de conocimiento. Los estudios revelan uniformemente una atención en las necesidades básicas y la disciplina (por ejemplo, conocimiento de posición baja) en las clases diseñadas como un cauce más bajo, y el pensamiento de orden superior se reserva a los estudiantes que tienen clases con orientación más académica. Asimismo, esta diferencia se encuentra desde los primeros años y hasta la educación superior. En la lectura, por ejemplo, los grupos que los profesores consideran como de capacidad menor a menudo se concentran en hacer ejercicios de decodificación y fonética en hojas de trabajo. En grupos con lectores más sofisticados, los profesores se concentran más en el análisis, permiten más lecturas independientes, e interrumpen con menos frecuencia a los estudiantes (Oakes, 1992).

Oakes encontró que los profesores de educación superior presentaban las matemáticas y la ciencia de manera diferente, dependiendo si definían a sus estudiantes con capacidad alta o baja. "Los estudiantes en clases de nivel alto", establece, "se concentran sobre todo en conceptos matemáticos; las clases de nivel bajo se concentran casi exclusivamente en habilidades de computación y hechos matemáticos" (Oakes, 1988, p. 117). Advierta la relevancia del concepto de conocimiento de posición alta y baja de Young de la sección previa.

La diferencia en el modo en que se presentó el material puede deberse a las percepciones de los profesores de la cantidad de tiempo que deben dedicar a controlar o disciplinar a los estudiantes. Nel Keddie (1971) encontró que los estudiantes considerados con menor capacidad planteaban preguntas sobre cosas como el significado de los conceptos y que los estudiantes de clases de alto nivel aceptaban más algunos conceptos básicos en un campo determinado (incluso cuando tal vez no los entendían por completo). Como resultado, los profesores consideraban a los estudiantes de bajo nivel como más perturbadores, y que requerían un mayor control, una mayor habilidad de atención individual y una enseñanza basada en hechos (Keddie, 1971). Oakes, también encontró que los profesores de los estudiantes de los cauces inferiores ocupaban más tiempo en la disciplina y en el control que otros profesores de clases con cauces más altos (Oakes, 1985).

Por supuesto, el estar una y otra vez en las clases de nivel bajo influye en la escuela después de la secundaria o en la elección de carreras. Las consecuencias para las minorías asiáticas son las más severas, incluso para quienes acuden a la educación vocacional —un ejemplo de encauzamiento dentro del sistema de encauzamiento general de toda la escuela. Oaks observa que los negros y los hispanos se inscriben más a menudo "en programas que los capacitan para las profesiones de bajo nivel" (Oakes, 1992, p. 590).

Ésta es una imagen lamentable especialmente triste cuando muchas de las investigaciones muestran que todos los estudiantes aprenden mejor en los cursos de nivel alto (Oakes, 1985) y cuando hay muchas alternativas en los salones de clase para evitar el encauzamiento. Los profesores podrían desarrollar estrategias que reflejaran la teoría de inteligencias múltiples de Howard Gardner, podrían estructurar grupos de colaboración, podrían dar tiempo para lecciones sobre tópicos específicos a grupos pequeños dentro de una clase. Nancie Atwell ilustra una multitud de formas para estructurar clases de las artes del lenguaje que coincidan con las necesidades de redacción de todos los estudiantes. Shirley Brice Heath muestra cómo desarrollar currículos basados en las fortalezas de los estudiantes con antecedentes étnicos y sociales diferentes.

### **Preguntas para el análisis de un currículo**

El propósito fundamental de presentar los conceptos básicos en la organización de un currículo ha sido permitir que el lector identifique los patrones de la organización de un currículo. Una vez identificados, esos patrones se examinan para desentrañar las suposiciones implícitas del currículo.

1. ¿Cómo se atienden las necesidades, de haberlas, para la organización vertical y/u horizontal de nivel macro?

Busque cualquier intento por aportar coordinación entre las materias, por ejemplo, organización horizontal, o por secuenciar los cursos de un año a otro para que el contenido avance en forma gradual, es decir, organización vertical. ¿El currículo menciona cualquier contenido enseñado en otras materias? Por ejemplo, un currículo de salud que menciona conceptos de biología; un currículo de ciencia que, al analizar las relaciones, menciona un curso de matemáticas cuando se habla de razones y proporciones; un currículo de historia inglesa que menciona las obras de Shakespeare. O ¿el currículo menciona lo que se espera que los estudiantes conozcan cuando llegan el primer día —por ejemplo, familiaridad con las operaciones matemáticas básicas— o para cuáles cursos futuros el currículo está diseñado con el fin de preparar a los estudiantes, es decir, cómo prepara Francés I a los estudiantes para que cursen Francés II?

2. En el nivel micro, ¿qué configuraciones básicas se encuentran en la organización del contenido?

Busque evidencias de configuraciones separada, vertical, jerárquica o espiral. Si no encuentra ninguna de esas configuraciones, considere si el currículo proporciona sólo elementos separados.

3. ¿Cómo se emplean diversos medios y tecnologías para producir un currículo?
4. ¿Qué principios organizacionales emplea el currículo? ¿La tecnología tiene o puede tener una función en la organización del currículo?

5. ¿Cuáles son las implicaciones sociales y políticas de la tecnología en la organización del currículo?
6. ¿La organización de un currículo aumenta o disminuye la probabilidad de que se emplee el encauzamiento?

### **Notas**

1. Consulte el análisis en el capítulo uno.
2. Cuando "currículo" significa un curso de estudio, la organización de un currículo hace referencia a la secuencia de cursos tomados por los estudiantes, incluyendo los requisitos previos y los correquisitos. Podríamos llamar a esta secuencia la "estructura de cursos" de los estudiantes. Cuando "currículo" significa el contenido que en realidad se enseña a los estudiantes, la organización de un currículo hace referencia al modo en que el contenido educativo se agrupa en tópicos y el modo en que se secuencian los tópicos. Podríamos llamar a esto el sentido de la "estructura de contenido" de la organización de un currículo. Cuando "currículo" significa el conocimiento a partir de las disciplinas académicas, la organización de un currículo hace referencia a la "estructura del conocimiento" en una disciplina específica, como la física. Cuando "currículo" hace referencia a los medios de enseñanza mediante los cuales el objetivo o el contenido se presentan a los estudiantes, la organización de un currículo se refiere a la "estructura de los medios". La estructura de los medios describiría los modos en que diferentes medios de enseñanza se complementan entre sí para ayudar a los profesores a enseñar el contenido y alcanzar los objetivos. Cuando "currículo" hace referencia a lo que aprendieron los estudiantes, la organización de un currículo se refiere al modo en que el conocimiento se organiza en sus mentes. Podríamos llamar a esto el sentido psicológico de la "estructura cognoscitiva" de la organización. Por último, cuando "currículo" significa las experiencias educativas actuales, la organización de un currículo hace referencia a las interrelaciones que los estudiantes perciben en esas experiencias.
3. Consulte, por ejemplo, Driver (1983).
4. Consulte el capítulo tres.
5. Consulte por ejemplo, la obra de Piaget (1929).
6. Consulte en Doyle (1986, 1992) y Jackson (1968) un análisis más completo sobre el modo en que las tareas de enseñanza influyen en el currículo.
7. Las limitaciones del horario también afectan los métodos utilizados en las materias. Por ejemplo, periodos de 40 minutos para todas las materias limitan severamente los tipos de tareas alrededor de lo cual los profesores pueden organizar su enseñanza y homogeneizar las materias que enseñan. Tales patrones de horarios pueden crear una atmósfera escolar apresurada, fragmentada y monótona. El horario afecta a los estudiantes no sólo de manera directa, sino también indirecta.
8. Consulte, por ejemplo, Goodman (1986).
9. Aquí no veremos en detalle, por ejemplo, la función de un procesador de palabras o de la calculadora para gráficos, aunque esas tecnologías han influido mucho en los currículos. Asimismo, no investigaremos el lugar de las publicaciones estudiantiles o el potencial que tiene el Sistema de información geográfica para la enseñanza. Existen muchas más tecnologías emergentes con tremendo potencial para cambiar los currículos y su evaluación, demasiado numerosas para listarlas aquí.

- 10.** Aunque el programa GLOBE tiene la tecnología como punto central, es importante investigar la variedad completa de expectativas del programa, para cualquier programa de currículo como éste. GLOBE insiste mucho en que las escuelas registren a diario las observaciones y que cumplan o mantengan estándares rigurosos. No obstante, este aspecto de la ciencia consume mucho tiempo y trabajo y requiere ceder en unas cosas con el fin de obtener otras para su implementación en gran escala. ¿A qué renuncia usted para que los estudiantes recopilen datos a diario? ¿Cómo asegura la calidad de los datos?
- 11.** GIS es un tipo de software con gran potencial para influir en el currículo. Consulte en *www.esri.com* ejemplos de los productores más grandes de software GIS.
- 12.** Consulte, por ejemplo, FitzGerald (1979).
- 13.** Consulte en Posner y Rudnitsky (1994) y Novak y Gowin (1984) explicaciones de los mapas de conceptos y los procedimientos para desarrollarlos.
- 14.** Bernstein (1971) se refiere a estas características como "clasificación".
- 15.** Nancy Zimmit aportó una colaboración importante para esta sección.



## CAPÍTULO 7

# Organización de un currículo

### *Perspectivas en conflicto*

*Durante muchos años, el distrito escolar de Sequent-Hall ha enseñado la materia de salud en todos los grados de educación elemental y media, y también requiere medio año de esta materia al final de la enseñanza media para acreditar la graduación. Sin embargo, nunca ha habido un currículo de salud de jardín de niños al grado 9 o ni siquiera al grado 6. Cada maestro se las ha arreglado a su modo.*

*El nuevo superintendente asistente para el currículo, Tony Pirelli, ha ocupado el puesto durante un año y convocó a un grupo de profesores de escuela elemental, media y superior a una reunión para analizar la factibilidad de un currículo que incluya la educación acerca de la salud. En la reunión, uno de los profesores de educación elemental sugiere un análisis del currículo de salud que funciona en ese momento. Pirelli señala que tal análisis requeriría examinar pruebas y otros materiales de enseñanza que suelen utilizarse en cada salón de Sequent-Hall, donde se ofrece la educación de salud. Además, sugiere que los profesores decidan una parte del marco conceptual para analizar el currículo y comuniquen los resultados para el estudio.*

*Se sugieren varios marcos conceptuales. Uno de los profesores, el Sr. Berkey, sugiere que el distrito necesita identificar primero las habilidades que posee una persona con buenos hábitos de salud. Una vez identificadas, podrían usarse para derivar todas las habilidades indispensables necesarias para desarrollar esos hábitos. El grupo podría utilizar las habilidades indispensables como un currículo exhaustivo en el cual ubicar cada una de las habilidades enseñadas por cada profesor en el distrito. Otra profesora, la Sra. Schuck, declara que primero es necesario identificar los conceptos principales en la enseñanza de la salud y "relacionarlos" en un esquema junto con los conceptos de salud subordinados para mostrar su interrelación. Luego el grupo podría determinar cuáles de esos conceptos cubre cada profesor y dónde hay diferencias. Otra profesora, la Sra. Kent, plantea que ninguno de los dos enfoques sugeridos toma en cuenta el modo en que ella enseña salud, como una serie de proyectos, cada proyecto se diseña para funcionar como un vehículo para aprender una multitud de habilidades y conceptos. El grupo se detiene, sin saber cuál dirección seguir.*

1. *¿Cuáles son las implicaciones de cada punto de vista?*
2. *¿Cuáles tienen más sentido?*
3. *¿Qué debe hacer ahora el grupo?*

*Este capítulo le ayudará a responder preguntas de este tipo y a evaluar diferentes enfoques para la organización de un currículo.*

## **PUNTO CENTRAL: TRES ENFOQUES PARA LA ORGANIZACIÓN**

Una expresión importante de una perspectiva educativa es la organización de un currículo. Como vimos en el capítulo seis, perspectivas diferentes organizan los currículos alrededor de elementos diversos y secuencian los currículos de acuerdo con principios distintos. En este capítulo presentaremos en detalle las tres principales perspectivas de la organización de un currículo, derivadas de las perspectivas educativas de la estructura de las disciplinas, conductista y experimental.

Una conclusión lógica a la que pudo llegar después de leer el capítulo seis es que el mundo de la organización de un currículo es muy complejo. En este mundo habitado por miles —tal vez millones— de currículos, los niveles micro y macro representan permutaciones y combinaciones de los diferentes patrones culturales, estructuras de medios y principios organizacionales que funcionan de manera horizontal y vertical. En el capítulo seis, comenzamos a ver que las cinco perspectivas presentadas en el capítulo tres pueden ayudarlo a comprender un poco mejor este mundo. Ahora continuamos este enfoque al examinar con más detalle tres patrones contrastantes, denominados enfoques de lo general a lo particular, de lo particular a lo general y “de proyecto” para comprender mejor este mundo y comenzar a desentrañar las suposiciones implícitas en cualquier organización de un currículo.

### **ENFOQUE DE LO GENERAL A LO PARTICULAR**

En términos simples, el punto de vista de lo general a lo particular se basa en la suposición de que el currículo debe organizarse alrededor de conceptos, temas o principios fundamentales y que a partir de la comprensión de estos conceptos fundamentales el estudiante desarrolla la capacidad para derivar hechos y aplicaciones particulares. Estos conceptos pueden derivarse de disciplinas del conocimiento particulares, por ejemplo, un concepto antropológico del lenguaje, o de estudios disciplinarios, y preparar conceptos como velocidad de cambio, sistema, interacción, equilibrio e interfase.

El punto de vista anterior es similar al expresado por la Sra. Schuck en el escenario inicial del capítulo. La expresión históricamente más importante de

este punto de vista fue articulada en la perspectiva de la estructura de las disciplinas, la cual se examinó con detalle en el capítulo tres. Para entender esta perspectiva como un enfoque para la organización de un currículo, necesitamos desarrollar un modo para describir sus fundamentos epistemológicos, aplicar las ideas del capítulo seis para desentrañar sus principios organizacionales y la estructura de su contenido, y por último, identificar sus afirmaciones principales sobre la organización de un currículo.

### **Fundamentos epistemológicos**

La epistemología se relaciona con cómo llegamos a saber cosas, la organización de ese conocimiento y las bases para los cambios en el conocimiento. Un enfoque de lo general a lo particular para la organización de un currículo se basa en un punto de vista del conocimiento que supone que podemos derivar todo el conocimiento de un grupo pequeño de ideas generales y abstractas. Podríamos considerar que estas ideas son verdades básicas. En matemáticas, estas ideas fundamentales serían axiomas básicos; en ciencias, serían temas, teorías o leyes generales; en otras disciplinas serían los conceptos centrales. Por ejemplo, podríamos tratar de desarrollar un currículo de historia a partir de conceptos como nacionalismo, revolución, modernización y migración. De acuerdo con el enfoque de lo general a lo particular, también denominado "enfoque hipotético-deductivo", a partir de esas ideas fundamentales es posible deducir afirmaciones teóricas de menor alcance y por último, afirmaciones experimentales acerca del mundo y de cómo funciona en realidad. En ciencias, la verdad de las ideas fundamentales depende de si las predicciones acerca del mundo derivadas de esas ideas resultan exactas. Por ejemplo, una ley de la física de Newton establece que cualquier interacción de materia, masa y energía se conserva; esa ley proporciona una descripción exacta de las interacciones físicas reales. En matemáticas, las ideas fundamentales se aceptan como axiomas, evidentes para cualquiera que las comprenda. Por ejemplo, en la geometría euclideana, uno de tales axiomas es que las líneas paralelas nunca se juntan. Es interesante que estas ideas fundamentales en la física y las matemáticas clásicas se hayan reinterpretado con base en los descubrimientos recientes de la física einsteniana y la geometría no euclidiana, respectivamente. Por lo tanto, las disciplinas experimentan cambios conceptuales radicales (o "revoluciones" de acuerdo con Kuhn, 1970) cuando se derriban sus ideas fundamentales.

De acuerdo con el enfoque hipotético-deductivo, lo que prueba el valor de una teoría es su capacidad para resistir los intentos serios para invalidarla. De acuerdo con este punto de vista, el método científico es cuestión de proponer hipótesis audaces acerca del mundo contra un fondo establecido de teorías y conceptos en una disciplina, y extraer por deducción las consecuencias empíricas de estas hipótesis, y luego tratar de invalidarlas al recopilar datos relevantes (Strike y Posner, 1976). Las hipótesis que los científicos no son capaces de invalidar soportan las teorías y los conceptos de los que se derivan.

Este punto de vista hipotético-deductivo se representa mejor en la obra del filósofo Karl Popper (1959). Los más recientes descubrimientos en la filosofía de las ciencias comenzaron con el trabajo de Thomas Kuhn (1970), quien plantea importantes aspectos del proceso mediante el cual cambian las suposiciones y las hipótesis básicas de la ciencia. Esos filósofos preguntan por qué incluso los grandes científicos no abandonan simplemente sus teorías frente a las evidencias invalidadoras. Si bien las respuestas de los filósofos a estas preguntas varían, están de acuerdo con el análisis lógico de Popper (es decir, con el punto de vista hipotético-deductivo) de que el método científico no describe el modo en que la ciencia funciona en realidad. Concuerdan además en que cualquier análisis del método científico debe basarse, al menos en parte, en examinar lo que los científicos hacen en realidad y con cuáles creencias particulares acerca del mundo están comprometidos. Los currículos que denomino de lo general a lo particular (Strike y Posner, 1976) parecen basarse en los puntos de vista de Popper, en particular en su énfasis en los conceptos y teorías fundamentales en una disciplina; en la importancia de predecir, por ejemplo, mediante deducción, los resultados de los experimentos basados en estas ideas; en la importancia de intentar invalidar en lugar de verificar la teoría científica, y en la responsabilidad de cuestionar ideas fundamentales donde los datos no coinciden con alguna teoría. Sin embargo, al mismo tiempo parecen lidiar también con los problemas del cambio conceptual planteado por Kuhn y otros filósofos científicos recientes: en particular, el modo en que los científicos perseveran en (¿o se aferran con terquedad a?) una teoría frente a una evidencia invalidadora.

Aunque las ideas de Popper parecen ofrecer el marco conceptual epistemológico más coherente para los currículos de lo general a lo particular, los análisis de la estructura de las disciplinas de Joseph Schwab (1962, 1964), han sido la influencia más explícita para el desarrollo de un currículo, tal vez porque Schwab mismo aplicó sus análisis a un proyecto importante de desarrollo de un currículo, el Estudio del currículo de ciencias biológicas (1968), que sirvió como prototipo de otros. De acuerdo con Schwab (1962, 1964), cualquier disciplina tiene estructuras "sustantiva" y "sintáctica". Las estructuras sustantivas están formadas por los conceptos, principios o temas básicos que organizan los hechos más específicos en la disciplina. Por ejemplo, en biología los conceptos como ecosistemas, homeostasis y selección natural cumplen esta función. Las estructuras sustantivas son en esencia las ideas fundamentales de la disciplina que forman el contexto dentro del cual los científicos formulan sus preguntas de investigación: las preguntas que dirigen su investigación. La estructura sintáctica de la disciplina es el modo en que los eruditos de una disciplina establecen certeza y validez. El modo en que los científicos justifican sus conclusiones, lo que cuenta como evidencia para una afirmación y qué clases de inferencias son legítimas, son aspectos de la estructura sintáctica de una disciplina. Esos aspectos aportan las reglas para dirimir las diferencias entre las afirmaciones del conocimiento en competencia. Schwab llamó a esas reglas la estructura sintáctica, porque determinan lo que alguien puede legítimamente afirmar y, por lo tanto, funciona como una sintaxis (o grupo de reglas) para investigar en la disciplina.

De acuerdo con Schwab, una disciplina es un cuerpo de materias con un grupo coherente de estructuras sustantivas y sintácticas. En el capítulo seis analizamos algunas dificultades que se enfrentan al utilizar las disciplinas como base para analizar las materias escolares. Aunque muchos lo han intentado, los filósofos todavía no han establecido una definición clara e inequívoca de una disciplina.<sup>1</sup> El conocimiento humano simplemente no puede compartirse por completo. Cómo establecer las condiciones limítrofes para una disciplina, cómo decidir si un subcampo está separado o es una subdisciplina y qué entendemos nosotros como interdisciplinario, multidisciplinario y currículo transversal, son sólo tres de los problemas que permanecen sin resolver.<sup>2</sup>

### **Principios organizacionales**

Con base en el punto de vista hipotético-deductivo, los currículos de lo general a lo particular buscó identificar las ideas fundamentales que, en términos de Schwab, forman la estructura sustantiva de las disciplinas, las cuales suelen llamarse "temas generales". Por ejemplo, el Estudio del currículo de ciencias biológicas (BSCS, 1968) identificó nueve temas principales:

1. Cambio de los organismos a través del tiempo como evolución.
2. Continuidad genética.
3. Complementario de la estructura y función.
4. Complementario del organismo y su medio ambiente.
5. Regulación y homeostasis.
6. La base biológica de la conducta.
7. Diversidad de tipo y unidad de patrón.
8. La ciencia como investigación e indagación.
9. La historia de los conceptos biológicos.

El equipo de desarrollo del currículo BSCS consideró que estos temas podrían proporcionar la misma estructura básica para un currículo que creían que aportaban las ideas para la biología como disciplina. El currículo que desarrollaron enseñaba estos temas "mediante el uso de diversos organismos que ilustraban mejor el concepto en cuestión" (BSCS, 1968, p. viii). Una vez identificados, esos temas servían como base para derivar el contenido de los currículos de manera parsimoniosa. Los diseñadores no ven la necesidad de incluir todo el contenido de ciencias enseñado antes.

Por lo tanto, el uso de microorganismos, plantas y animales, comunica la extensión de estos temas en todos los seres vivos... Es este entretrejo de los temas de los organismos y los niveles de organización lo que da a la biología una estructura como ciencia. El programa BSCS presenta un enfoque equilibrado a la ciencia de la biología sin presentar detalles excesivos. (BSCS, 1968, p. viii)

En algunos de los nuevos currículos, los temas no sólo aportaron un marco conceptual para dar sentido a esos detalles, sino también muchos de los hechos

y las aplicaciones específicos de los temas pudieron incluso omitirse por completo, y dejarse para que los estudiantes los derivaran. Después de todo, el punto de vista hipotético-deductivo sostenía que todas las afirmaciones de la ciencia podrían, *en principio*, derivarse de ideas fundamentales teóricas.

Al asumir la congruencia entre las disciplinas y los currículos, el contenido podría organizarse en el currículo de una manera que reflejara el modo en que Popper describió que se organizaba el conocimiento en las disciplinas científicas. Esta organización estaba, desde el punto de vista de Popper y los diseñadores de los nuevos currículos, basada en la organización lógica de los conceptos, donde los conceptos más generales y básicos funcionaban como la base para comprender hechos y conceptos específicos.

### **Estructura del contenido**

Los currículos de lo general a lo particular exhiben enfoques únicos para los problemas de estructura del contenido. Dado que los conceptos fundamentales en cualquier disciplina son muy profundos, tienden a expresarse en términos abstractos. Ninguno de esos conceptos puede aprenderse de una vez por todas. Pero puede aprenderse. Bruner, con palabras que llegaron a ser famosas y controvertidas, supuso incluso que "cualquier materia puede enseñarse con eficacia en algún modo intelectualmente honesto para cualquier niño de cualquier etapa de desarrollo" (Bruner, 1960, p. 33). Bruner intentó esta ambiciosa hazaña curricular con una estructura de contenido diseñada para repasar de manera periódica un pequeño grupo de conceptos, en niveles de sofisticación cada vez más altos, esto es, con un currículo espiral.<sup>3</sup> Recuerde que M:ACOS está organizado alrededor de cinco conceptos centrales, cada uno de los cuales el niño repasa en cada una de las seis unidades.

Durante la época de la competencia contra los soviéticos por la superioridad militar, pocas personas escucharon a los críticos que cuestionaban la suposición de que lo que los profesores *podían* conseguir, necesariamente *debían* cumplirlo. Parecía evidente que si podían enseñarse a los niños materias avanzadas en las etapas iniciales, debía hacerse.

### **Afirmaciones principales**

Ahora tratemos de resumir las principales afirmaciones que formaron la base para estos currículos, antes de examinar un caso en detalle. La tabla 7.1 resume las principales afirmaciones del enfoque de lo general a lo particular.

### **El caso de la física PSSC**

El primer proyecto de reforma curricular importante posterior a la segunda guerra mundial fue el PSSC, dirigido por Jerrold Zacharias a finales de la década

da de 1950. (Consulte la figura 7.1.) En el capítulo tres describimos el entorno histórico de ese proyecto. Aquí examinaremos el currículo con más detenimiento como un ejemplo del enfoque de lo general a lo particular. Si bien el currículo de física PSSC no se utiliza ampliamente en las escuelas estadounidenses en su forma original y pura, es raro encontrar un texto actual de física para enseñanza media que no reconozca la influencia de la física PSSC.

El PSSC decidió desarrollar un nuevo curso que coincidiera con el currículo de enseñanza media existente —esto es, desarrollar un curso que reemplazara el curso de física que suele ofrecerse en los grados 11 y 12—. Además, dado que la mayoría de los estudiantes que tomaban física antes del PSSC se clasificaban en la mitad superior de sus clases en el aspecto académico, PSSC decidió adaptar el curso para ellos. PSSC eligió ofrecer un curso que concibiera la física igual que los físicos, esto es “como un sistema de explicación, un sistema que vaya del dominio dentro del átomo hasta las galaxias distantes” (Finlay, 1966, p. 67). El currículo adoptó la forma de “una historia unificada, en la cual los tópicos sucesivos se eligen y desarrollan para conducir hacia una imagen atómica de la materia, sus movimientos e interrelaciones” (p. 67). Éste fue un currículo de estructura de las disciplinas, ya que “la meta era presentar un punto de vista de la física que acercara al estudiante a la naturaleza de la física moderna y la naturaleza de la indagación física” (pp. 67-68). El estudiante iba a “ver la física como una actividad incompleta y continua” y a comprender “una parte de la satisfacción y el reto que sentía el científico cuando alcanzaba posiciones estratégicas, desde las cuales podía contemplar las vistas trazadas o no trazadas” (p. 68).

Agregar la física moderna al ya saturado currículo de física de enseñanza media actual habría sido imposible, estrictamente en términos del tiempo disponible para cubrir el contenido. Además, sin repensar de manera exhaustiva, el contenido del curso no habría sido capaz de alcanzar sus ambiciosas metas de ofrecer un punto de vista unificado de la física al estudiante y hubiera deja-

**TABLA 7.1 Afirmaciones principales del enfoque de lo general a lo particular**

- 
1. *Epistemológica.* Cada disciplina es distinta y tiene su propia estructura; la estructura incluye un grupo de temas, conceptos o principios fundamentales interrelacionados y un modo de indagación.
  2. *Psicológica.* El proceso de aprendizaje de los niños es similar al proceso de indagación de los expertos que trabajan en las fronteras del conocimiento.
  3. *Propósito educativo.* La educación debe consistir en comprender la estructura de cada disciplina principal del conocimiento.
  4. *Currículo.* Debe haber congruencia entre las disciplinas y el currículo escolar. El énfasis en los currículos debe ser estudiar cada disciplina del modo en que los expertos conducen su indagación, lidiar con las mismas ideas que las que luchan los expertos.
  5. *Desarrollo curricular.* Los expertos en las disciplinas deben ser los actores principales en el proceso de desarrollo de un currículo, porque tienen la experiencia relevante.
-

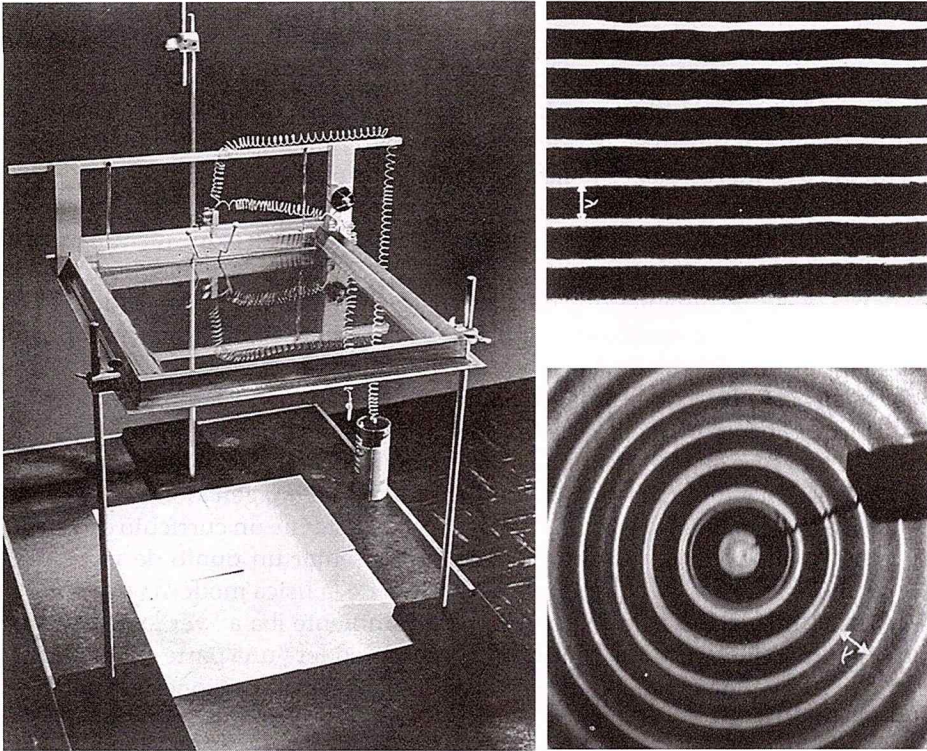


FIGURA 7.1 Un ejemplo de un laboratorio equipado y diseñado para PSSC. Un “tanque de ondas” (izquierda) usado para estudiar el movimiento de las ondas y dos imágenes (derecha) producidas mediante el uso de este equipo.

do poco tiempo para permitir que el estudiante se ocupara de una indagación científica real. Por lo tanto, se tomó la decisión de reducir significativamente la cantidad de contenido tradicional cubierto

a favor de un desarrollo más profundo de ideas que son centrales para comprender los fundamentos de las ideas de la física contemporánea. Este desarrollo más profundo significaba los conceptos importantes a niveles más altos que los que solían alcanzarse en los cursos de escuelas secundarias. Un desarrollo más profundo también significaba una exploración extensa de la subestructura de experimentos e ideas implícitos en los principios físicos básicos (Finlay, 1966, p. 68).

Estos dos significados de “desarrollo profundo” tenían como meta evidente ayudar a los estudiantes a comprender las estructuras sustantiva y sintáctica de la disciplina, respectivamente (Schwab, 1964).

El grupo de PSSC escribió un libro, diseñó experimentos de laboratorio, hizo películas y encargó la redacción de libros complementarios económicos

para apoyar a los profesores mientras trabajaban hacia estas metas. En los libros de física anteriores al PSSC, los principios, definiciones y leyes se afirmaban, se aplicaban para mostrar cómo funcionaban los aparatos modernos, se utilizaban en los problemas al final del capítulo para practicar su aplicación, y se aplicaban en el laboratorio para ejemplo y confirmación. En los materiales del PSSC, "se espera que el estudiante luche con una línea (o con líneas convergentes) de investigación, incluyendo sus propias investigaciones en el laboratorio, lo cual conduce a ideas básicas" (Finlay, 1966, p. 68). En este sentido, el PSSC representa una perspectiva de estructura de las disciplinas.

El enfoque de lo general a lo particular de este currículo se deriva de las suposiciones hechas acerca de cómo deben organizarse las ideas en un currículo. El PSSC representa la aplicación del principio de estructura de Bruner que afirmaba que "al comprender algunos principios profundos, usted puede extrapolarlos a asuntos particulares cuando sea necesario... con lo cual puede saber muchas cosas mientras guarda pocas en la mente" (Bruner, 1971, pp. 19-22). El PSSC suponía que una persona, equipada sólo con ideas fundamentales de una disciplina, puede de hecho "extrapolar las situaciones particulares, en caso necesario". Pronto examinaremos la validez de esta suposición.

Por lo tanto, el currículo PSSC está organizado alrededor de ideas fundamentales en física. La primera parte se relaciona con "la materia y su ubicación en el tiempo y el espacio" (Finlay, 1966, p. 70). Explora el movimiento en términos de la relación entre la distancia, la velocidad y la aceleración en una y dos dimensiones (usando vectores). Entonces, la primera parte se dedica a las ideas de masa y conservación de masas, e investiga el tamaño y la organización de los átomos y las moléculas en los cristales y los gases. Esta discusión conduce a la idea de los modelos físicos como estructuras humanas del mundo físico.

La segunda parte se ocupa de la luz. Primero, examina el fenómeno de la luz, por ejemplo, las sombras, la reflexión y la refracción. Luego, el currículo ofrece un modelo físico en un intento por explicar estos fenómenos. El modelo presentado es el de las partículas: es decir, la luz es un torrente de partículas. Justo cuando el modelo parece tener éxito para explicar los fenómenos de la luz, el libro de texto y las películas muestran a los estudiantes algunos fenómenos que este sencillo modelo no puede explicar. El currículo pasa a otro modelo, el de las ondas; por ejemplo, la luz es una onda, algo como las olas en el agua. Este modelo parece exitoso, hasta que en la cuarta parte el estudiante encuentra que la luz (e incluso la materia misma) actúa como una partícula y una onda.

La tercera parte retoma otra vez el tópico del movimiento, pero esta vez desde un punto de vista dinámico, esto es, al considerar las fuerzas. Se estudian la gravitación, la fuerza y la energía y se investiga la ley de conservación.

La cuarta parte regresa al carácter atómico de la materia y al estudio de las fuerzas introducidas en las partes uno y tres, respectivamente. Se interesa por las fuerzas eléctricas y la energía y comienza a relacionar esas ideas con las propiedades de las ondas introducidas en la parte dos. Por último, todas estas ideas se utilizan para estudiar la estructura de la materia, es decir, los átomos.

Es aquí donde finalmente se analiza la dualidad de onda y partícula de la materia (y la luz).

Por lo tanto, las ideas fundamentales como las leyes del movimiento de Newton, las propiedades de las ondas y la ley de la conservación de la materia y la energía se desarrollan con gran detalle. Las aplicaciones tecnológicas de estas ideas son escasas en el currículo. El PSSC supuso que los estudiantes podrían derivar una explicación de las aplicaciones luego de comprender con claridad estas ideas. Por ejemplo, el currículo deja fuera una explicación del sonido. Si bien el sonido era un tópico significativo en los textos anteriores al PSSC, el texto del PSSC ni siquiera lo incluye en su índice. Dado que el sonido es una onda, se supone que con un conocimiento completo de las ondas el estudiante podrá derivar los principios del sonido. Un razonamiento similar conduce a una muy reducida cobertura de los tópicos que solían enseñarse como las poleas, las palancas, la óptica y el funcionamiento de muchos aparatos cotidianos como los motores de automóviles y los refrigeradores.

Si bien se ha criticado mucho la perspectiva de la estructura de las disciplinas, aquí nos concentramos en una crítica importante a la organización del currículo, esto es, de su enfoque de lo general a lo particular. Esta crítica se basa en la suposición hecha acerca de la capacidad de los estudiantes para derivar las aplicaciones de las ideas fundamentales de la disciplina misma. Aunque puede ser posible en principio derivar la mayoría de los conceptos científicos implícitos en la tecnología moderna a partir de estas ideas fundamentales, casi todos los estudiantes no pueden hacerlo. Tal vez un pequeño porcentaje de estudiantes posee esa capacidad, pero muchos no son capaces de manipular esos conceptos con facilidad suficiente para hacer las derivaciones necesarias. Debido a que el PSSC sobreestimó el porcentaje de estudiantes que poseían esa capacidad, muchos de ellos consideraban el currículo de gran dificultad. Incluso algunos críticos han relacionado el porcentaje de deserción de estudiantes de educación superior que estudian física —de alrededor de 25 a 16 por ciento— por usar la física del PSSC en las escuelas. Por lo tanto, los críticos podrían afirmar que las características de los estudiantes que el PSSC esperaba que estudiaran física se convirtieron en una profecía que se cumpliría sólo porque así se creía.

## **ENFOQUE DE LO PARTICULAR A LO GENERAL**

Los problemas de los científicos y matemáticos al desarrollar e implementar nuevos currículos no pasaron desapercibidos para los psicólogos educativos, muchos de los cuales han estado fuera del proceso intelectualmente vigorizante y muy consolidado de la reforma educativa. Cuando observaron la dificultad que tenían los estudiantes con los nuevos currículos, concluyeron que los currículos ignoraban la psicología del aprendizaje. En particular, varios psicólogos argumentaron que los currículos requerían respetar la “psicología” más que a la estructura “lógica del conocimiento”. Con esto querían decir que la

organización de un currículo debía reflejar el modo en que aprenden las personas, más que el modo en que el conocimiento se organiza en las disciplinas. Este enfoque fue expresado tanto por los psicólogos cognoscitivos como conductistas (Ausubel, 1964; Gagne, 1965, 1970).

Examinaremos con detalle la versión conductista del argumento. Denominamos a este argumento como “de lo particular a lo general” o “inductivista”, para mostrar el marcado contraste con el punto de vista de lo general a lo particular o hipotético-deductivo analizado antes. Luego veremos cómo se aplicó el punto de vista de lo particular a lo general al desarrollo de un currículo como base para un influyente currículo de la escuela elemental.

En resumen, el punto de vista de lo particular a lo general asume que la determinante más importante del aprendizaje es poseer las habilidades indispensables. El desarrollo de un currículo consiste en trabajar hacia atrás desde las habilidades intelectuales deseadas al concluir el currículo al plantear la pregunta: “¿Qué debe ser capaz de hacer el alumno para hacer esto?” Las sucesivas respuestas a esta pregunta producen una “jerarquía del aprendizaje” que incluye todos los objetivos que casi todos los alumnos deben dominar para alcanzar los objetivos terminales o finales. Luego la enseñanza procede a través de esta jerarquía del aprendizaje, desde los objetivos más simples hasta los más complejos. La “ruta del aprendizaje” descrita por la jerarquía del aprendizaje asegura que “se dominen las habilidades relevantes de nivel bajo antes que ocurra el aprendizaje de las habilidades de nivel alto” (Gagne, 1970, p. 240).

### **Fundamentos epistemológicos<sup>4</sup>**

El fundamento epistemológico del enfoque de lo particular a lo general para el currículo se remonta al siglo XVIII con el filósofo David Hume. De acuerdo con Hume (1957, 1967), el conocimiento se origina en la experiencia y en particular, en las impresiones de los sentidos, las cuales producen ideas, que a su vez son sólo copias mentales de las impresiones percibidas. Por su parte, el conocimiento consiste en la asociación o la relación de estas ideas. Las personas, según Hume, desarrollan el conocimiento al generalizar a partir de las relaciones que observan entre las impresiones de los sentidos. A su vez, las generalizaciones de alto nivel se desarrollan a partir de los niveles bajos. En resumen, de acuerdo con Hume, lo general siempre se desarrolla a partir de lo particular, finalmente de las experiencias sensoriales particulares.

Igual que Hume, Gagne (1965, 1970) abordó el aprendizaje y el conocimiento de manera atómica, esto es, intentó identificar los elementos más simples —los “átomos”— del aprendizaje. Para Gagne, desarrollar un currículo conlleva trabajar hacia atrás desde las capacidades intelectuales complejas para descubrir las unidades cada vez más básicas, hasta llegar por fin a las uniones más simples de estímulo-respuesta (E-R). Además, igual que Hume, Gagne tenía un punto de vista del aprendizaje y el conocimiento que podemos describir

como inductivo: esto es, sostenía que lo general se deriva de lo particular. Según Gagne, el aprendizaje complejo, incluso el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, se consigue al relacionar sucesivamente las conductas más simples aprendidas antes. Por lo tanto, las uniones E-R forman las cadenas verbales y motoras (una palabra o acción conduce a otra) y las discriminaciones múltiples (distinguir una cosa de otra); la unión de discriminaciones múltiples para formar conceptos (clases de cosas); la unión de conceptos relacionados para formar principios (relación entre principios), y la vinculación de principios que conduce a la resolución de problemas (encontrar nuevas relaciones).

Puede extraerse otra similitud importante entre Gagne y Hume. Hume fue un filósofo que escribió sobre psicología antes de que ésta se dividiera de la filosofía para formar una disciplina independiente. Por lo tanto, puede decirse que filosofó sobre los fenómenos psicológicos. Gagne, en cierto sentido, trata de manera psicológica los tópicos filosóficos. Por ejemplo, considere la afirmación siguiente: "las jerarquías del aprendizaje son el mejor modo de describir la 'estructura' de cualquier tópico, curso o disciplina. Describen las capacidades intelectuales que necesitan las personas para realizar operaciones intelectuales en la materia —aprender de ella, reflexionar acerca de ella, resolver los problemas en ella"— (Gagne, 1970, p. 245). Esta afirmación sugiere que el punto de vista de Gagne reduce la noción de las relaciones lógicas entre los conceptos —una consideración epistemológica— a un análisis de la ruta más eficaz mediante la cual alguien aprende tales conceptos —una consideración psicológica.— Abundaremos sobre este punto más adelante.

Un segundo ejemplo del modo en que puede considerarse que la perspectiva psicológica de Gagne, en este caso conductista, afecta su análisis de un problema filosófico se relaciona con el concepto de lo que es la ciencia. Una perspectiva sobre la ciencia que permite o incluso requiere, un papel central de los psicólogos conductistas al desarrollar los currículos de la nueva ciencia es una que se concentra en "las conductas de la ciencia". Por lo tanto, si los psicólogos conductistas reemplazan las disciplinas de la química, la biología y la física con las "habilidades intelectuales que se consideran relacionadas con 'hacer ciencia'" (Gagne, 1970, p. 261) transforman la labor del desarrollo de un currículo de una que requiere sólo expertos en la materia, a una que también requiere expertos capacitados en el análisis conductista.

## **Principios organizacionales**

Como se mencionó antes, Gagne (1965, 1970) creía que sólo hay un principio necesario para organizar un currículo. Este principio se deriva de su teoría psicológica del aprendizaje. Por lo tanto, de los cuatro preceptos comunes de Schwab, el único que Gagne necesitaba abordar era el estudiante y el proceso de aprendizaje. De acuerdo con la teoría de Gagne, el aprendizaje de una nueva habilidad, concepto o principio se facilita mucho cuando el estudiante tiene los

requisitos previos de esos principios, habilidades o conceptos. Para Gagne, no tiene mucho caso enseñar algo nuevo sin primero proporcionar los requisitos previos necesarios. Por lo tanto, es responsabilidad de los diseñadores del currículo organizar los objetivos de aprendizaje en una serie de pequeños pasos suficientes —y sin brechas, es decir, sin requisitos previos olvidados— para que los estudiantes nunca duden. Este punto de vista también tiene el efecto de poner relativamente más responsabilidad por el éxito educativo en los hombros de los diseñadores del currículo, más que en los alumnos o profesores.

El principio de los requisitos previos se deriva directamente de la tecnología para la enseñanza programada, en la cual cada paso está en el máximo nivel micro de la enseñanza, representada tal vez mediante una o dos frases de texto y de diez a veinte segundos del tiempo de enseñanza. Pero la naturaleza del sentido común de este principio se extiende a muchos más niveles macro de la organización de un currículo. Por ejemplo, ¿para qué sirve pedir al estudiante que tome Español II antes de tomar Español I? El nivel de organización al cual Gagne aplicó el principio de los requisitos previos era el nivel de los objetivos de aprendizaje individuales, uno o dos de los cuales pueden formar una lección de media hora a una hora de duración.

El enfoque de Robert Glaser (1969) para la organización de un currículo era similar al de Gagne en muchos aspectos. El antecedente de Glaser en la investigación psicológica sobre métodos de entrenamiento para las fuerzas armadas se volvió la base de su posterior obra sobre la educación. Glaser desarrolló una reputación nacional por sus descubrimientos pioneros en la enseñanza programada, la cual es un método de autoenseñanza secuenciado con cuidado y basado en los principios de refuerzo conductistas. Cada paso, o "cuadro", en el proceso de enseñanza es lo bastante pequeño para asegurar el desempeño casi sin error del estudiante. Al ofrecer retroalimentación inmediata al estudiante en cada paso, la conducta del estudiante se moldea gradualmente hacia el logro de objetivos terminales. El trabajo de Glaser sobre esta técnica se convirtió en la base de un programa individualizado en matemáticas de escuela elemental conocido como Enseñanza recomendada individual (IPI). La IPI se basaba en la premisa de que, con suficiente tiempo, casi todos los estudiantes pueden dominar un grupo básico de objetivos. Examinaremos la IPI con mayor detenimiento en el capítulo nueve.

Esta misma premisa también formó la base para un método al ritmo del grupo, más que al ritmo individual, desarrollado por el psicólogo Benjamin Bloom y conocido como el "aprendizaje mediante dominio" (1971). El enfoque de Bloom para la enseñanza, aunque no necesariamente basado en una perspectiva conductista, no obstante se basa igual que los de Glaser y Gagne, requiere un currículo cuidadosamente secuenciado en el que cada objetivo desarrolla sobre los requisitos previos.

Si bien, Gagne, Glaser y Bloom compartieron muchas de las suposiciones epistemológicas de Hume, aquí nos concentramos en Gagne (1970) para preparar en la siguiente sección de este capítulo un caso de estudio de su currículo de ciencias.

## **Estructura del contenido**

El principio de los requisitos previos es, por supuesto, sólo un principio de secuencias: esto es, sólo aborda la estructura vertical. Sin embargo, es muy probable que sea más que un requisito previo. Por lo tanto, este principio no aborda la pregunta de cómo organizar un grupo de requisitos previos para cualquier habilidad, concepto o principio determinado. La estructura de contenido que resulta de la aplicación de los principios de los requisitos previos es una jerarquía de objetivos de aprendizaje.

La figura 7.2 describe una jerarquía simple en la cual el objetivo de aprendizaje A es el objetivo terminal, B y C son requisitos previos de A, D y E son requisitos previos de B, y F y G son requisitos previos de C. Por supuesto, esta versión esquemática es muy nítida. Una jerarquía real es probable que tenga objetivos de aprendizaje con mucho más que dos requisitos previos, donde algunos requisitos previos sirven como objetivos de otras jerarquías.

Hemos dicho que todo lo que el diseñador de un currículo necesita hacer para producir una jerarquía de aprendizaje es abordar la pregunta fundamental: "¿qué debe ser capaz de aprender el estudiante para hacer esto (un objetivo de aprendizaje específico)?" Con esta pregunta, el diseñador trabaja hacia atrás por la jerarquía, con lo cual genera una secuencia de aprendizaje. Una vez desarrollada, el alumno avanza de lo particular a lo general, o sea, desde los objetivos más sencillos, y representa capacidades que el estudiante aporta a la secuencia de aprendizaje, las llamadas "conductas de entrada", hacia los objetivos más complejos, y termina por alcanzar los objetivos terminales de la secuencia (Gagne, 1970).

## **Afirmaciones principales**

Antes de examinar en detalle un currículo de lo particular a lo general, resumamos las afirmaciones principales de esta perspectiva sobre la organización de un currículo. La tabla 7.2 presenta las principales afirmaciones del enfoque de lo particular a lo general.

Advierta el sutil cambio en la responsabilidad por el aprendizaje que ocurre con el desarrollo de los currículos conductistas de lo particular a lo general. En los currículos de lo general a lo particular, el estudiante casi toda la responsabilidad para comprender los conceptos principales y, sobre todo, para derivar aplicaciones más específicas de los conceptos primordiales. La responsabilidad de los profesores y de los diseñadores del currículo es asegurar que éste refleje la estructura de la disciplina. Por otro lado, los currículos de lo particular a lo general se basan en la suposición de que el aprendizaje del estudiante siempre ocurre si, y sólo si, el profesor y los diseñadores curriculares han secuenciado los objetivos de manera adecuada, han proporcionado una enseñanza conveniente y han permitido un tiempo de aprendizaje suficiente. Tal vez, incluso mucho después de que las técnicas y los currículos se han olvidado o se han

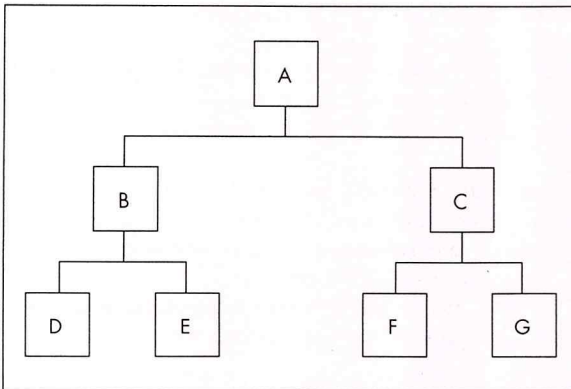


FIGURA 7.2 Una jerarquía simple.

considerado obsoletos, este cambio en la responsabilidad del aprendizaje quedará como una herencia importante de los diseñadores de un currículo de lo particular a lo general.

### ***El caso de Ciencias: un enfoque de procesos***

A principios de 1962, Robert Gagne, como miembro de la Asociación Norteamericana para el Avance de la Ciencia (AAAS), la Comisión de Educación en Ciencias y con el apoyo de la Fundación Nacional de Ciencias (NSF), comenzó a desarrollar un currículo basado en estos principios de organización de un currículo. Al principio se decidió desarrollar un nuevo enfoque para las ciencias de la escuela elemental centrado en lo que hacen los científicos, más que en lo que saben. El enfoque iba a ser "práctico": "desde el inicio el niño es un participante activo en estas tareas científicas... Tiene la oportunidad de trabajar como científico al realizar el tipo de tareas que efectúan los científicos" (AAAS, 1967, p. 4).

Si bien esta afirmación suena similar a las del PSSC, un examen del currículo revela que la similitud es superficial. AAAS decidió enfatizar el proceso más que el contenido de las ciencias. Por lo tanto, las ciencias se consideraron como un grupo de capacidades más que un grupo de propuestas, conceptos y formas del conocimiento.

Por supuesto, el contenido está ahí —los niños examinan y hacen exploraciones de objetos sólidos, líquidos, gases, plantas, animales, rocas e incluso fotografías lunares—. Pero, con pocas y notables excepciones, no se les pide que aprendan y recuerden hechos y principios particulares acerca de esos objetos y fenómenos. Más bien, se espera que aprendan cosas como el modo de observar los objetos sólidos y sus movimientos, clasificar líquidos, inferir los mecanismos internos en las plantas y plantear y verificar hipótesis acerca de la conducta humana. (AAAS, 1967, p. 3)

TABLA 7.2 Afirmaciones principales del enfoque de lo particular a lo general

- 
1. *Epistemológica*. Todos los conocimientos y las habilidades complejos o generales pueden analizarse dentro de elementos más específicos o simples. Este proceso se repite hasta que el analista ha identificado todos los elementos básicos de la habilidad y el conocimiento humano.
  2. *Psicológica*. Las personas adquieren conocimientos y habilidades complejos o generales a partir de elementos más simples y específicos. Con una secuencia apropiada de objetivos, una calidad elevada de la enseñanza y tiempo suficiente, casi todas las personas pueden aprender lo que enseñan las escuelas.
  3. *Propósito educativo*. La educación debe concentrarse en enseñar habilidades intelectuales, más que hechos, y usar técnicas que permitan aprender a todos los estudiantes.
  4. *Currículo*. Debe haber congruencia entre el currículo y las consecuencias y condiciones de aprendizaje más eficaces.
  5. *Desarrollo de un currículo*. Los psicólogos conductistas debe ser los actores principales en el proceso de desarrollo de un currículo, ya que tienen el conocimiento relevante.
- 

De acuerdo con AAAS, entre los procesos que conforman lo que significa hacer ciencia están los siguientes: observar, clasificar, comunicar, utilizar números, medidas, emplear relaciones tiempo-espacio, predecir e inferir. Éstos se consideraron los procesos "básicos para todas las ciencias" (Gagne, 1966, p. 49). Igual que la física de PSSC, el currículo de Gagne, titulado *Ciencias: Un enfoque de procesos* (S:APA) (figura 7.3), en la actualidad no se utiliza en su forma original en la mayoría de los salones de clases. Sin embargo, como el PSSC de física, la influencia de S:APA ha sido profunda. Los profesores de educación elemental y los educadores de ciencias aceptan la idea muy extendida de que la ciencia consiste, al menos en parte, en procesos científicos básicos. Ahora es muy común encontrar currículos o programas de estudios estatales que dan por sentado "los procesos científicos" o las "habilidades de investigación" y que definen estos aspectos de un currículo científico de una manera muy similar a como lo hizo S:APA. En ocasiones, se agregan otras "habilidades" —por ejemplo, "tomar decisiones", "manipular materiales" o "crear modelos"—, pero es común que los ocho procesos de S:APA se mencionen textualmente sin justificación.

El currículo AAAS está organizado en siete partes, cada una corresponde a grandes rasgos a un grado (de jardín de niños a sexto grado). Cada sección cubre algún aspecto de cuando menos cinco de los ocho procesos. Cada parte consiste en una serie de cerca de 20 lecciones llamadas "ejercicios", cada uno de los cuales se describe en un folleto aparte diseñado para guiar al profesor. Además, para cada parte hay un juego de materiales de la clase necesarios para realizar las actividades científicas. No hay un libro de texto ni otros materiales individuales, escritos o de cualquier tipo para los estudiantes. Por lo tanto, en contraste con otro currículo conductista como IPI, S:APA no tiene un ritmo o

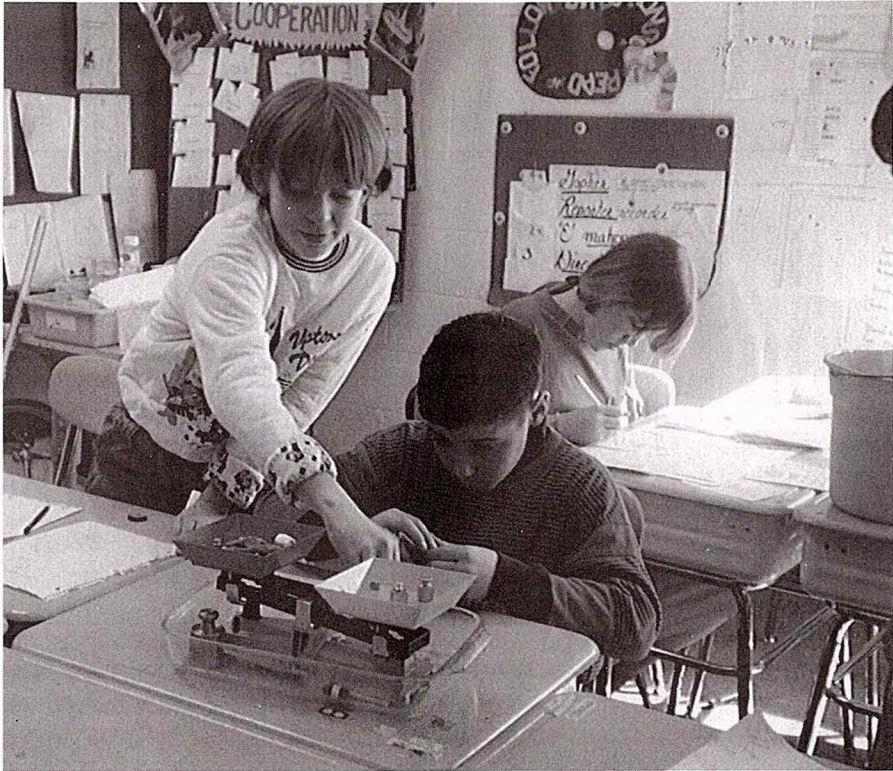


FIGURA 7.3 Una típica actividad S:APA de quinto grado.

una estructura de actividades individualizada, depende por completo de las actividades de grupo.

Por ejemplo, la guía para cada lección, el folleto de lecciones, se denomina de acuerdo con lo que enseña el proceso de la ciencia y su ubicación en la secuencia de lecciones dentro del proceso. Por lo tanto, "observar 4" es la cuarta lección que se concentra en observar. Cada lección sigue un formato estándar, el cual incluye los objetivos conductistas para la lección (que suelen ser dos o tres), un diagrama de secuencia que muestra la configuración jerárquica de los objetivos, un fundamento de la lección, una lista de vocabulario, los materiales requeridos, la descripción de un grupo de actividades, una "experiencia generalizadora" diseñada para promover la transferencia, sugerencias "de evaluación" para determinar en un sentido general el éxito de la lección, y una "medida de aptitud" para determinar el desempeño individual. La figura 7.4 presenta el cuadro de secuencia para una típica lección de S:APA.

La presencia de objetivos conductistas, aunque sugiere una perspectiva conductista, no es definitiva. Existen, después de todo, muchos currículos que incluyen objetivos conductistas sólo porque sus audiencias consideran que es-

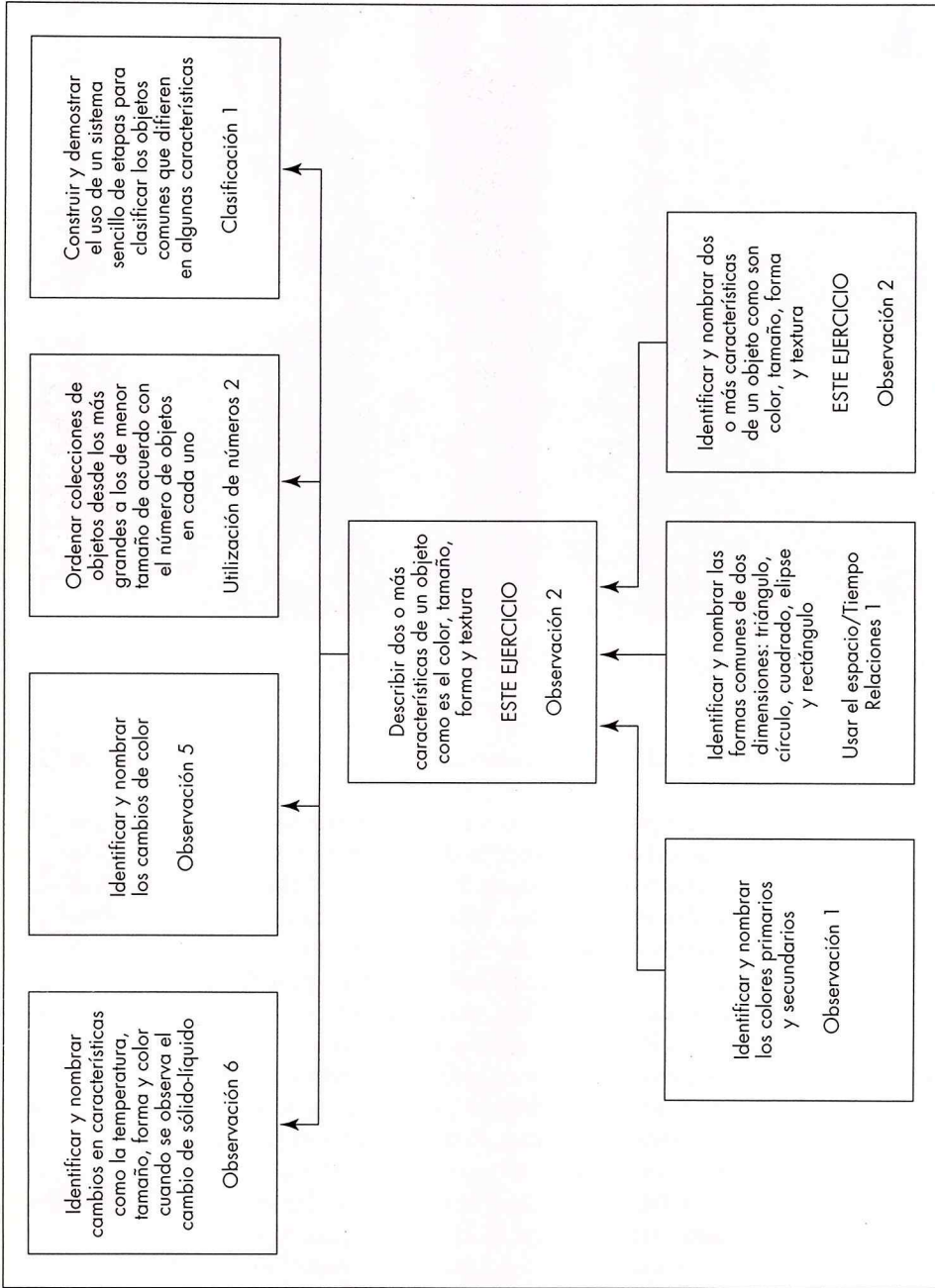


FIGURA 7.4 Un cuadro de secuencia para una típica lección S.APA.

tas afirmaciones son características necesarias del currículo moderno. Lo que indica una perspectiva conductista en S:APA es la concepción de la ciencia como "las habilidades que usa un científico" (AAAS, 1967, p. 3) y la traducción de esas habilidades en objetivos funcionales del currículo. Como afirman los materiales curriculares: "Las habilidades del proceso se describen con facilidad en términos de las habilidades componentes que corresponden a desempeños o conductas observables de los niños. Las actividades del programa se estructuran, describen y evalúan en términos de esas habilidades" (p. 3). S:APA es conductista, no porque incluya objetivos conductistas, sino porque los considera con seriedad y, organiza todo el currículo alrededor de ellos.

Más pertinente para nuestros propósitos en este capítulo, S:APA usa un enfoque de lo particular a lo general para la organización. Comienza con un grupo de objetivos que espera que todos los niños del jardín de niños sean capaces de dominar, por ejemplo, "identificar, y nombrar los colores primarios y secundarios" (Observar 1, AAAS, 1967 p. 1). Luego, S:APA se extiende sobre esas "habilidades subordinadas", usándolas como "requisitos previos" para habilidades más complejas, como son "identificar y nombrar los cambios de colores" (Observar 5, AAAS, 1967, p. 1). A su vez, se utilizan grupos de estas habilidades más complejas como requisitos previos de otras todavía más complejas como "identificar y nombrar los cambios en características como la temperatura, el tamaño, la forma y el color observados en los cambios de sólido a líquido" (Observar 6, AAAS, 1967, p. 1). La guía del profesor señala el carácter central de la jerarquía y la naturaleza acumulativa de los objetivos del currículo.

Las jerarquías representan una secuencia de dependencias de enseñanza que han guiado el orden de los ejercicios en cada parte del programa. Por lo tanto, todo este currículo de ciencia para la escuela elemental se caracteriza por la secuencia de las conductas establecidas (los objetivos), una extendida sobre la otra hasta que se alcanzan los desempeños terminales para cada proceso. (AAAS, 1967, p. 10)

Esto es, los estudiantes avanzan hacia arriba por este currículo desde la parte inferior de la jerarquía, hasta que alcanzan la parte superior.

Este enfoque para la organización de un currículo intentó resolver dos problemas importantes que Gagne y otros psicólogos vieron en el enfoque de lo general a lo particular. Primero, S:APA abordó el problema de hacer accesible la ciencia, y algunos tópicos en matemáticas, para una amplia variedad de estudiantes. Al ofrecer secuencias de los objetivos cuidadosamente desarrolladas, S:APA ofrecía un currículo que dejaba mucho menos al azar, a la ingenuidad de los profesores, y a la habilidad de los estudiantes el hacer saltos intuitivos. Segundo, S:APA intentaba proporcionar un enfoque más integrado para la materia. Como Gagne (1970) declaró:

En los círculos educativos, a menudo se califica al contenido del aprendizaje como amplias categorías de materias —inglés, matemáticas y demás... La existencia de tales categorías generales de "materias" hace difícil determinar qué

capacidades humanas incluyen o deben incluir... [Por ejemplo] ¿se hace una descripción exacta de un objeto no familiar?... ¿"Idioma", "lenguaje" o "ciencia"? Estas dificultades para identificar el contenido de aprendizaje se evitarían si tuviéramos cuidado de poner el énfasis donde pertenece, que es en los logros de los educandos... [lo cual] merece llamarse *habilidades intelectuales*. (1970, pp. 243-244) (las cursivas son del original)

Por lo tanto, S:APA rompe algunas murallas tradicionales entre la ciencia, las matemáticas (como en el proceso de "usar números") y las artes del lenguaje (como en el proceso de "comunicación").

Sin embargo, S:APA también creó su propio grupo de problemas. Primero, de acuerdo con los críticos, malinterpreta lo que es la ciencia. Basó en un positivismo lógico<sup>5</sup> su tratamiento de los procesos científicos como características de contenido neutro del método científico. Los estudiantes verían la ciencia como un grupo de habilidades separadas, descontextualizadas e intelectuales sin un sentido del tipo de preguntas o propósitos para los cuales son apropiadas. Segundo, al relegar el contenido a una función instrumental en la enseñanza de habilidades, se aseguró que los estudiantes no entendieran la estructura sustantiva de la ciencia. Como afirmó Heimer:

La conexión, si existe, entre cualquier estructura (conceptual) del contenido y el diseño de la jerarquía de aprendizaje asociada parece que en este momento se califica mejor como que "es confusa". Con toda seguridad existe una relación íntima entre "lo que una persona puede hacer" y "lo que una persona sabe", pero hay una notoria ausencia de información acerca de esta relación en la literatura. (Heimer, 1969, p. 498)<sup>6</sup>

Por lo tanto, nos quedamos con el aparente dilema de elegir entre un enfoque que se concentra mucho en la materia que hace que el aprendizaje de esta materia sea más problemático para muchos estudiantes y un enfoque que se concentra mucho en el proceso de aprendizaje que oscurece la materia desde el punto de vista de los estudiantes. Pero tal vez nos metemos en este dilema al usar una metáfora limitada para analizar el currículo. Tal vez el problema sea la metáfora de lo general a lo particular en contra de "lo particular a lo general".

## **ENFOQUE DEL PROYECTO<sup>7</sup>**

Hasta aquí, hemos encontrado muy útil la metáfora de lo general a lo particular en contra de lo particular a lo general para comprender los diferentes tipos de organización de un currículo. Sin embargo, las metáforas también pueden ser peligrosas; pueden ocultarnos los casos que no concuerdan con el modelo. La metáfora de lo general a lo particular en contra de lo particular a lo general tiene tal punto ciego, dado que oscurece un importante tipo de organización de un currículo: el currículo centrado en un proyecto.

Los promotores del enfoque en un proyecto no organizan el currículo alrededor de conceptos fundamentales de la disciplina, como en el enfoque de lo general a lo particular, ni alrededor de las habilidades que son requisitos previos, como en el enfoque de lo particular a lo general. En lugar de eso, los currículos centrados en un proyecto se organizan alrededor de las actividades del estudiante, las cuales el profesor y los estudiantes planean juntos. En resumen, el enfoque en un proyecto expresa una perspectiva experimental; supone que los estudiantes aprenden a través de actividades que permiten "aplicar las habilidades recién adquiridas a través de una experiencia personal directa y activa para iluminar, reforzar e interiorizar el aprendizaje cognoscitivo" (AEE [Asociación de Educación Experimental], citado en Wigginton, 1985, p. 383). Los proyectos experimentales alientan a los estudiantes a llevar sus intereses, necesidades psicológicas y experiencias previas a un estudio activo del medio ambiente físico y social. Este punto de vista fue expresado por la Sra. Kent en el escenario inicial del capítulo.

El enfoque de proyecto para el currículo tiene su origen en el movimiento educativo progresista a principios del siglo xx. John Dewey, principal defensor del progresismo, articuló dos argumentos principales dentro del movimiento: un nuevo interés por los intereses y el desarrollo de los niños, y la confianza en el poder de la educación para mejorar la sociedad. Estos dos argumentos vienen juntos en la teoría progresiva de la educación experimental, ejemplificados por el enfoque de un proyecto para la organización de un currículo.<sup>8</sup>

Los currículos centrados en el proyecto enfatizan las experiencias "dirigidas por el estudiante" con el "mundo real", en particular en la vida social de la comunidad, más que el contenido tradicional de la materia. A través de estas experiencias, los estudiantes desarrollan sus intelectos, al igual que las actitudes y habilidades necesarias para participar en y mejorar una sociedad democrática. Y tal vez lo más importante, la participación significativa en la vida de la comunidad habilita a los estudiantes a tener control de sus vidas y hacer contribuciones a un bien más grande. Por lo tanto, la educación, como el método fundamental de reforma social, moldea a las personas que, en su momento, moldearán a la sociedad.

William Heard Kilpatrick, un educador de profesores y discípulo de Dewey en la primera década del siglo xx, tomó las ideas de Dewey y les dio una aplicación práctica en el enfoque de un proyecto. Un punto focal del enfoque de un proyecto para el currículo es la comunidad y la sociedad más grande que rodea la escuela. Los asuntos y problemas del mundo social proporcionan una fuente de tópicos para la enseñanza, y el material para los proyectos estudiantiles y las actividades. Esas actividades tienden a adoptar una forma interdisciplinaria, porque el enfoque de un proyecto requiere examinar los problemas o tópicos sociales como unidades completas, usando información y habilidades de varias disciplinas. Además, los currículos centrados en un proyecto a menudo alientan a los estudiantes con diferentes intereses y habilidades a trabajar juntos en la definición y estudio de un problema común; de este modo, los estudiantes forman una comunidad democrática en miniatura.

## **Fundamentos epistemológicos**

Dewey preparó los fundamentos epistemológicos del enfoque de un proyecto para el currículo en dos modos: 1) en su elaboración del método científico dentro del contexto de la filosofía pragmática, y 2) al elevar a una posición dominante el conocimiento social, "la experiencia en la cual los grupos más grandes comparten" (Dewey, 1916, p. 225).

El científico o el método de "resolución de problemas", de acuerdo con la filosofía de Dewey comienzan con un problema. Una persona desarrolla una idea en su intento por resolver un problema, evalúa la idea a través de alguna acción o experiencia en el mundo, y luego refleja los efectos de esa acción. Ese reflejo produce una idea nueva o revisada y el proceso continúa en ciclos sucesivos de idea, acción y reflejo. Para Dewey, esta interacción entre la idea y la acción es el núcleo del método científico, y se convirtió en la base para el enfoque de un proyecto. El proyecto, como la ciencia, comienza con un problema que los estudiantes quieren resolver. Como los científicos, evalúan ideas de manera continua para resolver problemas y reflejar sus acciones.

En lugar de representar conceptos abstractos generales y las experiencias específicas concretas como se organizan en un orden de lo general a lo particular o de lo particular a lo general, en los cuales uno se desarrolla de manera lineal hacia el otro, Dewey vio que los conceptos en la mente y las experiencias en el mundo tenían una relación interactiva —unos modificaban constantemente a las otras—. De acuerdo con este punto de vista, las buenas ideas son las que iluminan la experiencia y las buenas experiencias son las que ayudan a una persona a probar sus ideas. Este proceso interactivo contribuye al crecimiento del conocimiento y la persona.

El método científico, en el enfoque de Dewey, crea un principio pragmático válido para reorganizar el currículo. "Es el único medio auténtico que tenemos para comprender la importancia de nuestras experiencias cotidianas del mundo en el que vivimos... Proporciona un patrón adecuado del modo en el cual y las condiciones bajo las cuales se emplean las experiencias para tender siempre hacia delante y hacia afuera" (Dewey, 1938, p. 88). El método científico es el modo en que conocemos las cosas, es "el patrón y el ideal de la exploración inteligente y de la explotación de las posibilidades inherentes en la experiencia". Por lo tanto, debe formar el principio organizacional de cualquier esquema educativo (p. 86).

Dewey elogia el método científico como un principio organizacional por varias razones: 1) "concede más importancia, no menos, a las ideas por sí mismas que otros métodos"; 2) alienta a los estudiantes para observar "de modo cuidadoso y discriminado" las consecuencias de una acción, para probar ideas; 3) "demanda mantener un registro de las ideas, actividades y consecuencias observadas" (pp. 86-87). Todas esas características educativas no son sólo favorables en sí mismas, también son útiles dado que nutren las capacidades que los estudiantes requerirán para participar con eficacia en una sociedad democrática.

La segunda contribución epistemológica de Dewey (1916) a la organización de un currículo surge de su énfasis en las dimensiones sociales del conocimiento. Primero, de acuerdo con Dewey, la educación debe abordar aspectos sociales y “mejorar las ideas y el interés por la sociedad del [estudiante]”, de manera que los estudiantes podrán contribuir a la sociedad y mejorarla (Dewey, 1916, p. 225, citado en Cremin, 1961, p. 125). Por lo tanto, los diseñadores que utilizan el enfoque de un proyecto y organizan su currículo alrededor del conocimiento sobre la comunidad tal como lo descubren los estudiantes a través de actividades programadas en la comunidad. El conocimiento social complementa las otras categorías del conocimiento cultivadas por los currículos centrados en un proyecto; conocimiento de sí mismos o los cambios de actitud que experimentan los estudiantes conforme avanzan por las actividades, y el conocimiento como habilidades, las cuales también tienen importancia vocacional. Los tres tipos de conocimiento ayudan a preparar a los estudiantes para ser ciudadanos, además de influir en la estructura de los proyectos en el currículo.

Segundo, todos los conocimientos tienen un sentido social. Las personas desarrollan el conocimiento dentro de una cultura, y el conocimiento depende de la cultura que lo incorpora. Por lo tanto, no es casualidad que el enfoque en un proyecto encuentra que los estudiantes trabajan en proyectos de grupo, más que en esquemas de estudio independientes. La interacción entre los miembros de los grupos y la búsqueda colectiva del conocimiento y las metas es tan importante para el enfoque de un proyecto como la tarea que el grupo intenta lograr.

### **Principios organizacionales**

Los currículos orientados a un proyecto no siguen una secuencia específica de principios, dado que los estudiantes y el profesor juntos deben decidir, conforme avanzan, qué proyectos y actividades realizar. No obstante, el enfoque del proyecto ofrece cierta guía general en la organización: la secuencia curricular debe permitir a los estudiantes avanzar por tipos cada vez más complejos de conocimiento, habilidades y actitudes conforme trabajan en sus proyectos.

Y lo más importante, el enfoque de proyecto favorece un principio de organización de desarrollo, donde los estudiantes tienen cada vez más responsabilidad conforme avanzan por las actividades del currículo. Este enfoque de desarrollo para estructurar los currículos contrasta con el énfasis más tradicional en la organización lógica o disciplinaria.

### **Estructura del contenido**

En general, la configuración de contenido en los currículos centrados en un proyecto tiende a ser bastante plana y cíclica. Sin embargo, lo ideal es que el enfoque del proyecto busca el crecimiento del estudiante a través de activida-

des experimentales que regresan a las fuentes de contenido similar (por ejemplo, aspectos sociales) una y otra vez, en proyectos cada vez más sofisticados y avanzados en su desarrollo. Los proyectos deben desafiar a los estudiantes a menudo en niveles intelectuales y de desarrollo cada vez más avanzados. En este sentido, puede decirse que el enfoque del proyecto tiene una configuración espiral del contenido, a lo largo de líneas de desarrollo.

### **Afirmaciones principales**

Resumamos ahora las afirmaciones principales del enfoque del proyecto, antes de pasar a examinar con detalle un currículo centrado en un proyecto. La tabla 7.3 resume las afirmaciones principales de este enfoque.

### **El caso de Foxfire**

El programa *Foxfire* es tal vez el modelo actual mejor conocido de un currículo centrado en un proyecto, con proyectos inspirados en *Foxfire* y cursos en escuelas en todo Estados Unidos. *Foxfire* inició en 1966, cuando Eliot Wigginton, un profesor de inglés de una escuela superior en Rabun Gap, Georgia, "hizo un intento desesperado para lograr la atención de sus alumnos de las clases de lenguaje del noveno y décimo grado" al hacer que propusieran una lluvia de ideas para una revista (Wigginton, 1985, portada interior). Durante los siguientes 25 años, la revista se convirtió en una serie de libros con ventas exitosas, una compañía de grabación, un conjunto musical de cuerdas, una imprenta privada, un complejo de museos y una estación de televisión —todos dirigidos por estudiantes de enseñanza media—.

*Foxfire* es lo que Wigginton llama un "concepto de aprendizaje", más que un currículo establecido; y el concepto de aprendizaje de *Foxfire* puede adoptar varias formas. En su versión original en Rabun Gap, *Foxfire* comenzó como una revista escrita, ilustrada y distribuida por estudiantes acerca del folclor y la historia de la región sur de los Apalaches. Los estudiantes grabaron a los "ancianos" del lugar relatando historias acerca de la comunidad y los fotografiaron elaborando artesanías montaÑesas que han sido todo, excepto olvidadas, por el resto del mundo.

Luego de estas entrevistas con miembros de la comunidad, los alumnos escribieron descripciones de tradiciones tan diversas como sanar a través de la fe y plantar con base en los signos del zodiaco e ilustraron artículos "con indicaciones detalladas" de temas como la fabricación de juguetes y la construcción de una cabaña de troncos. La revista *Foxfire* resultante logró una tremenda popularidad, no sólo entre los estudiantes, quienes se enorgullecieron de sus raíces y sus propias aptitudes, sino también en la comunidad local. Asimismo, la revista pronto encontró una entusiasta audiencia nacional, conforme una generación de defensores de la contracultura aceptaba el folclor y el renacimiento artesanal.

TABLA 7.3 Los principales debates sobre la orientación centradas en el proyecto

- 
1. *Epistemológica*. El método científico ofrece un modelo del modo en que pensamos y, por lo tanto, debe utilizarse para estructurar las experiencias educativas. Este método consiste en ciclos recurrentes de idea, acción y reflejo. El conocimiento de más valor es el social. Un enfoque centrado en el proyecto, interdisciplinario y experimental para aprender mejor, permite a los estudiantes obtener las habilidades, actitudes y conocimientos necesarios para participar en una sociedad democrática.
  2. *Psicológica*. La enseñanza debe intentar educar a todas las personas. Las personas aprenden al hacer, adquieren nuevas habilidades y actitudes a través de intentarlas en actividades que dirigen y encuentran relevantes e importantes.
  3. *Propósito educativo*. La educación debe ayudar a los estudiantes a reconstruir o reorganizar su experiencia, de modo que contribuyan a la gran experiencia social (Dewey, 1916, pp. 89-90). El crecimiento y el desarrollo del estudiante son las metas centrales, más que enseñar hechos, una estructura disciplinaria o habilidades intelectuales, excepto las que son necesarias para los proyectos de los estudiantes.
  4. *Currículo*. Debe haber congruencia entre el currículo y los intereses y necesidades de desarrollo de los estudiantes. El contenido debe ser interdisciplinario, basarse en material "relevante" y debe proporcionar a los estudiantes oportunidades para aplicar los nuevos aprendizajes en actividades del "mundo real".
  5. *Desarrollo curricular*. Los estudiantes y profesores deben cooperar para desarrollar currículos que sean relevantes para los intereses y necesidades de los estudiantes. No se necesita incluir a los "expertos".
- 

Las raíces de *Foxfire* están en los currículos progresistas centrados en un proyecto y en los escritos de John Dewey, si bien Wigginton enfatiza algunos aspectos de la educación filosófica experimental, al mismo tiempo que ignora o modifica otros. *Foxfire* es fiel a sus raíces progresistas en la medida en que intenta integrar aspectos (habilidades, conocimiento, enfoques) de varias disciplinas dentro del estudio de aspectos del mundo real de interés práctico para los estudiantes. El concepto de aprendizaje integra aspectos de materias dispares —inglés, antropología, matemáticas (por ejemplo, diseñar diagramas ilustrativos y calcular costos de producción), historia, ciencia (por ejemplo, identificar los ingredientes de un remedio herbolario) y arte— al examinar aspectos del mundo real como los prejuicios y las diferencias culturales, la relevancia del pasado y la función de escribir en la vida real.

*Foxfire* es experimental y centrado en un proyecto porque enfatiza el aprendizaje del estudiante a través de aplicar nuevas habilidades —por ejemplo, entrevistar, redactar, fotografiar, elaborar discursos, editar, diseñar ejemplares para una publicación— en proyectos independientes socialmente relevantes. En la versión Rabun Gap del *Foxfire* los proyectos adoptan la forma de asuntos de revista, grabaciones musicales y exhibiciones de museo, acerca de la cultura folclórica de la propia comunidad de los estudiantes. Wigginton, igual que los

maestros del método de un proyecto en general, señala ejemplos de contenido específico de una materia incorporados en las actividades, pero los proyectos experimentales, y no el contenido de las disciplinas, organizan el currículo. Más importante, *Foxfire* es experimental porque Wigginton no intenta acosar a los estudiantes con contenidos y habilidades que ellos puedan aplicar en situaciones de la vida real. En su lugar, primero involucra a los estudiantes en un proyecto socialmente relevante, y luego les proporciona el material conforme lo necesitan para completar el proyecto (Wigginton, 1985, 1989).

Si bien Wigginton no enseña de manera explícita el método científico de Dewey, ciertamente utiliza la interacción recurrente entre el razonamiento y la acción como un principio básico del concepto de aprendizaje. Como lo explica,

el natural flujo y reflujo entre la experiencia y la recepción de algún modo más pasiva de información y conceptos, y otra vez de regreso a la experiencia armada con nuevos enfoques, ideas y preguntas, es el modo en que nos ensanchamos y crecemos mentalmente. Es el modo en que aprendemos "trabajando" y la mejor enseñanza simula y explota ese patrón. (Wigginton, 1985, pp. 208-209)

*Foxfire* y en general los currículos centrados en un proyecto consideran que el aprendizaje cae en tres categorías básicas: 1) conocimiento acerca de la comunidad y el mundo real —en *Foxfire*, el estudio multidisciplinario del folclor local y las tradiciones, además de la participación en las industrias de publicidad y grabación cumplen esta función—; 2) conocimiento de sí mismo, los cambios de actitud que los estudiantes van a experimentar conforme avancen por los proyectos; 3) el conocimiento como habilidades, el cual, en *Foxfire*, va desde redactar una carta de negocios u operar una cámara hasta editar un libro u ofrecer un discurso público.

Wigginton lista una serie de objetivos parciales para el concepto de aprendizaje de *Foxfire*. Los estudiantes deben aprender

un número muy específico de habilidades de las artes del lenguaje. También [deben obtener] una matriz histórica real y fértil, dentro de la cual puedan explicar (y apreciar) sus otros cursos históricos. Además, deben aprender algunas habilidades matemáticas y, a través de la fotografía y el diseño, deben llegar a apreciar la función de las artes en sus vidas. Toda una variedad de objetivos de una carrera [deben] completarse a través del hecho de que en realidad dirigen un negocio, con todo lo que esto implica. [Deben adquirir] cierta comprensión de la cultura y lo que significa y, por medio de celebrar y criticar su propia cultura también [deben ser] más receptivos a las interacciones con otras culturas. Y encima de todo esto, [deben adquirir] una buena dosis de confianza en sí mismos y autoestima, y la capacidad para tomar decisiones y sopesar sus consecuencias; y... como miembros de un equipo que deben, por necesidad, trabajar estrechamente con otras personas, [deben aprender a] cuidar a los demás, además de sí mismos. (Wigginton, 1985, pp. 320-321)

Los currículos centrados en un proyecto en general tienden a conseguir objetivos similares, y dan prioridad a que el estudiante pueda elegir proyectos

que le interesen y que también cumpla varios objetivos de la materia, por ejemplo, “habilidades específicas de las artes del lenguaje”; desarrollo personal, por ejemplo, “confianza en sí mismo y autoestima”, socialización, por ejemplo, “aprender a cuidar a los demás”; aprendizaje avanzado, por ejemplo, ubicar lo que aprende en una “matriz histórica”, lo cual pueden aplicar en “otros cursos de historia”; y productividad económica, por ejemplo, “dirigir un negocio”.

Si bien el currículo se concibe como una secuencia de conceptos y cursos, éstos no se limitan a un nivel de edad o de grado específicos. Se pone un poco más de atención a las dimensiones horizontales de la organización de un currículo, desde el micronivel, Wigginton intenta integrar muchos enfoques y materias en *Foxfire*. En este micronivel, *Foxfire* trata de tender un puente entre las divisiones dentro de la materia —por ejemplo, el divorcio entre la mecánica de la escritura como la ortografía y la gramática y los aspectos expresivos, y también entre la redacción para explicar y la creativa—. Asimismo, trata de tender un puente entre las disciplinas, por ejemplo, al incluir elementos de matemáticas, historia y ciencia.

Es evidente que *Foxfire* sigue un patrón espiral de configuración del contenido: los cursos de *Foxfire* se estructuran “para desarrollarse sobre temas o habilidades iniciadas antes y [para] reforzarlos y guiar a los estudiantes en los nuevos niveles de aptitud” (Wigginton, 1985, p. 334). Las “piedras de toque” de Wigginton guían a los estudiantes por cuatro niveles: Nivel I, “Adquirir habilidades y confianza”; Nivel II, “Crecer, reforzar y verificar bases”; Nivel III, “Superación personal”; Nivel IV, “Independencia” (Wigginton, 1975a). Cada uno de esos niveles regresa a los mismos temas y habilidades siempre en niveles más altos de sofisticación y complejidad.

*Foxfire*, igual que los currículos de un proyecto en general, no sigue un enfoque de lo particular a lo general ni viceversa para la organización de un currículo. El concepto de aprendizaje contiene elementos de ambos enfoques: la conducta de los estudiantes como científicos sociales, como en el enfoque de lo general a lo particular, en donde los estudiantes “hacen ciencia del modo en que lo hacen los científicos”; y el currículo enfatiza el proceso mediante el cual los estudiantes adquieren conocimiento, como en el modelo de lo particular a lo general de contenido neutro.

*Foxfire* lleva el enfoque de la estructura de las disciplinas (de lo general a lo particular) de M:ACOS o PSSC un paso más allá. No capacita a los estudiantes para actuar como investigadores reales en la disciplina; les enseña a ser contribuyentes productivos. Los estudiantes efectúan una investigación profesional y real en el campo: recopilar, catalogar, preservar y documentar datos; trabajar en archivos y en museos; comunicar la investigación en documentos publicados; leer, ofrecer discursos, talleres y presentaciones. De este modo, los estudiantes adquieren un sentido de albedrío y habilitación. El conocimiento se produce mediante los mismos estudiantes —se vuelven expertos en habilidades técnicas, una vez que han recibido capacitación, y en los tópicos de sus artículos—.

Pero para reiterar las diferencias básicas en el enfoque, *Foxfire* no comienza con un grupo de temas o conceptos generales y luego hace que los estudiantes

deriven los detalles experimentales, como en los currículos de lo general a lo particular; ni que los estudiantes trabajen de manera inductiva desde “los elementos más sencillos del aprendizaje” hasta los conceptos generales y las habilidades de alto nivel, como en los currículos de lo particular a lo general. En lugar de eso, el concepto de aprendizaje se estructura alrededor de actividades y proyectos de varios tipos. Los proyectos, más que los conceptos o habilidades, son los medios principales de la organización de *Foxfire* y de todos los currículos centrados en el proyecto.

Wigginton creó *Foxfire* para resolver dilemas específicamente pedagógicos: la falta de motivación y oportunidades del estudiante para la aplicación práctica de las habilidades y contenido. Los currículos centrados en un proyecto en general abordan esos problemas, pero al hacerlo ignoran la integridad de las disciplinas académicas. La solución para sus problemas tiene ramificaciones positivas y negativas. En el lado positivo, permite el estudio interdisciplinario de un tópico de una manera que atrae el interés de los estudiantes; en el aspecto negativo, oscurece la estructura del conocimiento. Además, no necesariamente presenta la información o las habilidades en un orden lógico, porque los estudiantes aprenden las habilidades o el contenido como sea necesario para completar su proyecto. Por lo tanto, los estudiantes pueden concentrarse en aspectos incidentales, con lo que no captan los aspectos fundamentales de la disciplina e intentan tareas sin los requisitos previos necesarios.

Los currículos de proyecto han demostrado ser particularmente exitosos con poblaciones consideradas con alto riesgo de abandonar la escuela (Wehlage *et al.*, 1989). De acuerdo con Wehlage, los jóvenes abandonan la escuela por dos razones primordiales. Primero, no sienten que sean una parte integral de la comunidad educativa. La marginación los lleva a creer que la escuela es para otros y no para ellos. Esta carencia de “unión social” los deja con poco arraigo en su escuela y los hace vulnerables a influencias externas, como las presiones económica y social que los atraen para dejar la escuela. Segundo, no llegan a captar educativamente el trabajo realizado en la escuela. El trabajo escolar parece irrelevante para sus propias situaciones y consideran que no vale la pena esforzarse.

Wehlage encontró que varios programas para jóvenes en riesgo son capaces de proporcionar unión social. Parece que no es difícil ayudar a una persona joven para experimentar un sentido de comunidad en un programa escolar especial. Sin embargo, a menos que este programa también proporcione atracción intelectual, tiende a funcionar sólo como una función de custodia, más apropiado para depositar a los jóvenes que para educarlos. El programa más exitoso que encontró para lograr estos dos objetivos fue el de Academia de medios en la preparatoria Fremont en Oakland, California. Este programa, en el cual los estudiantes esencialmente se “especializan” en medios, puede considerarse una versión de medios electrónicos e impresos (incluyendo radio, televisión, periódico y publicidad) del concepto de aprendizaje de *Foxfire*. Sigue las 11 prácticas principales de *Foxfire*.

## Conclusión

Hemos examinado con algún detalle sólo tres diferentes enfoques para la organización de un currículo. Es muy probable que el currículo que usted analiza no sea de lo general a lo particular, de lo particular a lo general, ni centrado en un proyecto, aunque puede reconocer algunos aspectos de cada uno de estos enfoques. El propósito de este capítulo es sólo presentar algunos ejemplos de enfoques coherentes para la organización de un currículo y mostrar que cualquier enfoque tiene ventajas y desventajas. Las ventajas se derivan del punto de atención del enfoque, mientras que las desventajas se derivan de sus puntos ciegos.<sup>9</sup> Las ventajas del enfoque de lo general a lo particular son su inflexible esfuerzo por respetar la estructura de las disciplinas y respetar a los estudiantes como nuevos miembros de la comunidad de expertos. Sus desventajas están en que no reconoce las diferencias en capacidad, conocimientos anteriores, experiencia, procesos de aprendizaje, intereses y aspiraciones entre los expertos adultos y los estudiantes jóvenes. La ventaja del enfoque de lo particular a lo general es su reconocimiento de que los jóvenes estudiantes aprenden diferente que los estudiantes adultos en términos de las habilidades como requisitos previos. Su principal desventaja es que no considera la estructura del conocimiento. La ventaja del enfoque centrado en un proyecto es su intento por hacer que los estudiantes se ocupen de tareas integradas del mundo real. Sus principales desventajas son que no muestra a los estudiantes la estructura del conocimiento y les proporciona de manera sistemática los requisitos previos necesarios para completar con éxito sus propias tareas.<sup>10</sup>

En otras palabras, cada enfoque representa un intercambio. Las ventajas de cada enfoque abordan las debilidades de los otros enfoques y viceversa. Este intercambio es precisamente de lo que Schwab nos previno en su crítica de cualquier teoría simple como base para el currículo.<sup>11</sup> Y esta inherente limitación prevalecería si el enfoque de la organización de un currículo se basara en una de las tres perspectivas en las que nos concentramos en este capítulo, o en una de las otras dos perspectivas analizadas antes o en alguna otra perspectiva teórica que pudiera estar implícita en su currículo.

## Preguntas para el análisis de un currículo

1. ¿Cuáles suposiciones epistemológicas, si las hay, están implícitas en la organización del currículo?
2. ¿Cuáles suposiciones psicológicas, si las hay, están implícitas en la organización del currículo?
3. ¿Qué otras suposiciones, si las hay, relacionadas con la organización del currículo están implícitas en él? (Consulte las ideas en las tablas 7.1, 7.2 y 7.3).

## Notas

1. Consulte, por ejemplo, King y Brownell (1966), y Phenix (1964).
2. Consulte Strike y Posner (1983).
3. Este patrón llegó a llamarse currículo "espiral". En realidad, "espiral" es un nombre inapropiado; un término más exacto sería "helicoidal".
4. Esta sección se basa casi totalmente en Strike y Posner (1976).

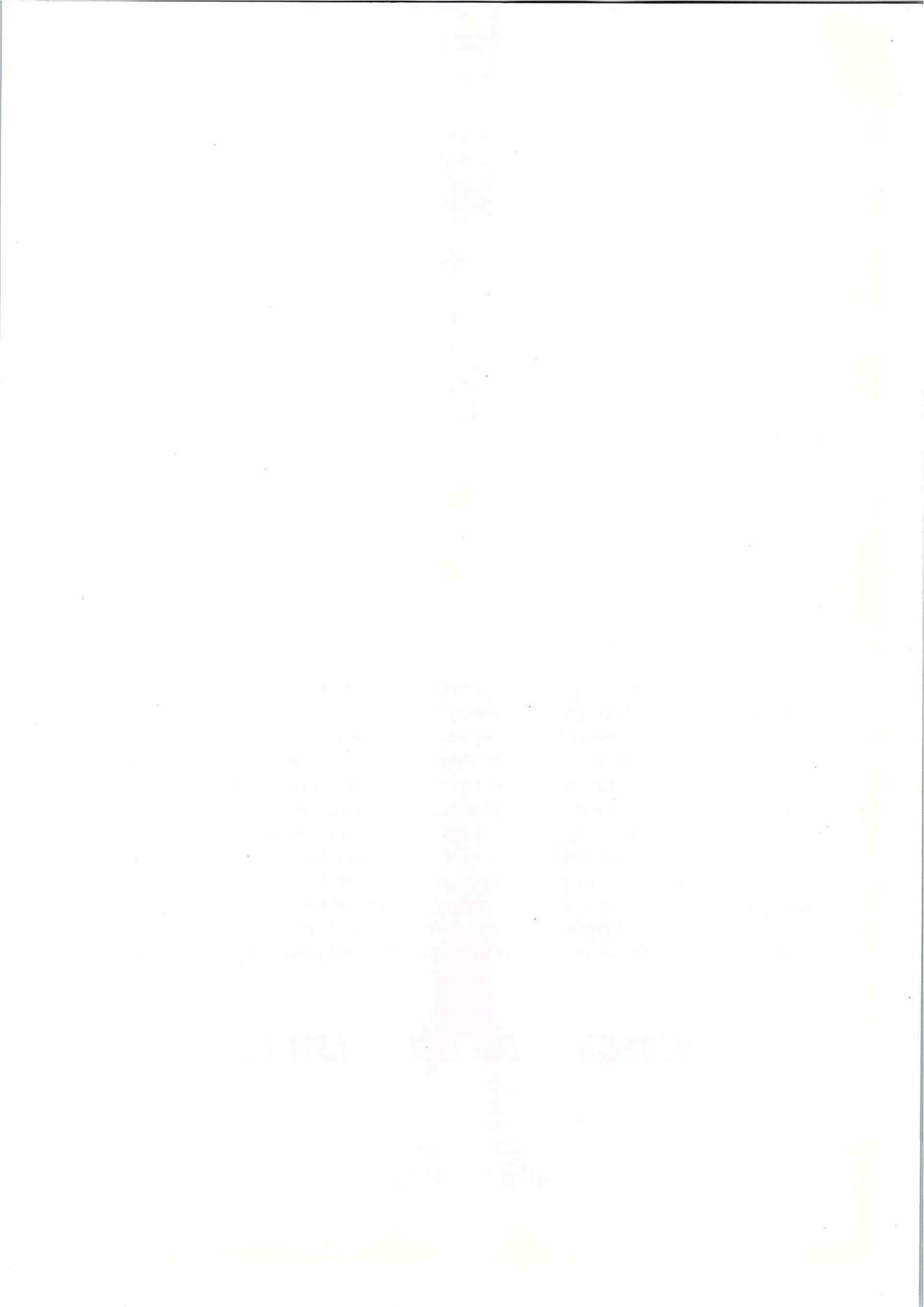
5. Consulte el capítulo cuatro.
6. Consulte también Phillips y Nelly (1978) y Strike y Posner (1976).
7. Quiero agradecer a Pamela Moss por su ayuda en esta sección.
8. Consulte el capítulo tres.
9. Consulte el capítulo doce.
10. Consulte la crítica de Puckett en relación con este punto.
11. Consulte el capítulo doce.

## PARTE TRES

---

# *El currículo en operación*

Hasta este momento, hemos considerado al currículo en su forma documentada. Es decir, sólo hemos examinado el currículo oficial e ignorado el currículo operativo (consulte el capítulo uno). Pero, un currículo que nunca se utiliza no sirve de nada. Y un documento, una vez que se inicia su implementación, comienza a evolucionar en un mejor currículo adaptado a los estudiantes y salones de clase, aunque ya no es el currículo que los diseñadores propusieron. La comprensión de este proceso es esencial para un análisis completo de un currículo. Más que eso, usar el currículo de manera típica incluye algunas evaluaciones, al menos evaluar a los estudiantes y ocasionalmente evaluar el currículo mismo. La parte tres intenta ayudarle a comprender el proceso de implementación del currículo y la evaluación del mismo. Lo primero se analiza en los capítulos ocho y nueve, y lo segundo en los capítulos diez y once.



## CAPÍTULO 8

# Propósito y contenido del currículo

## *Conceptos básicos*

*El programa de escritura utilizado en el distrito escolar de la ciudad de Beacon, ha llamado la atención de las escuelas oficiales a lo largo del estado. De hecho, ocho de los profesores de inglés de la cercana preparatoria Hemingway se preparan para visitar Beacon con el fin de determinar la factibilidad de implementar este programa en Hemingway. El programa es multifacético, utiliza laboratorios de captura equipados con computadoras, talleres de redacción con pequeños grupos, una revista escolar similar a Foxfire, estándares de escritura interdepartamentales para todo el distrito escolar y una estrecha cooperación con las escuelas.*

*En la reunión de planeación, el equipo que participará en la visita decide preparar lineamientos para todos los miembros del equipo, con el fin de utilizarlos durante su visita. Varios miembros del equipo han insistido en la importancia de comprobar todos los aspectos del programa que pueden afectar su implementación exitosa en Hemingway. Como miembro del equipo con ciertos conocimientos en el estudio de un currículo, le han pedido a Helen Levandosky que prepare el primer borrador de los lineamientos.*

*Este capítulo contiene la clase de información que Helen requiere para escribir los lineamientos. De hecho, este capítulo está diseñado para prepararlo a usted a evaluar la factibilidad de cualquier currículo.*

Un currículo oficial no tiene sentido a menos que los profesores lo traduzcan a un currículo operativo. Sin embargo, para que un profesor tome el pesado documento denominado "currículo oficial del distrito" y le dé un aliento de vida, como un director lo hace con un guión, debe tomar en cuenta varios factores. Entre estos factores hay consideraciones físicas, culturales, de tiempo, económicas, organizacionales, políticas-legales y personales que pueden hacer o deshacer un currículo. En cierto sentido, estos factores encuadran el currículo, y funcionan como recursos y restricciones sobre el proceso de implementación de un currículo. Debido a que estos "factores de encuadre" cumplen una función crucial en la implementación de un currículo, el analista de un currículo debe

ser capaz de determinar cuáles de ellos han previsto los diseñadores del currículo y cuáles han ignorado. Sólo con tal análisis se puede predecir lo que enfrentará un currículo nuevo o comprender por qué un currículo existente ha fallado o fracasado.

Este capítulo explica cinco tareas que todos los profesores deben atender y los principales tipos de factores que encuadran y restringen esas tareas. Después, el capítulo examina el impacto potencial de estos factores de encuadre en la implementación de un currículo, y concluye con preguntas que le piden que examine las disposiciones explícitas que hace su currículo para estos factores. Luego, el capítulo busca identificar los factores especiales, a menudo no previstos, que los diseñadores de los currículos que trabajan a partir de cada una de las cinco perspectivas necesitan considerar, si sus currículos se van a implementar con éxito.

## **LAS TAREAS DE LA ENSEÑANZA**

Un currículo no se implementa hasta que un profesor lo usa para enseñar a sus estudiantes; es decir, la implementación debe considerar las realidades de la enseñanza (consulte Doyle, 1992; Walker, 1990). Las realidades de la enseñanza incluyen salir adelante con cinco tareas: cobertura, dominio, manejo, afectar de manera positiva y evaluación (Westbury, 1973). Los profesores deben cubrir ciertos tópicos, contenidos, habilidades, objetivos o cualquier cosa que constituya el material del currículo. Pero la cobertura no es suficiente. El profesor no sólo debe cubrir la amplitud del currículo, sino también los estudiantes deben aprender el material al menos en un nivel mínimo de dominio o profundidad. Esas dos tareas representan un dilema al que se enfrenta cada profesor, el dilema de cobertura/dominio. Entre más enfatice el profesor la cobertura, menos tiempo puede dedicarle a cualquier sección del currículo, con lo cual sacrifica el dominio. Por otro lado, entre más enfatice el profesor el dominio, menos puede cubrir. Por consiguiente, el profesor siempre enfrenta la disyuntiva entre un tratamiento de amplitud o de profundidad.

Como si estas dos tareas no fueran suficientes, el profesor también enfrenta otras tres. Primero, el profesor debe manejar el salón de clase. En muchos casos, esta tarea incluye mantener algún sistema de orden en un salón lleno de niños muy diferentes, muchos de los cuales preferirían estar en otro lugar. Segundo, para que los profesores realicen esta tarea sin crear una estación de policía y deriven alguna satisfacción de la enseñanza, también deben desarrollar, al menos, un grado mínimo de sentimiento positivo de los estudiantes hacia la materia, el profesor o la clase. Tercero, el profesor es responsable de evaluar a sus estudiantes, para decidir y (sobre todo en el caso de los estándares a nivel de todo el estado) comunicar cuáles aspectos del currículo "cuentan" y hacer responsables a los estudiantes de ellos.

Si bien algunas posiciones permiten al profesor dar por sentado uno o más de ellos para considerarlos o considerar que no causan problemas, las cinco

tareas son inherentes a la enseñanza. Un currículo nuevo se resistirá al grado de interferir con la capacidad del profesor para realizar estas cinco tareas. Si la resistencia no es viable políticamente, los profesores adaptarán o transformarán un currículo poco conveniente, de modo que pueden hacer que el currículo se ajuste a la realidad del salón de clase. Sin embargo, antes de examinar esos procesos de resistencia al currículo y su adaptación a él, necesitamos considerar los factores que limitan la capacidad del profesor para cumplir estas cinco tareas.

### **FACTORES DE ENCUADRE<sup>1</sup>**

Los factores de encuadre funcionan como limitaciones o restricciones en la enseñanza y, por consiguiente, en la implementación de un currículo. Al apreciar estos factores de manera más positiva, también podemos considerarlos como recursos que hacen posible la enseñanza. Como un ejemplo, un nuevo currículo de educación física que enfatiza el acondicionamiento puede requerir para su implementación equipo adicional, como bicicletas para ejercicios y máquinas para remar. La incapacidad de una escuela para obtener este equipo limitará la implementación del currículo. Dado que siempre parece haber equipo más sofisticado, novedoso y de mayor calidad en el mercado, el equipo que tiene en ese momento la escuela funciona como una restricción física en la implementación de un currículo. Sin embargo, en la medida que haya equipo disponible para la educación física, ese equipo funciona como un recurso material para implementar el currículo. Se puede señalar lo mismo en relación con el dinero, el espacio, el personal y la organización administrativa. Todos los factores de encuadre funcionan de dos maneras, dependiendo de cómo elijamos verlos. Un vaso puede estar medio vacío o medio lleno al mismo tiempo.

Los cambios en un currículo sólo ocurren en la medida en que cambian las interacciones entre profesores, estudiantes y materias. Sin embargo, algunos factores actúan más directamente que otros en esta interacción. Los factores de encuadre que afectan directamente esta interacción, como la disponibilidad de libros de texto y el conocimiento del contenido del profesor, los llamamos "próximos". Los factores, como el tamaño del presupuesto, que funcionan más como condiciones limitantes para los factores próximos, los denominamos encuadres "distantes" o de "orden superior" (Kallos, 1973). Este concepto de encuadre dentro de un encuadre es útil para distinguir entre los factores. Los factores económicos, las leyes y regulaciones, y las demandas de responsabilidad son factores de orden superior, mientras que los factores que funcionan de manera más cercana son de tiempo, por ejemplo, el tiempo disponible; personales, por ejemplo, la aptitud del profesor; de organización, por ejemplo, el agrupamiento por aptitudes; y físicos, por ejemplo, el espacio y el equipo. Un analista de un currículo que busca los factores de encuadre de orden superior y próximos podrá identificar los dos factores que afectan directamente la implementación de un currículo y los que tienen un efecto importante pero indirecto.

Con independencia de la franqueza de su efecto en la enseñanza y el aprendizaje, algunos factores de encuadre también varían en el grado en el que pueden manipularse. Algunos factores, como el dinero disponible para suministros y equipo, pueden aumentar de inmediato mediante una decisión administrativa, aunque tal vez requieran la autorización de la junta directiva y, en ocasiones, de los mismos contribuyentes. Otros factores, como el espacio y su configuración, requieren de un periodo significativo para modificarse, una vez tomada la decisión. Otros más, como los antecedentes familiares de la población estudiantil, no son manipulables. Aunque la diversidad o la homogeneidad, la pobreza o la riqueza, el carácter rural, urbano o suburbano, y los valores familiares de la población escolar afectan de manera significativa la enseñanza y el aprendizaje, en casi todos los casos funcionan como una cualidad inalterable de la escuela. En el análisis de un currículo es importante determinar cuáles factores de encuadre necesarios para la implementación son, de hecho, modificables y cuánto tiempo se requiere para modificarlos (consulte Walker, 1990).

### **Encuadres de tiempo**

El tiempo es el más precioso recurso del docente. Como profesores siempre parece que necesitamos más tiempo que el disponible. Por consiguiente, el tiempo llega a ser el archienemigo de los profesores que enfrentan el dilema de cobertura/dominio. De hecho, si el tiempo no fuera limitado, no existiría el dilema de cobertura/dominio. Debido a que el tiempo proporcionado es siempre corto, los profesores a menudo hacen compromisos basados en prioridades. Con tanto que cubrir y poco tiempo, los profesores marcan el paso de sus lecciones y tratan de lograr un equilibrio razonable entre amplitud y profundidad —esto es, entre cubrir el contenido requerido y lograr que casi todos los estudiantes dominen esos contenidos—. Por lo tanto, un análisis del factor tiempo de un currículo considera la cantidad total del contenido incluido en el currículo, la dificultad del contenido y la audiencia que se espera que lo domine, ya que esos tres factores afectan el tiempo necesario para enseñar el currículo. Además, los factores de tiempo incluyen el tiempo que necesitan los maestros con el fin de prepararse para la enseñanza, por ejemplo, planeación de la lección; para apoyar a los estudiantes, por ejemplo, reunirse con ellos después de clase; y proporcionar retroalimentación a los estudiantes, por ejemplo, la asignación correcta de tareas.

La cantidad de tiempo disponible no es la única restricción de tiempo sobre el currículo. La frecuencia y la duración también afectan la implementación de un currículo. En las escuelas elementales, los profesores de materias como educación física, arte y música (llamadas "especiales" ya que sólo se imparten una o dos veces por semana) deben manejar los problemas causados por la falta de continuidad. En las escuelas secundarias, los currículos que requiere de un laboratorio y un proyecto de trabajo, así como otros métodos de enseñanza que

no se acomodan fácilmente en periodos de 40 o 45 minutos, a menudo son difíciles de implementar.

Los cambios de estación funcionan como recursos y restricciones del currículo. Los días festivos y las estaciones ofrecen oportunidades para relacionar el contenido de un currículo con el mundo cotidiano de los estudiantes. Pero las inclemencias del tiempo también pueden dificultar algunas actividades del currículo, como los viajes al campo y la observación de cuerpos celestes.

La prioridad institucional para cada materia se expresa no sólo por la cantidad de tiempo de enseñanza asignado, sino también por factores como la hora del día en que se reúne la clase y la disposición para tolerar interrupciones durante las clases. Por consiguiente, en el nivel elemental es común que no sólo se asigne a la lectura y la aritmética más de la mitad del tiempo total y dos tercios del tiempo de enseñanza (Goodlad, 1984), sino que también se suelen enseñar en las mañanas, cuando se supone que los niños todavía están frescos y listos para aprender. Algunas escuelas elementales prohíben cualquier anuncio, traslados (sacar a un niño de una clase para que reciba enseñanza especial), u otras interrupciones durante esa parte del día.

En el nivel secundaria, las diferentes materias compiten por lugares en los horarios de los estudiantes. Esta competencia llega a ser más imperiosa en ciertos momentos, sobre todo cuando aumentan los intereses. Cuando hay presión por elevar los requerimientos de graduación, por ejemplo, como recomendó el informe NCEE en 1983, las materias optativas pierden inscripciones de estudiantes. Cuando esta disminución en la inscripción ocurre durante una época donde hay que limitarse en lo económico, los costos de perder estudiantes pueden incluir la pérdida de profesores e incluso de todo el programa. Esta clase de amenaza puede bien crear un medio ambiente para cierto tipo de cambios en el currículo, mientras se inhiben otros tipos. Por ejemplo, un departamento en educación de negocios desarrolla un currículo en matemáticas de negocios y procesamiento de datos cuando las matemáticas y la educación computacional desplazan a las materias de negocios tradicionales fuera de los calendarios de clases de los estudiantes.

En su análisis de un currículo usted puede determinar si el currículo representa una respuesta a esa clase de presiones de tiempo. También puede evaluar la probabilidad de que el currículo prospere dentro de su ambiente actual y de las limitaciones de tiempo.

### **Encuadres físicos**

El tiempo es el recurso valioso en la enseñanza, el espacio físico donde los profesores enseñan y el material con el que enseñan son los recursos más obvios y tangibles. El encuadre físico dentro del que funciona un currículo incluye el medio ambiente natural alrededor de la escuela, por ejemplo, los caminos hacia la escuela; el ambiente construido de la escuela y los salones de clases, como el

laboratorio de ciencias; y el equipo y los materiales proporcionados por la enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, no sólo las computadoras con sus respectivos *hardware* y *software*, sino también otras tecnologías como calculadoras. Es obvio que, de esos tres tipos de factores de encuadre, sólo el último se puede manipular a corto tiempo. Los otros dos no se pueden manipular en absoluto o sólo se manipulan mediante desembolsos importantes de dinero y trastornos en las funciones escolares. Por lo tanto, los factores de encuadre físicos suelen ejercer una influencia conservadora en el currículo, al limitar los cambios en un currículo a aquellos que se adaptan a las instalaciones físicas existentes.

Fue un análisis de esta influencia conservadora del encuadre físico, que condujo a McKinney y Westbury (1975) a "señalar, con base en el pasado, que un encuadre macro tiene un profundo efecto en el funcionamiento de las escuelas de cualquier momento específico" (p. 49). Hasta que un sistema escolar consiga fondos externos, aumente la recaudación local de impuestos o use los fondos locales existentes para construir o remodelar edificios o comprar suministros y materiales adicionales, las instalaciones existentes limitan la elección de un currículo. El encuadre físico existente, sin considerar los propósitos para los que fue diseñado, hace probables ciertas formas de un currículo, otros improbables y algunas imposibles.

Para el análisis de un currículo, su tarea será identificar cualquier requerimiento físico especial de su currículo, sin el cual los profesores se sentirán frustrados por su implementación. Después, puede decidir si casi todas las escuelas pueden cumplir estos requerimientos.

## **Encuadres políticos y legales**

Los salones de clase no son unidades autónomas. "La variedad de eventos posibles en el salón de clases... siempre está circunscrita a decisiones previas (acerca de asuntos como obtención de fondos y asignación de tiempo) en niveles gubernamentales superiores" (McKinney y Westbury, 1975, p. 48). Los requerimientos de los currículos estatales, los requerimientos estatales de graduación de estudiantes, la ayuda estatal para construcción, los límites estatales de impuestos, los requerimientos para la certificación estatal de los docentes, los requerimientos de documentación para los programas federal y estatal, y los mandatos federales, influyen en los eventos del salón de clase. Por ejemplo, el Plan de acción de regentes del estado de Nueva York en la década de 1980 agregó un cuarto año de estudios sociales en preparatoria como requerimiento de graduación para todos los estudiantes del estado de Nueva York. El estado ha ordenado que ese año adicional incluya un curso de "participación en el gobierno". Como era de esperarse, este mandato ha generado diversos esfuerzos de desarrollo de un currículo en los distritos escolares alrededor de los intentos del estado por desarrollar cursos de estudios sociales más experimentales. Por otra parte, los estados con juntas dedicadas a los libros de texto —Texas es un

ejemplo— que deciden entre cuáles libros pueden elegir los distritos escolares locales, limitan la toma de decisiones y frenan la iniciativa en el ámbito local.

Tal vez el mayor impacto sobre los salones de clase locales por parte de la burocracia de la educación estatal provenga de las evaluaciones ordenadas por el estado. Cuando el estado, como un medio para hacer responsables a las escuelas, los profesores y los estudiantes, recomienda un grupo de pruebas particular para que los profesores las apliquen a sus estudiantes, el estado concentra su atención en esas pruebas, y a menudo excluye todo lo demás. Una vez que el estado decide solicitar esas pruebas, se hacen a un lado los libros de texto utilizados en las escuelas, las recomendaciones de las publicaciones profesionales, las amonestaciones de las escuelas de educación, las necesidades y los intereses expresados por los estudiantes, las objeciones de los padres y la mejor opinión de los docentes. Como cabe esperar, entre más grande es la presión por la responsabilidad, mayor es la gran influencia de la prueba.

Los estándares se asemejan a las pruebas obligadas por el estado. Los estándares tienen mucho que decir acerca de la naturaleza del currículo y del trabajo del maestro. La influencia política de los estándares depende del modo en que los profesores y los diseñadores del currículo son responsables de dichos estándares. Su influencia política se fortalece mediante imposiciones de los departamentos de educación estatal (quienes son del mismo modo presionados por expertos federales) que solicitan a menudo que *todos* los estudiantes completen pruebas estandarizadas que se supone están relacionadas con los estándares. Todos los documentos de estándares importantes atienden la idea de que casi todos los estudiantes pueden aprender de maneras significativas (como afirmó Bruner, consulte la página 62). Por consiguiente, la implementación de un currículo basado en estándares a menudo significa que disminuye, se elimina o se reconfigura<sup>2</sup> (y, por lo tanto, también se relaciona con los encuadres organizacionales) el encauzamiento de los estudiantes.

Asimismo, los estándares tienen una estrecha relación con los encuadres culturales. Esta vinculación es evidente en los debates sobre la inclusión del “diseño inteligente” o creacionismo como contrapeso para la evolución en los estándares científicos, y en la “guerra de las matemáticas” actual, la cual enfrenta a los reformadores que tratan de facilitar la enseñanza basada en los estándares NTCM contra los tradicionalistas, quienes argumentan en contra de las “matemáticas confusas” apoyadas por los estándares (Colvin, 1999).

Los estándares tienden a concentrarse en las tareas de cobertura, dominio y evaluación y suelen hacer peticiones explícitas de disminuir el número de tópicos cubiertos para permitir una mayor profundidad en el estudio de las ideas importantes. Los *Estándares Nacionales de Educación en Ciencias* establecen que debe darse menor énfasis en abarcar muchos tópicos científicos y dar mayor énfasis en el estudio de algunos conceptos fundamentales de la ciencia (Consejo Nacional de Investigación, 1996, p. 119).<sup>3</sup> Este impulso por reducir el número de tópicos es común en los documentos de estándares.

Los aspectos para el análisis de un currículo son determinar qué tan bien se alinea el currículo con los estándares en términos de cobertura comparada

con dominio y la inclusión del mismo contenido y habilidades (y no un número sustancial de tópicos y habilidades adicionales más allá de los descritos en los estándares). Usted también debe evaluar el enfoque de un currículo para la naturaleza (o estructura) de la disciplina y cómo los estudiantes aprenden sobre la disciplina. No es probable que nada de esto importe mucho si las escuelas y los profesores no son responsables por cumplir con los estándares, de modo que también es necesario que describa el aspecto de la evaluación (consulte el capítulo 10) en su análisis del currículo.

### **Encuadres organizacionales**

Con todo lo estimulantes o inhibitorias que son las decisiones a nivel estatal y nacional, son actividades remotas a la acción real, es decir, la acción a nivel local. En muchos casos es el distrito escolar el que toma las decisiones de adoptar un libro de texto y desarrollar un currículo, encuadrado por los lineamientos estatales. Si bien estos tipos de decisiones a nivel distrital y estatal influyen en los eventos del salón de clases, los educadores concentran su atención cada vez más en el edificio escolar como el lugar para mejorar la escuela y cambiar el currículo. Si bien la infraestructura burocrática de las escuelas incluye las organizaciones a nivel de grados y departamentos en las escuelas elementales y secundarias, respectivamente, la escuela como un todo se reconoce ahora como la unidad organizacional que determina más significativamente la medida en la que un nuevo currículo prosperará o fracasará.<sup>4</sup> A este respecto, vale la pena leer la serie de retratos de las "buenas" preparatorias de Sarah Lightfoot (1983) y el estudio de las preparatorias norteamericanas de Theodore Sizer (1985).

Más allá de estos factores administrativos, otros factores organizacionales ejercen una influencia significativa en los cambios curriculares. Factores próximos como el tamaño de la clase, las principales corrientes políticas, los grupos establecidos por habilidades y los grupos del currículo —por ejemplo, vocacionales y concentrados en la universidad— ejercen una influencia directa en el salón de clase al afectar la composición de la clase, mientras que los factores distantes, como el tamaño de la escuela, influyen indirectamente. El que un factor esté próximo o distante no necesariamente determina su impacto como una restricción o recurso para el cambio de un currículo. Un factor distante, con un efecto indirecto puede, sin embargo, limitar de manera significativa el cambio de un currículo. Por ejemplo, considere el efecto de agrupar a los docentes de acuerdo con las materias, es decir, la división en departamentos, en los esfuerzos por implementar cursos interdisciplinarios centrados en los problemas.

El problema del análisis de un currículo es la medida en que el currículo que examina requiere condiciones de organización especiales o puede prosperar en las escuelas tal como está ahora. Asimismo, necesita estudiar las regulaciones, mandatos, estándares y programas estatales y nacionales actuales, para identificar cualquier fricción potencial con el currículo.

## **Encuadres personales (o de personal)**

Casi todas las escuelas operan con limitaciones de tiempo, instalaciones, equipo y organizaciones notablemente similares. Lo que hace única a cada escuela son las características personales de los docentes, estudiantes, administradores, custodios y otro personal de apoyo que se emplea en ella. Si bien las poblaciones estudiantiles cambian debido a una demografía cambiante, decisiones de reubicación y el retiro de profesores, renuncias o transferencias, las funciones del personal escolar son un factor relativamente estable. Esto puede cambiar con los años, pero de un año a otro es muy predecible.

No sólo son relativamente estables las características de las personas que ocupan en la escuela casi todas las horas que están despiertas, sino también, más que cualquier otro factor, afectan directamente el cambio de un currículo. Hay que considerar la importancia de los estudiantes y docentes en la implementación de un currículo. Las características de la población estudiantil son una determinante principal del éxito o fracaso de un currículo. El grado en que el estudiante posee habilidades académicas como de lectura, matemáticas, de redacción, de biblioteca y computacionales; habilidades interpersonales como colaborar en grupos pequeños; y conocimientos fundamentales, como la familiarización con los clásicos en la literatura y con los eventos actuales, puede requerir ajustes principales en el currículo durante la implementación. Asimismo, los intereses, necesidades psicológicas y sociales, y aspiraciones de carrera de los estudiantes pueden conducir las negociaciones entre los estudiantes y profesores que moldean el currículo operativo analizado en el capítulo uno. Los profesores también cumplen una función muy importante para determinar el éxito y la dirección del cambio de un currículo. El conocimiento del profesor sobre la materia, las habilidades de enseñanza y administrativas, el conocimiento de los estudiantes y lo que aportan, su dedicación a la enseñanza, la disposición para crecer, el sentido de escolaridad, y una actitud abierta a las nuevas ideas, pueden desempeñar funciones significativas en determinar el éxito de un nuevo currículo. El desarrollo del personal puede aumentar las habilidades y el conocimiento de los profesores sin alterar fundamentalmente sus actitudes básicas.

En particular, las creencias de los docentes acerca de asuntos como la formalidad de su función con los niños, cómo aprenden los niños, el manejo del salón de clases, la naturaleza del conocimiento, las razones para aprender su materia y su función en la toma de decisiones sobre el currículo determinan el grado en el que un currículo nuevo se "ajusta" en el salón de clases de un profesor específico.<sup>5</sup> En casos extremos, los profesores rechazan por completo un currículo nuevo que no coincide y aceptan uno que coincide totalmente con sus creencias. Sin embargo, es más común que los profesores adapten el nuevo currículo a sus creencias; esto es, los profesores adaptan más que adoptan los currículos. Cualquier currículo que los docentes no pueden adaptar con facilidad, lo consideran "impráctico" (Doyle y Ponder, 1977-1978).

Para el análisis de un currículo, necesita extraer sus experiencias con profesor (si las tiene) y con profesores, para calcular el grado de coincidencia entre

las creencias implícitas en el currículo y las del maestro que las implementará. Si tiene tiempo, las entrevistas con los profesores también resultan informativas.<sup>6</sup> El asunto que necesita abordar no es si los profesores aceptarán o rechazarán el currículo, sino cómo lo encuadran, cómo podrían moldearlo si intentan acoplarlo con sus sistemas de creencias. Considerar también los tipos de programas de desarrollo de personal que deben acompañar el currículo para que se implemente con éxito; analice lo que estos programas deben enfatizar y cuáles enfoques deben emplear.

### **Encuadres económicos**

El cambio de un currículo, como casi todo lo demás, tiene un resultado final, el cual se expresa en términos de costos y beneficios. El costo y el beneficio suelen definirse en términos de gastos en efectivo e ingresos generados o ahorrados; es evidente que esta interpretación es muy limitada para nuestro contexto. Necesitamos considerar otros costos y beneficios, incluyendo factores como son el estado de ánimo del personal y los estudiantes; el aprendizaje del estudiante; el tiempo y el esfuerzo dedicados a la enseñanza, el aprendizaje y la administración; las relaciones con los padres y la comunidad; y el "efecto de resonancia" del cambio. Por ejemplo, un cambio en el estado de ánimo del personal se caracteriza como un costo si parece empeorar o como un beneficio si parece mejorar.

Este amplio punto de vista de costo y beneficio puede utilizarse para explicar un fenómeno común relacionado con el cambio de un currículo, es decir, por qué casi todos los cambios en un currículo duran de cada tres a cinco años antes de que la práctica regrese a lo "normal". Durante el primer año del nuevo currículo —o, en realidad, de cualquier innovación— los costos son relativamente altos en términos de tiempo y esfuerzo, pero suelen ser subsidiados por el estado o la agencia interesada en realizar el cambio. Por lo tanto, los profesores no tienen que soportar todo el peso del cambio. Tal vez más importante, los beneficios exceden los costos, ya que los profesores se sienten rejuvenecidos con el cambio de rutina y ganan prestigio como innovadores. Si más de un docente se involucra en el cambio, puede desarrollarse un espíritu de equipo, lo cual reduce el aislamiento que muchos profesores sienten tras la puerta de su salón de clases. En el tercero y cuarto año de avance, el vigor del nuevo currículo comienza a paralizarse y la reputación de los profesores como innovadores comienza a decaer. En esa época, el apoyo gubernamental o privado para el cambio comienza a decrecer, conforme estos grupos determinan que el "dinero para abrir paso" ya no es necesario. En algún momento entre el tercer y quinto año, el costo empieza a sobrepasar los beneficios y los esfuerzos del cambio de un currículo comienzan a perder impulso y terminan por disiparse (Doyle y Ponder, 1977-1978).

La importancia del apoyo externo para un cambio en el currículo es muy importante en los distritos que no son prósperos. Se requiere mucho tiempo, dinero y energía para mantener cualquier organización. Mantener en funciona-

miento un distrito escolar es particularmente costoso. Sólo pasar el día y el año deja exhaustos casi a todos y se gasta todo el presupuesto. El "manejo de crisis" caracteriza el modo en que funcionan varios distritos escolares, al extinguir a diario "incendios" para que las escuelas continúen. El soporte externo en forma de personal y material adicionales es necesario en casi todos los distritos para que consideren seriamente el cambio de un currículo. Una vez retirado el apoyo, los costos de mantener los servicios básicos para los estudiantes tienden a retirar recursos de los esfuerzos para cambiar un currículo y las escuelas regresan a prácticas más tradicionales (McKinney y Westbury, 1975).

Un análisis de un currículo incluye un cálculo de los probables costos y los beneficios asociados con el cambio de un currículo, incluyendo la determinación de quién es probable que soporte los costos y experimente los beneficios.

### **Encuadres culturales**

Los factores de encuadre presentados hasta ahora nos ayudan a comprender las dimensiones técnicas de la implementación de un currículo: esto es, qué condiciones son necesarias para implementar un currículo con éxito. Sin embargo, comprender estos factores de encuadre no es suficiente con el fin de prepararnos para implementar muchos currículos. Un currículo no sólo debe acoplarse en los encuadres de tiempo, físicos, organizacionales, políticos y legales, económicos y personales de una escuela y su comunidad sino también debe acoplarse a la cultura.

Un currículo depende de dos grupos diferentes de factores culturales, la cultura dentro de la escuela y la cultura de la comunidad en la que existe la escuela. Una escuela en sí misma representa una cultura, esto es, un grupo de creencias y normas aceptadas que gobiernan la conducta de las personas. Por ejemplo, la investigación de "escuelas eficaces" mencionada antes (Purkey y Smith, 1983), identificó ciertos aspectos de la cultura de las escuelas elementales que eran especialmente "eficaces", por ejemplo, haber alcanzado calificaciones comparativamente altas: 1) altas expectativas de logros académicos y reconocimiento de éstos; 2) un medio ambiente seguro y ordenado; 3) relaciones cooperativas entre los miembros del personal; 4) un sentido de comunidad; 5) participación y apoyo de los padres.

En un sentido más amplio, un currículo representa los aspectos de un grupo cultural que reciben la sanción oficial de la escuela. Pero ¿la cultura de cuál grupo merece esta legitimación? Como nuestra sociedad está compuesta de muchos grupos, esta pregunta puede llegar a ser algo tendenciosa. El debate actual acerca de si declarar o no el inglés como la lengua oficial de Estados Unidos, y los asuntos asociados con la educación bilingüe, ilustran este punto. Por lo tanto, el cambio de un currículo es saturado con valores y conflictos de valores.

Es obvio que los currículos pueden estar cargados de valores en temas como educación sexual y civismo. Es menos obvio que todos los currículos están inherentemente cargados de valores. Los currículos no tiene que ser

controversiales o explícitamente políticos para representar los resultados de las decisiones de un grupo para incluir, y por lo tanto legitimar, un punto de vista e ignorar otro. Por ejemplo, los currículos de historia seleccionan sólo lo que los diseñadores consideran que son los eventos, personas y temas más significativos. Asimismo, los currículos de literatura inglesa incluyen los trabajos de ciertos autores, mientras que ignoran los de otros. Incluso en el currículo de matemáticas, el cual se deriva de una materia con una reputación de ser verdadera en un sentido absoluto, representa un grupo de decisiones tácitas basadas en una cultura. Prácticamente todos los currículos de matemáticas de occidente enfatizan el conocimiento de las matemáticas académicas e ignoran las matemáticas "folclóricas" de grupos como los sastres, vendedores de un mercado, empleados de supermercados y empacadores de carne, quienes han desarrollado sistemas matemáticos coherentes y muy exactos para realizar sus tareas diarias.<sup>7</sup> En una cultura diferente —por ejemplo, en un país o época distintos—, el currículo comprenderá un grupo de valores diferente.

Un currículo se vuelve controversial cuando un grupo de personas de una comunidad decide que los valores que contiene están en conflicto con sus propios valores y desafían la decisión de una escuela de incluir esos valores ofensivos. Incluso proporcionar un tiempo similar a los valores de todo el mundo no necesariamente exime a la escuela de esos conflictos. Tal movimiento todavía legitima de manera tácita valores que algunos grupos encuentran inapropiados, en el mejor de los casos, o repugnantes, en el peor. Por ejemplo, si bien algunos fundamentalistas sólo quieren tiempo similar para la explicación creacionista de la vida, casi todos los biólogos consideran la inclusión del creacionismo como inapropiada para un currículo de biología.

Reconocer que los currículos incluyen valores culturales permite al analista de un currículo prever los conflictos potenciales que acompañarán el intento de un cambio de currículo. Para predecir esos posibles conflictos, el analista necesita identificar los valores que incluye el currículo y los valores representados por la comunidad local. Estas dos tareas del análisis se vuelven más difíciles conforme uno está más cerca del currículo o de la comunidad. El trabajo del analista es encontrar el grupo de creencias tácitas y hacerlas explícitas, esto requiere la capacidad para examinar lo que otros dan por sentado.

La tabla 8.1 resume la amplia variedad de factores de encuadre que actúan como recursos y restricciones en el currículo.

## **EL CAMBIO ILUSORIO DE UN CURRÍCULO: UNA ADVERTENCIA**

Los factores de encuadre son engañosos. Algunos son relativamente fáciles de manipular. Se pueden comprar microscopios, ordenar nuevos libros de texto, modularizar los programas, abolir los grupos por capacidades, combinar los niveles de los grados, asignar profesores a equipos e incluso quitar las paredes.

TABLA 8.1 Cuadro de factores

<i>Factor</i>	<i>Descripción</i>
De tiempo	Tiempo: cantidad, frecuencia, duración, horario.
Materiales	Medio ambiente natural y construido; materiales y equipo.
Político-legales	Mandatos, límites, requerimientos estatales y federales.
Organizacionales	Factores administrativos, incluyendo tamaño, grupos, políticas.
Personales	Antecedentes, habilidades e intereses de los estudiantes, el personal y los padres.
Económicos	Los costos y beneficios concebidos ampliamente.
Culturales	Valores y creencias de la escuela y la comunidad.

Pero ninguno de esos cambios por sí mismo constituye un cambio de un currículo. Tal vez sea necesario modificar los factores de encuadre para permitir que el currículo cambie, pero modificar los factores de encuadre nunca es suficiente. Cambiar el currículo operativo requiere alterar lo que sucede en realidad conforme interactúan los profesores, estudiantes y las materias, no sólo modificar los encuadres dentro de los cuales ocurren estas interacciones. Un analista de un currículo es capaz de ver más allá de las alteraciones superficiales para determinar si es probable que ocurran cambios sustantivos en el currículo.

## **PERSPECTIVAS SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CURRÍCULO**

Cuando se implementa un currículo con base en una perspectiva particular en un salón de clases, ciertos factores de encuadre se vuelven problemáticos conforme el profesor intenta cubrir el currículo, asegurarse que todos los estudiantes lo aprendan, manejar el salón de clase, y desarrollar en los estudiantes un efecto positivo hacia la materia y la clase.<sup>8</sup> Cada perspectiva considera condiciones explícitas para ciertos factores de encuadre. Sin embargo, como lo señalamos en el capítulo tres, cada perspectiva tiende a ignorar otros factores.

### **Tradicional**

Un currículo tradicional requiere un salón de clase caracterizado por: 1) la atención en una sola materia, 2) una enseñanza centrada en el profesor que emplee métodos de discurso y de enumeración en situaciones con todo el grupo, 3) los

materiales enfatizan los libros de texto y las hojas de trabajo, 4) una evaluación regular mediante pruebas escritas y 5) un énfasis en los grados. Es decir, se requiere un salón de clase tradicional. Los métodos de lectura y enumeración y el énfasis en los libros de texto y las hojas de trabajo permiten al profesor manejar las presiones de tiempo resultantes del dilema contenido/dominio (Westbury, 1973). Esos métodos se complementan mediante el énfasis en los libros de texto y las hojas de trabajo, los primeros aportan una cobertura adecuada y las segundas proporcionan los ejercicios necesarios para dominar el contenido. Los métodos también permiten que el profesor mantenga el control de los estudiantes y evite una conducta perjudicial. La atención en la materia se ajusta bien a la típica organización departamental de las escuelas secundarias de Estados Unidos, pero en los grados elementales su presencia es menor.

En resumen, esta perspectiva permite al profesor acoplar las cinco tareas de enseñanza por lo menos en un mínimo nivel, con sus fortalezas en la cobertura del contenido y el manejo. No es ninguna sorpresa que los currículos tradicionales se adapten a las escuelas y salones de clases tradicionales. De hecho, esta perspectiva no sólo proporciona el logro básico de las cuatro tareas, sino también lo hace dentro de los factores operativos de encuadre en casi todas las escuelas.

## **Experimental**

No ocurre lo mismo con los currículos experimentales, los cuales aplican demandas especiales a las escuelas y profesores. En general, estos currículos tienen las siguientes características: 1) cruzan las líneas entre las materias, 2) se basan más en la comunidad como un recurso que en los libros de texto y otros materiales preparados para la enseñanza, 3) requieren salones de clases centrados en los estudiantes que enfatizan los grupos pequeños que cooperen más que el trabajo con un grupo completo donde compiten los estudiantes, 4) están organizados alrededor de tareas continuas, por ejemplo, proyectos, que requieren un periodo relativamente largo para realizarse, 5) dependen de un maestro quien actúa más como un facilitador y un recurso que como una persona que controla, 6) emplean métodos de evaluación orientados a demostrar la aptitud en tareas que tienen que ver con el mundo real, más que en pruebas escritas que enfatizan recordar hechos y terminologías.

Implementar estos currículos en las escuelas y salones de clases típicos de Estados Unidos presenta problemas formidables. Requiere más tiempo y esfuerzo planear y enseñar con el fin de involucrar a los estudiantes en el currículo y en la toma de decisiones de enseñanza, y acudir a la comunidad o traer los recursos de la comunidad al salón de clases. La cobertura del contenido puede reducirse de manera significativa, lo cual puede costar el éxito de los estudiantes en las pruebas reguladas por el Estado.

Por consiguiente, si bien las recompensas personales pueden ser grandes para el profesor y el estudiante, también tienen un costo personal sustancial en

términos de energía y tiempo. Además, responsabilizar a las autoridades externas puede plantear una amenaza importante para estos programas.<sup>9</sup> En términos de las cinco tareas, las ventajas de esta perspectiva son la enseñanza, el dominio y el efecto positivo, mientras que la cobertura puede presentar problemas serios. El que los estudiantes se involucren en proyectos puede reducir el manejo de problemas, el trabajo en grupos pequeños y los viajes fuera de clases requieren una cuidadosa planeación y una supervisión estrecha para evitar problemas de manejo.

### **Estructura de las disciplinas**

Un currículo de la estructura de disciplinas se caracteriza por lo siguiente: 1) está confinado a una sola disciplina dentro de una sola materia; 2) se concentra en un pequeño grupo de temas conceptuales fundamentales; 3) requiere el uso extenso de materias primas y manipulables, por ejemplo, los laboratorios; 4) utiliza pruebas escritas que enfatizan la resolución de problemas, y 5) requiere un profesor que modela la indagación en la disciplina, más que los hechos como un recurso de información. La atención en una sola materia se acopla bien en la organización departamental de las escuelas secundarias de Estados Unidos, pero menos bien en la estructura más independiente de los salones de clases de las escuelas elementales. El énfasis en temas fundamentales e indagación activa requiere un tratamiento con detalle de los tópicos. Este requerimiento aumenta las presiones de tiempo sobre los profesores cuando intentan preparar a los estudiantes para las pruebas estandarizadas. A menos que esas pruebas se acoplen al currículo, no es probable que los estudiantes cubran suficiente contenido y respondan bien en los exámenes. Entre más enfatice el Estado la responsabilidad, más grandes se vuelven las presiones de tiempo.

Los factores personales también son críticos. Los docentes suelen necesitar bastante entrenamiento especial, tanto en la disciplina como en los métodos de indagación de la enseñanza. Los estudiantes necesitan una alta capacidad de lectura y escritura, la habilidad de manejar ideas abstractas y la motivación intrínseca para impulsar su indagación. Por consiguiente, estos currículos son convenientes para los estudiantes con una orientación más académica y para los profesores cuya educación los ha preparado para ser miembros de la comunidad de expertos.

En consecuencia, de las cinco tareas de la enseñanza, el dominio (es decir, profundidad) recibe la más alta prioridad. Para los estudiantes con una capacidad alta que encuentran el enfoque intelectualmente excitante, el profesor cumple la tarea de desarrollar un efecto positivo, pero sólo para esos estudiantes. Para los otros estudiantes, las tareas de desarrollar un efecto positivo y del manejo del salón de clase, pueden ser muy problemáticas. Para todos los estudiantes la tarea de cubrir el contenido es un problema en el grado que las medidas de responsabilidad no coinciden con esta perspectiva.

## **Conductista**

Los currículos conductistas tienen los siguientes requerimientos: 1) objetivos de desempeño separados estrechamente alineados con los métodos de evaluación, 2) métodos controlados por el profesor que utilizan una enseñanza explícita de habilidades con amplias oportunidades para practicar las habilidades, 3) métodos de evaluación que remiten a criterios y 4) un sistema de recompensas para la conducta apropiada y el desempeño exitoso. Igual que con los currículos tradicionales, los métodos controlados por el profesor y el énfasis en el desempeño en las pruebas son convenientes para los salones de clases tradicionales. Además, el énfasis en actividades separadas orientadas a las habilidades donde cada actividad culmina con un producto separado —por ejemplo, completar una hoja de trabajo— imparte un sentido de productividad y utilidad al salón de clases. Los estudiantes saben claramente lo que se espera de ellos. Mantener a los estudiantes ocupados en tareas provoca también que la conducta en el salón de clase sea más manejable.

Por otro lado, la medición que remite a criterios, necesaria en la determinación conductista del dominio, no coincide con la tendencia de las escuelas de usar una evaluación para comparar a las personas entre sí para clasificar a los estudiantes por el nivel de logro académico. Además, la creencia de que las diferencias por CI no son innatas y que todos los niños pueden llegar a ser igualmente capaces del aprendizaje tiende a crear conflictos con muchas creencias de los profesores.

Esta perspectiva permite a los profesores enfrentar todas las tareas de la enseñanza. Sus ventajas son el énfasis en el dominio de habilidades y el manejo del salón de clases. En la medida en que se desarrolla un efecto positivo como consecuencia del desempeño exitoso, como afirma Bloom (1971) que ocurre, esta perspectiva permite al profesor realizar admirablemente esta tarea. Además, en la medida de que el currículo está formado por un grupo de habilidades diferentes, esta perspectiva permite a los profesores cubrir ampliamente esas habilidades de manera eficiente.

## **Constructivista**

Los currículos constructivistas: 1) tratan los tópicos con gran detalle, 2) enseñan habilidades y conceptos sólo en el contexto de las experiencias y conocimientos anteriores de los estudiantes, 3) se basan en una motivación intrínseca y 4) prefieren entrevistas clínicas y observaciones, más que pruebas estandarizadas para evaluación. El énfasis en la profundidad más que en la amplitud y el desarrollo de habilidades en el contexto de los conocimientos y las experiencias anteriores requiere más tiempo, lo que provoca una menor cobertura del contenido. En la medida en que las regulaciones estatales o las pruebas estandarizadas no están diseñadas para esta perspectiva, la reducción de la co-

bertura pone en riesgo a los estudiantes y a sus profesores. La falta de énfasis de la perspectiva constructivista en las respuestas cortas o en las pruebas de opción múltiple exagera esta preocupación. Además, la dependencia en la motivación intrínseca deja al profesor vulnerable a los trastornos de los estudiantes que no encuentran el trabajo intrínsecamente gratificante. Por consiguiente, los currículos constructivistas no abordan de manera adecuada las preocupaciones de los profesores por la responsabilidad y el manejo en los salones de clase típicos.

Tal vez la característica más significativa de los currículos constructivistas sea su énfasis en las tareas que requieren que los estudiantes piensen y comprendan los fenómenos. Los currículos orientados al razonamiento y el significado son inherentemente "vulnerables" y tienden a ser "atropellados" en los salones de clases comunes (Doyle, 1986). La necesidad de proporcionar tareas que no se consigan de memoria o en forma rutinaria provoca que la presentación de tareas nuevas y ambiguas requiera no sólo razonamiento, sino también una cantidad sustancial de riesgo para el estudiante. Los estudiantes responden al tratar de negociar con el profesor para reducir el riesgo y disminuir la ambigüedad, en una búsqueda constante de una especificación más clara de lo que quiere. Esas negociaciones pueden transformar un currículo constructivista en uno que requiera menos ambigüedad y riesgo, pero también requiere menos razonamiento y menos sentido —un currículo que se parece más a un currículo conductista o tradicional— (Doyle, 1986).

En resumen, la perspectiva constructivista deriva su ventaja del énfasis en el dominio y la comprensión y el efecto positivo producto de que los estudiantes ven la relación del contenido del currículo con sus propios pensamientos y actividades. Sin embargo, la implementación de los currículos constructivistas puede también conducir a salones de clases que no funcionan bien ni están bien ordenados y a una enseñanza lenta. Estos dos aspectos de la perspectiva constructivista pueden plantear problemas a los maestros relacionados con dos de las cinco tareas de la enseñanza: el manejo y la cobertura.

Una conclusión obvia de este análisis de las cinco perspectivas es que las perspectivas conductista y tradicional son más convenientes para el salón de clases típico. Pero ¿esta conclusión significa que esas dos perspectivas son mejores que otras? ¡En absoluto! Esto simplemente significa que ofrecen el camino de menos resistencia en casi todos los salones de clases. Más importante, significa que si usted trata de implementar un currículo basado en una de las tres perspectivas en su salón de clase típico sin cambiar ninguno de los factores del encuadre, es probable que vea al currículo transformado en uno que reconstruya un currículo tradicional o conductista. Por ejemplo, el intento por implementar los currículos orientados a la investigación como la física PSSC ha provocado la renovación de los libros de texto, pero no la renovación de los métodos de enseñanza, a pesar de la seria atención prestada a la capacitación en el servicio. Veamos con más atención los problemas que uno puede encontrar al tratar de implementar un currículo experimental, constructivista o basado en las disciplinas.

## **EL CURRÍCULO ORIENTADO AL SIGNIFICADO**

Los currículos experimental, constructivista y de la estructura de las disciplinas contrastan con las otras dos perspectivas en su atención al significado, esto es, dan gran importancia a que el estudiante entienda su mundo y que comprenda en realidad lo que hace. Al considerar los problemas de la implementación, este punto central común es más significativo que las diferencias entre las perspectivas con respecto a la base y esencia del significado. Quienes apoyan una perspectiva —la experimental— creen que el individuo deriva el significado al relacionar un tópico particular de un currículo con los intereses, problemas, necesidades o experiencias cotidianas individuales; los promotores de otra —el enfoque de la estructura de las disciplinas— creen que el significado se deriva de la relación del conocimiento con los conceptos fundamentales en la disciplina y del proceso de indagación que produce el conocimiento; quienes están a favor de la tercera perspectiva —la constructivista— sostienen que los estudiantes adquieren el significado cuando relacionan el contenido con sus ideas preconcebidas y el conocimiento anterior. Sin embargo, todos creen que la meta principal es proporcionar una educación significativa a los estudiantes, y que el esfuerzo por aportar significado y una verdadera comprensión constituyen una buena enseñanza.

El énfasis en el significado, ser razonable y comprender, ha conducido a ciertos tipos de problemas de implementación. Podríamos resumir los problemas mencionados antes al decir que los factores de encuadre críticos han sido y siguen siendo de tiempo, de organización y personales. Ya que los currículos orientados al significado dedican tiempo a explorar los tópicos con gran detalle y a mostrar a los estudiantes cómo los tópicos se relacionan con otras cosas —por ejemplo, con sus propias experiencias o creencias— esos currículos no son capaces de cubrir mucho terreno. Es decir, sacrifican la amplitud para aumentar la profundidad. Este intercambio no sería problemático si no fuera por el importante factor político-legal, esto es, la presión por la responsabilidad ejercida por el estado y la comunidad local en la forma de pruebas obligatorias en todo el estado o distrito. En la medida en que un currículo orientado al significado no se acopla a las pruebas, es probable que haya presión para transformarlo, en lugar de lo contrario. Parece que hay pocos generadores de políticas que desafíen seriamente el dominio de la prueba estandarizada. Los esfuerzos de reforma actuales, como movimiento hacia escuelas eficaces, la educación basada en resultados, la alineación de un currículo y el aprendizaje mediante dominio sólo sirven para apoyar este dominio.

Para empeorar el asunto, los currículos orientados al significado crean mayores demandas de manejo al cambiar la enseñanza de centrada en el profesor a centrada en el estudiante o la actividad y la función del profesor de transmisor de información, figura autoritaria o administrador a facilitador, consultor, recurso o colega. Esas demandas se vuelven problemáticas cuando los factores personales dejan a profesores y estudiantes sin preparación, en términos de sus

propios antecedentes y experiencias previas. Para tener estudiantes que asuman una creciente responsabilidad en su propia educación se requieren profesores que conozcan cómo asumir nuevas funciones y manejar estructuras de actividades complejas y estudiantes que hayan tenido experiencias previas exitosas de trabajar de manera cooperativa sin una supervisión adulta cercana (Winschitl, 1999; Airasian y Walsh, 1997).

La lección de este análisis debe ser clara: tratar de implementar un currículo experimental, de estructura de las disciplinas o constructivista (o alguna combinación de las tres) mientras se enfrentan los factores de tiempo, de organización y personales que encuadran las tareas de enseñanza es probable que produzcan una desilusión o incluso un desastre. Una alternativa viable a la sumisión educativa es buscar oportunidades educativas que no estén tan limitadas por estos factores. Por ejemplo, los cursos opcionales y los cauces de preparatoria no vinculados con la universidad tienden a tener menor presión de responsabilidad. Las escuelas alternativas pueden ofrecer oportunidades en las cuales los estudiantes han tenido más experiencia de trabajar en cooperación sin una supervisión estrecha. Siempre hay ciertos profesores, clases e incluso escuelas que constituyen sitios donde el cambio es posible dentro de un sistema aparentemente rígido y, por otra parte, estable. El análisis de los factores de encuadre representa un modo de identificar esos sitios.

Además, un reformador que adopta una postura más radical puede utilizar el análisis de los factores de encuadre para identificar los aspectos de las escuelas que deben cambiar si va a ser factible un cambio fundamental de un currículo. El reformador puede usar una determinación de factores que limite el cambio de un currículo —por ejemplo, un cambio hacia salones de clases más orientados al significado— como la base para desarrollar una agenda para la reforma escolar. Por ejemplo, Theodore Sizer, después de estudiar muchas escuelas preparatorias norteamericanas, concluyó que una reforma escolar significativa requiere abordar el siguiente grupo de problemas: cantidades inadecuadas de tiempo para que los profesores hagan lo que saben que necesita hacerse, estudiantes pasivos y dóciles, un medio ambiente impersonal y no intelectual para los estudiantes, el intento de enseñar demasiadas materias, falta de la motivación de los estudiantes y de compromiso con el aprendizaje, condiciones de trabajo deficientes para los profesores, falta de respeto para el oficio de enseñar y una sofocante estructura burocrática vertical de las escuelas. Observe la diferencia entre la caracterización de Sizer (1985) de los problemas con las escuelas y las identificadas por el NCEE (1983) en el informe *Un país en riesgo*.<sup>10</sup> Sizer desarrolló un grupo de principios que afirma, si se implementaran, abordarían estos problemas. Esos nueve principios forman la plataforma que intentan implementar los miembros de su Coalición de Escuelas Esenciales. Los primeros cuatro de los nueve principios se relacionan con el propósito, el contenido y la pedagogía, si bien cada uno tiene implicaciones directas para los factores de encuadre (Sizer, 1985). El resto de los principios se relaciona directamente con factores de encuadre específicos: los principios 5 y 6 con la organización, el 7 y 8 con la cultura y el 9 con lo económico.

1. El propósito central de la escuela es ayudar a que los adolescentes aprendan a usar sus mentes. Este principio sirve para enfocar el propósito de la escuela con el fin de evitar que los recursos de la escuela se diluyan en áreas que no son esenciales.
2. En términos del currículo, "menos es más... las decisiones del currículo deben guiarse por el fin de que el estudiante domine y logre, más que por un esfuerzo de cubrir el contenido" (p. 226). Este principio intenta abordar las restricciones de tiempo que enfrentan todos los profesores.
3. "Las metas de la escuela deben ser universales, en tanto que los medios para estas metas variarán tanto como varíen los estudiantes" (p. 226). Este principio proporciona un modo de manejar la diversidad de estudiantes, es decir, el factor personal, al mismo tiempo que se conservan los recursos.
4. La metáfora más apropiada para las escuelas debe ser "el estudiante como trabajador" más que "el profesor como repartidor de servicios de enseñanza". Esta metáfora requiere una pedagogía en la forma de "dirigir" a los estudiantes para "aprender cómo aprender" (p. 226). Este principio requiere un tiempo adecuado, un espacio de trabajo físico y recursos materiales suficientes para permitir al profesor y al estudiante trabajar juntos en esta relación.
5. "La enseñanza y el aprendizaje deben personalizarse lo más que se pueda." Para permitir la personalización, la pedagogía y las decisiones logísticas deben colocarse en manos de directores y docentes (p. 226).
6. Un diploma de preparatoria debe adjudicarse después de una "demostración de dominio", por ejemplo, una "exhibición" del estudiante "de que puede hacer cosas importantes" (p. 226). "Como el diploma se adjudica cuando se gana, el programa escolar avanza sin grados estrictos por edades ni un sistema con 'créditos ganados' por el 'tiempo dedicado' a las clases" (pp. 226-227).
7. El tono de la escuela debe insistir en las expectativas altas, la confianza y la decencia.
8. Los profesores y directores deben comprometerse con la educación general, más que con una sola materia, y también comprometerse a múltiples funciones como profesores, consejeros y administradores.
9. Los servicios deben reducirse en algunas áreas, de modo que estos nuevos compromisos no aumenten el presupuesto escolar en más de 10 por ciento.

Sizer es uno de los pocos reformadores educativos que considera seriamente los aspectos del propósito, el contenido y la organización, al igual que los aspectos de recursos y restricciones en la enseñanza.

## **FACTORES DE ENCUADRE: UN PUNTO DE VISTA MULTICULTURAL''**

Los encuadres personal y cultural son relevantes para una de las preguntas fundamentales en la educación multicultural: cómo adaptar el currículo de modo que se tomen en cuenta los antecedentes étnicos y culturales.

En 1928 Lewis Meriam, al escribir sobre la educación de los indios americanos hizo una elocuente súplica a los profesores para que adaptaran los currículos a los estudiantes individuales:

Las tribus de indios y los indios como individuos en las tribus varían tanto que un contenido y un método de educación estándares, no importa qué tan cuidadosamente se hayan preparado, serán peor que inútiles... el currículo no debe ser uniforme ni estandarizado. No deben recomendarse libros de texto. El profesor debe tener la libertad para reunir material sobre la vida de los indios, de modo que los niños pequeños puedan avanzar de lo conocido a lo desconocido y no conectarse de inmediato con un mundo donde todo es desconocido y poco familiar. El pequeño indio desamparado en un grado inicial a quien le piden que lea en inglés una lectura estándar acerca de barcos y marineros en los mares, no tiene el antecedente mental para comprender todo al respecto y la tarea del profesor es presentar algo imposible. El material, sobre todo el elemental, debe provenir de la vida local de los indios, o al menos del sistema de la experiencia infantil. (Meriam, 1928, pp. 32-33)

Con la creciente diversidad en las escuelas norteamericanas, esta recomendación para adaptar el currículo a las necesidades de estudiantes y grupos específicos, es más relevante que nunca. No es ninguna sorpresa que los estudiantes con antecedentes culturales, sociales y económicos diferentes aprenden mejor cuando los profesores usan estrategias compatibles con esos antecedentes. Hay varios estudios notables acerca de cómo las mujeres y estudiantes de diferentes grupos minoritarios aprenden mejor, lo que podría conducir a salones de clases donde más niños podrían ser exitosos.

Para muchos estudiantes la relación con sus profesores determina en gran medida cuánto aprenderán. Janice Hale (1982) encontró que, debido a que muchos estudiantes negros están acostumbrados a una interacción personal frecuente en su hogar, aprenden mejor cuando hay una interacción constante entre profesores y estudiantes. Roland Tharp y Ronald Gallimore encontraron que los niños nativos hawaianos aprendieron mejor en los salones de clases que estaban estructurados de tal manera que pudieran colaborar unos con otros (1988, citado en Fillmore, 1992). El investigador atribuyó este fenómeno a la interacción social entre niños y adultos en sus hogares. Encontraron que los niños hawaianos aceptaban mucha responsabilidad en el manejo de sus actividades diarias.

Para las mujeres también, las relaciones con los profesores son importantes para su aprendizaje. Mary Belenky encontró que la aceptación y el estímulo del crecimiento intelectual de las mujeres era lo más importante. Las mujeres que

entrevistó le dijeron que aprendían mejor cuando sentían suficiente seguridad para responder preguntas, para revelar diferencias en su conocimiento y aceptar riesgos. Los profesores que son "benignos" y proporcionan "modelos de pensamiento como una actividad humana, imperfecta y alcanzable" les permiten sentir la seguridad suficiente para aprender (Belenky, 1986, p. 217).

Los relatos de estudiantes individuales también enfatizan la importancia de la relación entre profesor y estudiante. Imani Perry (1988), por ejemplo, habla acerca de cómo los niños y adultos en las culturas negra e hispánica a menudo acuden a las mismas fiestas de fin de semana. Los adultos se ganan el respeto de los niños como resultado de estas relaciones muy estrechas. En la escuela, si los niños negros no tienen una relación cercana con los docentes ocurre que algunas veces no encuentran la razón para seguir sus indicaciones o para respetar su autoridad.

Ian Shen, quién llegó como adulto a Estados Unidos proveniente de China, dijo que su aprendizaje para su formación en inglés era "aprender los valores de la sociedad anglosajona" (Shen, 1989, p. 460). Por ejemplo, el comentario que hizo un profesor de redacción, "sólo escribe cuando pienses" se basa en el principio de "proteger y promover la individualidad (y la propiedad privada)" (Shen, 1989, p. 460). Este principio se encuentra en contraste directo con los valores de modestia y humildad que aprendió en China: "... presentar el 'yo' de manera muy obvia les da a las personas la impresión de no ser respetar al Partido Comunista en los escritos políticos y de jactarse en los escritos escolares" (Shen, 1989, p. 460). Para escribir con éxito en inglés, Ian Shen siente que ha tenido que redefinirse a sí mismo, para adoptar una identidad norteamericana, mientras mantiene su identidad china al escribir en su lengua.

Para ayudar a que los estudiantes de las minorías conozcan mejor las diferencias en la escritura de una situación a otra, Ian Shen dice: "sería útil si [el profesor] señalara las connotaciones culturales o ideológicas de la palabra 'yo', las connotaciones que existen en una cultura centrada en un grupo. Para ahondar el contraste, sería útil diseñar periódicos centrados en tópicos como "El individuo comparado con el grupo: China comparada con Estados Unidos" o "los diferentes 'yo' en las distintas culturas" (Shen, 1989, p. 466).

Asimismo, la clase social y económica también pueden afectar el éxito estudiantil en la escuela. Los padres más ricos con confianza y el conocimiento requerido del sistema escolar es probable que intervengan en favor de sus niños. Pueden proporcionar apoyo externo o asegurar que sus niños sean colocados con los mejores docentes (Lareau, 1989, citado en Oakes, 1999).

Ningún currículo escolar puede abordar todas las necesidades de cada grupo social o étnico norteamericano. Sin embargo, algunos modelos proporcionan estructuras que permiten diferentes perspectivas en el salón de clases. Ya sea que ayuden a los estudiantes de las minorías a ajustarse a las condiciones que ocurren en la escuela o permitan a los estudiantes cuestionar las bases sociales y económicas de la sociedad, todos esos modelos se basan en el conocimiento y respecto de los profesores hacia las culturas de origen de los estudiantes.

Algunos modelos de apoyo se basan en incorporar aspectos de las culturas del hogar del estudiante. En su libro, *Afirmación de la diversidad*, Sonia Nieto describe un programa basado en desarrollar fuertes relaciones de apoyo entre profesores y estudiantes. Desarrollado para ciudades primordialmente hispánicas, aumentó el conocimiento que tenían los profesores de la importancia de las relaciones familiares estrechas en los hogares hispanos (Nieto, 1966).

Otro modelo demuestra que los apoyos que pueden ayudar a los estudiantes que empiezan con un programa académico más riguroso. El programa Determinación del avance a través de personas (AVID) incluye enseñar a los estudiantes a aplicarlo en la universidad, ayudarlos a establecer conexiones con estudiantes con orientación académica y servir como puente para las diferencias culturales entre la casa y la escuela (Moll y Ruiz, 2002).

Incluso, la distribución física de nuestras escuelas y salones de clases pueden facilitar el aprendizaje a estudiantes que de lo contrario fracasarían. En su artículo sobre la enseñanza elemental de los niños navajos, Vera John describe dos escuelas contrastantes y los efectos que tienen en los niños. En una escuela de la Oficina de asuntos de los indios en una reservación rural, los edificios son altos y los escritorios se colocan en hileras. Los niños y sus padres se acercan a la escuela con "turbación y temor" (John-Steiner, 1972, p. 332). Los niños se sientan en sus escritorios en silencio, rara vez participan en una discusión.

En otra escuela, los edificios son refugios hechos con arbustos y tiendas de campaña. Todos los estudiantes trabajan alrededor de la misma mesa, todos los maestros y los niños utilizan el mismo pizarrón. Los niños actúan muy diferente en esta segunda escuela, con una distribución física más familiar para ellos. Se agrupan alrededor de otros, "tocan sus cuerpos, cabello y brazos o sostienen sus manos durante las lecciones... Los niños navajos, quienes han sido descritos como tímidos, están alertas y expresivos" (John-Steiner, 1972, p. 333).

Algunos modelos de currículos se basan en los variados conocimientos y experiencias de los niños. Shirley Brice Heath, después de estudiar los modos en que los estudiantes de diferentes antecedentes económicos usan su lenguaje en casa, desarrolló un currículo para incorporar las ventajas de cada grupo. Los niños de un grupo aprendieron a contar historias para entretener a los otros niños y a los adultos en su comunidad. Al tomar una situación, la embellecían, repetían palabras o líneas y elaboraban variaciones. Sin embargo, en la escuela fracasaron una y otra vez cuando estuvieron en cuarto grado; no podían plantear una escena de una historia o introducir personajes, y a menudo el centro de la historia no era claro para los estudiantes. "La estrecha red personal que les dio contexto y significado en el hogar no tenía una contraparte en la escuela" (Heath, 1990, pp. 296-297).

No habían estado lo suficiente para que sus profesores les enseñaran detalles de gramática o puntuación; no eran sólo que las palabras o las estructuras de oraciones fueran problemáticas. Era la forma en que los niños consideraban que debían usarse esas palabras y oraciones. Sus profesores solicitaron a los niños grabar historias acerca de sus comunidades. Sus historias se entregaron a los niños de otro grupo con diferentes "formas con palabras". Después, los oyen-

tes grabaron las preguntas que tenían. "Gradualmente el aprendizaje se centra en las grabaciones", dice Heath, "que contenían las preguntas *qué, quién, por qué, cuándo...*" (Heath, 1990, p. 292). Las historias terminaron por incorporar las "formas con palabras" de ambos grupos y permitieron a los profesores mostrar algunos fundamentos de la estructura de las oraciones y la organización lógica. Cada niño contribuyó al aprendizaje de todos.

El aspecto para el análisis de un currículo es la medida en que su currículo toma en cuenta los antecedentes culturales y étnicos de los estudiantes. Además, es importante examinar la medida en que el currículo intenta ayudar a los estudiantes a ajustarse a la escuela actual o preguntar sobre el estado de las cosas.

### **LA TECNOLOGÍA Y LOS ENCUADRE DE FACTORES<sup>1,2</sup>**

La presencia en los salones de clases de tecnologías electrónicas para la enseñanza ha crecido mucho en la última década. En el año 2001, se encontró que en más de 99.5 por ciento de las escuelas y 87 por ciento de los salones de clase de jardín de niños a grado 12 tenía conectadas computadoras a Internet (Centro Nacional para Estadísticas Educativas, 2002). Mientras que la amplitud de este cambio es increíble, el gran cambio de un currículo a partir de la amplia difusión del uso de la tecnología puede estar fuera del salón de clases. Los cursos basados en el Web cambian prácticamente todos los aspectos de la relación entre el currículo, el profesor y los estudiantes. Desde luego, es posible que el estudiante y el profesor nunca se conozcan en persona.

La tecnología tiene implicaciones a través de todos los factores de encuadre. Por ejemplo, influye en el encuadre de tiempo al permitir tomar los cursos en cualquier momento del día o de la noche o durante los lapsos de descanso de la escuela tradicional. Los cursos de aprendizaje a distancia borran los límites del día y el año escolares. En términos del encuadre físico, se requieren calculadoras con gráficos en los cursos B de matemáticas del estado de Nueva York (suelen cursarse en el grado 11) y se permiten para los exámenes con reactivos del curso de matemáticas A (grado 10) desde los exámenes de junio de 2000 (Departamento de educación del estado de Nueva York, 1999). Las calculadoras con gráficos también se utilizan en los cursos de cálculo AP. La tabla 8.2 contiene ejemplos de influencias de la tecnología educativa en cada uno de los factores.

La tecnología tiene el potencial de reformar ampliamente la naturaleza de la enseñanza en el hogar. Los estudiantes pueden tomar una amplia variedad de cursos en programas acreditados sin la necesidad de mucho conocimiento de parte de sus padres (por ejemplo, consulte [www.homeschool.com](http://www.homeschool.com)).

El problema del análisis de un currículo es la medida en que el currículo que examina requiere tecnología especial o puede prosperar sin dicha tecnología. ¿Los estándares relacionados requieren el uso de estas tecnologías?

**TABLA 8.2 Ejemplos de las funciones tecnológicas educativas en cada factor de encuadre**

Temporales	El estudiante que trabaja en cursos a distancia basados en el Web puede estar completamente fuera del día o el año escolar.
Físicas	Las tecnologías educativas son parte del factor psicológico.
Políticas-legales	Las iniciativas legislativas pueden regular la tecnología en uso en el salón de clases. Casi todos los estándares hacen explícitas las ideas acerca del uso de la tecnología en el salón de clases. Consulte los ejemplos electrónicos de NCTM ( <a href="http://standards.nctm.org/document/eexamples/index.htm">standards.nctm.org/document/eexamples/index.htm</a> , por ejemplo).
Organizacionales	Una escuela, distrito o departamento puede requerir que se use un paquete de <i>software</i> específico o puede ofrecer apoyo tecnológico para sólo un sistema operativo. Ciertas tecnologías, por ejemplo, producción de video o diseño de páginas Web, pueden crear nuevas áreas curriculares.
Personales (o de empleados)	El especialista en computadoras es una relativamente nueva clasificación de empleado escolar.
Económicas	La tecnología puede ahorrar grandes cantidades de dinero (al hacer más eficientes los servicios o al compartir recursos electrónicamente) y costar bastante dinero a través de la adquisición y el mantenimiento de la tecnología.
Culturales	La escuela y la comunidad cultural pueden influir mucho en el entusiasmo con el que las escuelas adoptan ciertas tecnologías. Por ejemplo, las preocupaciones acerca del acceso de los estudiantes a sitios Web de pornografía y música varían de una comunidad a otra.

### **Preguntas para el análisis de un currículo**

El propósito de examinar los factores de encuadre en un análisis de un currículo es ser capaz de comprender los recursos disponibles para la implementación del currículo y las restricciones relacionadas. Al hacerlo, el analista aprende a determinar la clase de medio ambiente en el que es probable que prospere el currículo. En este sentido, el analista aprende a describir los requerimientos ecológicos para el currículo. Si esos requerimientos no se toman en cuenta, no es probable que el currículo encuentre su "nicho" ecológico. El no encontrar un nicho provoca un rechazo inmediato del currículo o

un cambio de un currículo que carece de durabilidad. Cada tipo de factor sugiere un grupo de requerimientos ecológicos:

1. *De tiempo.* ¿Cuáles son los requerimientos de tiempo del currículo?
  - a) ¿El currículo tiene algunos requerimientos especiales de horario?
  - b) ¿Será adecuado el tiempo que casi todas las escuelas asignen a los estudiantes para aprender?
  - c) ¿Es realista el tiempo que necesitan los profesores para preparar la enseñanza de este currículo?
  
2. *Físicos.* ¿Cuáles son los requerimientos físicos especiales para el currículo?
  - a) ¿El currículo requerirá instalaciones internas o externas? ¿Es probable que funcione con las instalaciones escolares que suelen existir?
  - b) ¿Requiere el currículo algún equipo especial que es probable que la escuela no tenga?
  - c) ¿Qué materiales tendrá que comprar la escuela para implementar el currículo?
  
3. *Organizacionales.* ¿Cuáles son los requerimientos organizacionales del currículo? ¿El problema del análisis del currículo es la medida en que el currículo que examina requiere de recursos especiales de organización o puede prosperar en las escuelas como están ahora? Considere los grados por edades, los departamentos de materias y los grupos homogéneos de estudiantes.
  
4. *Políticos-legales.* ¿Cuáles son los requerimientos políticos-legales del currículo? ¿Qué estándares estatales o federales, requerimientos o mandatos satisfará el currículo? Considere las pruebas y las licencias. Asimismo, tal vez necesite estudiar las regulaciones, mandatos, estándares y programas nacionales y estatales vigentes, para identificar cualquier fricción potencial con el currículo. ¿En qué grado se alinea el currículo con los estándares?
  - a) ¿La naturaleza de la disciplina incluida en el currículo coincide con la descrita en los estándares?
  - b) ¿El currículo apoya la investigación en de la disciplina descrita en los estándares? ¿El currículo apoya involucrar a los estudiantes en actividades de la disciplina?
  - c) ¿El contenido de la disciplina del currículo coincide con los estándares en términos de tópicos, habilidades, desarrollo adecuado y un equilibrio entre profundidad y amplitud?
  - d) ¿Cómo son responsables los estudiantes y las escuelas por los estándares? (para el estado específico y para la disciplina específica). (Consulte el concepto 4 anterior y el 6 siguiente.)
  
5. *Económicos.* ¿Cuáles son los costos probables y los beneficios asociados con el cambio de un currículo?
  - a) ¿Cuál será el costo de la implementación de un currículo en términos de compra de materiales y equipo (consulte el concepto 2), personal adicional, desarrollo del personal (consulte el concepto 6 siguiente), planeación del personal y tiempo de preparación (consulte el concepto 1), y tiempo administrativo?
  - b) ¿Cuáles son los beneficios potenciales de la implementación del currículo en términos de satisfacción laboral del profesor, logros y satisfacción del estudiante,

- apoyo de la comunidad, eficiencia de las funciones escolares y escolaridad del profesor?
- c) ¿Quién es probable que soporte la carga principal de costos y quién es probable que experimente los beneficios de la implementación del currículo?
  - d) ¿Es probable que cambie el equilibrio entre los costos y beneficios durante los cinco años siguientes? ¿Qué tan duradero es probable que sea el cambio de un currículo?
6. *Personales.* ¿En qué medida el currículo coincidirá con y será apropiado para las actitudes, las creencias y aptitudes de los profesores?
- a) ¿Qué actitudes y creencias acerca de cuestiones como la función del profesor, la materia, el aprendizaje y la motivación, el alcance y los métodos de control adecuados del profesor, y el manejo de las diferencias individuales están implícitas en el currículo? ¿Es probable que los compartan esas actitudes y creencias?
  - b) ¿Qué clases de aptitudes y conocimientos son necesarios para implementar con éxito el currículo? ¿Es probable que los profesores tengan esas aptitudes y conocimientos?
  - c) ¿Qué clase de programas de desarrollo de personal serán necesarios para abordar cualquier discrepancia observada en los conceptos a) y b) anteriores?
  - d) ¿Qué supone el currículo acerca de los antecedentes, conocimientos, aptitudes y actitudes de los estudiantes? ¿Son realistas estas suposiciones?
7. *Culturales.* ¿Qué valores incorpora el currículo?
- a) ¿Qué valores representa de manera implícita el currículo a través de su orientación general hacia la materia, la selección de contenido y el material de lectura o el enfoque de enseñanza?
  - b) ¿Con base en qué algunos de los grupos comunitarios podrían estar en desacuerdo con el contenido de un currículo o encontrarlo ofensivo?
  - c) ¿Cómo tendría que cambiar el currículo para acoplarse a esos grupos? ¿Cómo responderían los diseñadores curriculares a las recomendaciones para cambios como éstos?
8. *Tecnológicos.* ¿Qué tecnologías se requieren para la implementación del currículo? (Consulte el concepto 2 anterior.)
- a) ¿El currículo requiere tecnología que es probable que la escuela no tenga (o no es probable que el suministro sea insuficiente)? ¿Qué tecnología relacionada es probable que ya esté en su lugar?
  - b) ¿Se requieren las tecnologías para cumplir los estándares relevantes? (Consulte el concepto 9 siguiente.) ¿Cuáles tecnologías permiten a los estudiantes y profesores hacer lo que no podrían hacer sin éstas? ¿Qué permite la tecnología hacer de manera más eficiente?
  - c) ¿Las tecnologías requieren un entrenamiento adicional para los profesores? ¿Las tecnologías requerirán apoyo de personal adicional? (por ejemplo, un técnico en redes). (Consulte el concepto 6 anterior.)
  - d) ¿Cuánto costará la tecnología? (Consulte el concepto 5 anterior.)
9. *Estándares.* ¿En qué medida el currículo se alinea con los estándares?
- a) ¿La naturaleza de la disciplina incluida en el currículo coincide con la descrita en los estándares?

- b) ¿El currículo apoya la investigación dentro de la disciplina como se describe en los estándares? ¿El currículo apoya sumergir a los estudiantes en las actividades de la disciplina?
  - c) ¿El contenido de la disciplina del currículo coincide con los estándares en términos de tópicos, habilidades, desarrollo apropiado y un equilibrio entre la profundidad y la amplitud?
  - d) ¿De qué manera son responsables los estudiantes, profesores y escuelas con los estándares (para un estado específico y para la disciplina específica)? (consulte también los conceptos 4 y 6).
- 10. Tecnológicos.** ¿Qué tecnologías se requieren para la implementación del currículo? (consulte el concepto 2 también).
- a) ¿El currículo requiere tecnología que es probable que la escuela no tenga (o no es probable que el suministro sea insuficiente)? ¿Qué tecnología relacionada es probable que ya esté en su lugar?
  - b) ¿Se requieren las tecnologías para cumplir los estándares relevantes? (Consulte el concepto 9 anterior.) ¿Cuáles tecnologías permiten a los estudiantes y profesores hacer lo que no podrían hacer sin éstas? ¿Qué permite la tecnología hacer de manera más eficiente?
  - c) ¿Las tecnologías requieren un entrenamiento adicional para los profesores? ¿Las tecnologías requerirán apoyo de personal adicional? (por ejemplo, un técnico en redes). (Consulte el concepto 6 anterior.)
  - d) ¿Cuánto costará la tecnología? (Consulte el concepto 5 anterior.)
- 11. Multiculturales.** ¿En qué medida el currículo toma en cuenta los antecedentes culturales, éticos o sociales de los estudiantes? ¿En qué medida integra las diferencias de género?

Para cuando haya contestado estas preguntas debe estar en una adecuada posición para predecir los tipos de problemas que el currículo enfrentaría durante su implementación y los tipos de modificaciones que podrían requerirse para asegurar el cambio duradero de un currículo.

## **Notas**

1. Gran parte de esta sección se extrajo de Johnson (1977) y Lundgren (1972).
2. Algunas escuelas preparan clases de diferentes duraciones que cubren el mismo contenido y tienen el mismo examen final.
3. Consulte las tablas de "Cambio en los énfasis" al final de cada uno de los diferentes capítulos en los *Estándares Nacionales para la Educación en Ciencias*, para más ejemplos consulte el Consejo de Investigación Nacional (1996).
4. Esta creencia encuentra apoyo sustancial de varias perspectivas que van desde el modelo de escuelas eficaces más técnicas (Purkey y Smith, 1983) hasta puntos de vista más críticos (McNeil, 1986).
5. Consulte Berlak y Berlak (1981) sobre las creencias del profesor, y Shavelson (1983) sobre las teorías implícitas de los profesores.
6. Consulte en el Inventario de creencias del profesor, de Posner (1993), algunas preguntas de ejemplo que puede usar.

- 7.** Consulte en Lave (1988) análisis de esta nueva área de investigación denominada "cognición social" y "etnomatemáticas".
- 8.** Consulte el capítulo ocho.
- 9.** Pero consulte la solución de Wigginton (1985) al problema de la responsabilidad.
- 10.** Consulte el capítulo dos.
- 11.** Nancy Zimmet escribió el primer borrador de esta sección.
- 12.** Don Dugan-Hass escribió la mayor parte de esta sección.



## CAPÍTULO 9

# Implementación de un currículo

### *Enfoques en conflicto*

*A la Junta de educación de Minerva le preocupa que el distrito escolar no prepare a sus estudiantes para el siglo XXI. Si bien el distrito ha comprado computadoras durante los cinco años anteriores, todavía no ha adoptado un currículo educativo computarizado.*

*La Dra. Maria Gonzales, superintendente de las escuelas del distrito, examina sus opciones. Organiza una reunión de gabinete con todos los coordinadores, jefes de departamento, directores y administradores de la oficina central para analizar el problema. Jerry Straight, superintendente asistente para la enseñanza, sugiere que el distrito se ponga en contacto con el Laboratorio de Desarrollo e Investigación Educativa Regional (RERDL). Sabe que el currículo en educación para computación del laboratorio desarrollado bajo un gran patrocinio federal se utiliza en muchos otros distritos escolares. RERDL no sólo suministrará un currículo de educación computacional desarrollado por expertos y basado en una investigación y pruebas de campo extensas, sino también realizará evaluaciones del currículo una vez que el distrito lo implemente. "¿Por qué tratar de reinventar la rueda en Minerva?", pregunta.*

*Silvia Friedman, jefa del Departamento de Matemáticas en la escuela preparatoria, no está de acuerdo. Afirma que el distrito tiene varios de esos expertos entre los profesores y que cualquier conocimiento que no tengan los docentes podrían obtenerlo al leer literatura profesional. Más que eso, declara que de todos modos el distrito no necesita un currículo de educación computacional muy estructurado; lo que Minerva necesita es adoptar un grupo de creencias básicas acerca de la educación en computación con las cuales todos los profesores puedan estar de acuerdo. Luego, el distrito debe proporcionar apoyo de modo que cada profesor pueda desarrollar su propio enfoque para la educación computacional basado en las creencias centrales. Gran parte del debate sigue las afirmaciones de Sra. Friedman.*

*La Dra. Gonzales forma un comité para estudiar el problema y las implicaciones de las sugerencias de Jerry Straight y Silvia Friedman, y para hacer recomendaciones a la Dra. Gonzales en dos semanas.*

*Entre otras cosas, este capítulo lo preparará para participar en un comité como el formado por la Dra. Gonzales. Examina con cierto detalle los puntos de vista de la implementación curricular presentados por Straight y Friedman.*

## **PUNTO CENTRAL: DOS ENFOQUES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CURRÍCULO**

La influencia de una perspectiva sobre el currículo se extiende más allá del currículo oficial mismo. Una perspectiva también influye en el proceso de implementación. Como vimos en el capítulo ocho, los factores de encuadre controlan el proceso mediante el cual los currículos oficiales se traducen en currículos operativos. En este capítulo, nos concentramos en dos enfoques coherentes para la implementación de un currículo, uno basado en la perspectiva conductista y el otro en la perspectiva experimental.

Durante cuando menos los 100 años anteriores, desde que el movimiento progresivo comenzó a cambiar el currículo tradicional, el campo del currículo ha atraído a los reformadores. Los principales enfoques para la reforma de un currículo durante la época progresiva eran: 1) la publicación de recomendaciones políticas por comisiones nacionales —por ejemplo, Los Siete Principios Cardinales—; 2) la formación de programas modelo en escuelas “experimentales” —éstas se llamaron “escuelas de laboratorio” cuando se asociaban con universidades, y 3) revisión general del sistema escolar, por ejemplo, en Gary, Indiana, por administradores convertidos en reformadores. Durante los pasados 30 años han surgido dos nuevos enfoques sobre el cambio de un currículo, si bien, como veremos, sus raíces también retroceden hasta la época progresista. El modelo de *Investigación, Desarrollo y Difusión* (RDD) (el enfoque de Jerry Straight) manifiesta suposiciones y características conductistas. El modelo de *colaboración* (el enfoque de Silvia Friedman) coincide más con una perspectiva experimental.

### **MODELO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y DIFUSIÓN**

Durante la década de 1950 con los esfuerzos de Max Beberman en la Universidad de Illinois para desarrollar la nueva matemática, proseguidos de los esfuerzos de Jerrold Zacharias en MIT para desarrollar la física PSSC, las universidades se convirtieron en el punto central de la reforma educativa, donde la enseñanza universitaria era el principal agente del cambio.<sup>1</sup> No es sorprendente que el enfoque dominante para la implementación de un currículo se concibiera como análogo a la enseñanza universitaria. Los profesores incluían nuevas formas de pedagogía en los materiales del curso, las cuales se difundían a través de publicaciones y talleres. El propósito era actualizar a los profesores tanto en el contenido como en el método (House, 1980). Los reformadores visualizaron la tarea completa de la reforma de un currículo como algo esencialmente no problemático.

Para mediados de la década de 1970, una nueva concepción de la enseñanza comenzaba a afectar el cambio de un currículo. La enseñanza escolar llega a ser considerada menos como una “habilidad que se encuentra en el conoci-

miento tácito... aprendida por el aprendizaje y habituada por la experiencia" (Atkin y House, 1981, p. 25) y más como una tecnología, la cual, como cualquier empresa industrial, puede racionalizarse como una serie de tareas separadas, guiada por un grupo de materiales técnicos y evaluada por la medición de los logros de los resultados de aprendizaje (Atkin y House, 1981). La enseñanza se volvía técnica.<sup>2</sup> Igual que el público creyó que la mejor tecnología y la investigación científica llevaron al hombre a la Luna, las tecnologías como los objetivos conductistas, la enseñanza basada en aptitudes y la enseñanza programada junto con la investigación educativa, podrían, de acuerdo con los reformadores, mejorar las prácticas de la enseñanza.

Esta creencia en los beneficios inherentes de la tecnología y la investigación científica se aplicaba al proceso del cambio de un currículo. Igual que la enseñanza, el proceso de cambio de un currículo puede tecnificarse al racionalizar en una serie de tareas separadas: la *investigación* establece los principios de la enseñanza y el aprendizaje; el *desarrollo* aplica esos hallazgos de la investigación a la producción de materiales que incluyan los nuevos currículos; la *difusión* difunde sistemáticamente esos nuevos materiales y los currículos a los profesores para su uso. La mayoría de las descripciones de este modelo de cambio agregan una cuarta tarea, la *adopción*, la cual incluye el uso real de materiales por los profesores y la incorporación de nuevos cursos dentro del currículo escolar. Este modelo lineal, el cual se llamó simplemente "RDD", llegó a institucionalizarse de manera formal cuando el gobierno de Estados Unidos financió una red de trabajo de cerca de treinta laboratorios regionales y centros de investigación y desarrollo con el fin de producir los materiales necesarios para la reforma educativa (Atkin y House, 1981, p. 25). La versión más influyente de este modelo se representa en la tabla 9.1, el modelo Guba-Clark del cambio educativo. La reforma educativa se había convertido en un asunto de producir e implementar mejores materiales educativos. El conocimiento acerca del cambio de un currículo, igual que el conocimiento acerca de la enseñanza, había cambiado de tácito a explícito y el enfoque se había transformado de fortuito e informal a sistemático y planeado.

Igual que en el enfoque técnico, el enfoque lineal RDD para el cambio de un currículo se concentra en la tecnología misma, más que en la naturaleza de la enseñanza en los salones de clases y escuelas. Considera al profesor como un cliente relativamente pasivo, cuyas metas son similares a las de los diseñadores de un currículo, los expertos; el enfoque RDD espera que los profesores se inclinen por cooperar una vez que los expertos presenten la evidencia experimental de los beneficios de un currículo para los profesores. El modelo de cambio de un currículo es de producción industrial, en el cual los esfuerzos de investigación y desarrollo generan nuevos productos, que se venden y distribuyen al público consumidor.<sup>3</sup>

Este enfoque del cambio de un currículo, a pesar de sus dificultades, sigue siendo el punto de vista dominante del proceso del cambio educativo a nivel federal (Atkin y House, 1981, p. 26). Un currículo que utiliza este enfoque se distingue por características como las siguientes:

TABLA 9.1 Esquema de clasificación para los procesos relacionados y necesario para un cambio en la educación

Objetivo	Desarrollo			Difusión			Adopción		
	Investigación	Inención	Diseño	Diseminación	Demostración	Examen	Instalación	Institucionalización	
Avanzar el conocimiento	Formular una solución nueva para un problema operativo o para una clase de problemas operativos, por ejemplo, <i>innovar</i>	Ordenar y sistematizar los componentes de la solución inventada; desarrollar un paquete de innovación para uso institucional, por ejemplo, <i>planificar</i>	Crear una conciencia amplia de la invención entre los practicantes, por ejemplo, <i>informar</i>	Dar una oportunidad para examinar y evaluar las cualidades operativas de la invención, por ejemplo, <i>diseñar conexión</i>	Desarrollar familiaridad con la invención y proporcionar una base para evaluar la calidad, valor, ajuste y utilidad de la invención en una institución en particular, por ejemplo, <i>probar</i>	Acoplar las características de la invención a las características de la institución que la adopta, por ejemplo, <i>volverse operativa</i>	Para asimilar la invención como un componente integral y aceptado del sistema, por ejemplo, <i>establecer</i>		
Validez (interna y externa)	Enfrentar la validez (convención)	Facilidad institucional para generalizar	Inteligibilidad	Credibilidad	Adaptabilidad	Eficacia	Continuidad		
Estimar la viabilidad	Impacto (contribución relativa)	Desempeño	Fidelidad	Conveniencia	Factibilidad	Eficiencia	Valuación		
Proponer bases para la invención	Produce la invención	Planifica e integra la invención	Penetración	Evaluación con evidencias	Acción	Apoyo			
Relación con el cambio	Produce la invención	Planifica e integra la invención	Impacto (contribución relativa)	Desarrollar convicción acerca de la invención	Someter a prueba la invención en el contexto de una situación particular	Volverse operativa para usarla en una institución específica	Establecer la invención como parte de un programa continuo; convirtiéndolo en una "no-innovación"		

Fuente: Del Ensayo Seis, "Un examen de las funciones del cambio potencial en la educación", por David L. Clark y Egon G. Guba, en *Planificación racional en el currículo y la enseñanza*, publicado por la Asociación Nacional Educativa, Copyright © 1967 National Education Association of the United States. Usado con permiso del editor.

1. Se supone que se pueden especificar y aprender las habilidades necesarias para implementar.
2. Los esfuerzos de desarrollo se concentran en perfeccionar los materiales a través de la participación de expertos en la producción, pruebas de campo, evaluación y revisión de los materiales. Se ofrecen pocas oportunidades al profesor de efectuar modificaciones específicas en el lugar, dado que se supone que las técnicas se duplican y los materiales se transfieren.
3. Los objetivos se establecen como si hubiera un acuerdo entre los diseñadores, profesores y estudiantes por igual. Estos objetivos son la base principal, si no la única, para el desarrollo de los conceptos de prueba proporcionados para evaluar el progreso de los estudiantes.
4. Los métodos empleados para certificar su valor son predominantemente psicométricos, como las pruebas de logros y los exámenes de actitudes.
5. La implementación del currículo se evalúa al determinar el grado en el que la práctica de la enseñanza coincide con el criterio de los diseñadores, denominado grado de "fidelidad" (Fullan y Pomfret, 1977).

Este enfoque es similar al propuesto por Jerry Straight en el caso al inicio de este capítulo. Como un método para el cambio de un currículo, se basa en una perspectiva conductista. La perspectiva conductista simplemente se transporta de las suposiciones conductistas acerca del alumno y el proceso de aprendizaje a las suposiciones conductistas acerca de los profesores, quienes se consideran alumnos adultos, y el proceso del cambio de un currículo, en el cual los profesores esperan aprender nuevas conductas. Ambas actividades pretenden el cambio conductista de las personas. Ambas actividades consideran a las personas como receptores pasivos de los esfuerzos del cambio. Detrás de ambas actividades están las conductas científicas, quienes se consideran los expertos con autoridad para dirigir el proceso de cambio. Por último, ambas actividades se evalúan al comparar los objetivos de los diseñadores con los resultados conductistas.

Para ver cómo este enfoque se ha aplicado a la implementación de un currículo, examinemos qué puede considerarse como un prototipo del enfoque RDD.

### **El caso de la enseñanza individualmente prescrita (IPI)**

IPI comenzó como un esfuerzo de desarrollo de un currículo basado en la investigación del Centro de Investigación y Desarrollo del Aprendizaje (LRDC) de la Universidad de Pittsburgh bajo la guía de Robert Glaser<sup>4</sup> y con el fin de aplicar principios de enseñanza programada a toda una escuela primaria y secundaria (consulte el capítulo siete). Uno de los laboratorios regionales con soporte federal, Investigación para Mejores Escuelas (RBS) en Filadelfia, era responsable de los esfuerzos de implementación. En el capítulo once examinaremos

el enfoque IPI para la evaluación. En este capítulo veremos el IPI como prototipo de un enfoque RDD para la implementación.

Los primeros currículos IPI fueron en matemáticas para la escuela elemental. Se organizaron alrededor de un grupo de objetivos conductistas, cuidadosamente secuenciados de acuerdo con habilidades como requisitos previos; se transmiten utilizando materiales de autoenseñanza al ritmo propio, que dan oportunidad a los maestros y estudiantes de modelar, practicar y retroalimentar y evaluar, porque valoran el aprendizaje de los estudiantes con pruebas previas y posteriores a cada objetivo de la secuencia. La función del profesor en este programa consiste en permitir que el sistema funcione (Jung, 1972, p. 8) al realizar la evaluación, el diagnóstico y la prescripción de funciones, así como circular por el salón de clases y, en ocasiones, vigilar y aconsejar a los estudiantes.

Hay dos sentidos en los cuales el IPI represente un enfoque RDD para la implementación de un currículo: 1) el modelo de implementación y 2) el enfoque para el adiestramiento del profesor. A finales de la década de 1960, el IPI empleó un modelo de implementación que dividió el proceso de cambio en tareas separadas, cada tarea dirigida por expertos; concentró al proceso de cambio de la tecnología misma y en técnicas para usarla; concentró los esfuerzos de desarrollo en el perfeccionamiento de la tecnología; monitoreó la implementación en términos de fidelidad, y utilizó pruebas para determinar su valor. El esfuerzo de readiestramiento del profesor produjo un grupo de materiales que reflejaron los mismos principios empleados en los materiales del estudiante (listados antes).

Al examinar el modelo de implementación, concentrémonos en el análisis del proceso RDD completo, la concepción del proceso de difusión y el uso de un sistema para monitorear el proceso de implementación. La investigación original sobre la enseñanza programada<sup>5</sup> fue efectuada por Glaser (consulte la figura 9.1) y otros psicólogos educativos y tecnólogos de la Universidad de Pittsburgh en 1961 y 1962. El trabajo desarrollado empezó en 1963-1964, cuando el LRD comenzó a trabajar con una escuela elemental para desarrollar un programa total de la escuela basado en principios derivados de la enseñanza programada. El trabajo subsecuente se concibió como "cinco áreas funcionales distintas: 1) el currículo escrito, 2) la producción de material, 3) el adiestramiento, 4) la ingeniería de campo y 5) la evaluación" (Jung, 1972, p. 17). Cada una de esas funciones tuvo su propio personal dirigido por expertos, principalmente "educadores profesionales y personal adiestrado en la administración educativa y las disciplinas de educación y psicología" (pp. 15-17). Por consiguiente, se analizó el proceso completo del RDD en funciones distintas y separadas, cada una dirigida por expertos en esa función.

El proceso de difusión se basó en la suposición de que "el cambio educativo eficaz ocurre con mayor rapidez a través del desarrollo y demostración de programas completamente desarrollados que incluyan el material necesario, profesores adiestrados y un medio ambiente diseñado para hacerlo operativo en las instalaciones escolares" (Jung, 1972, p. 15). Esta suposición condujo al establecimiento de una escuela experimental en 1963-1964, creada por el LRDC para

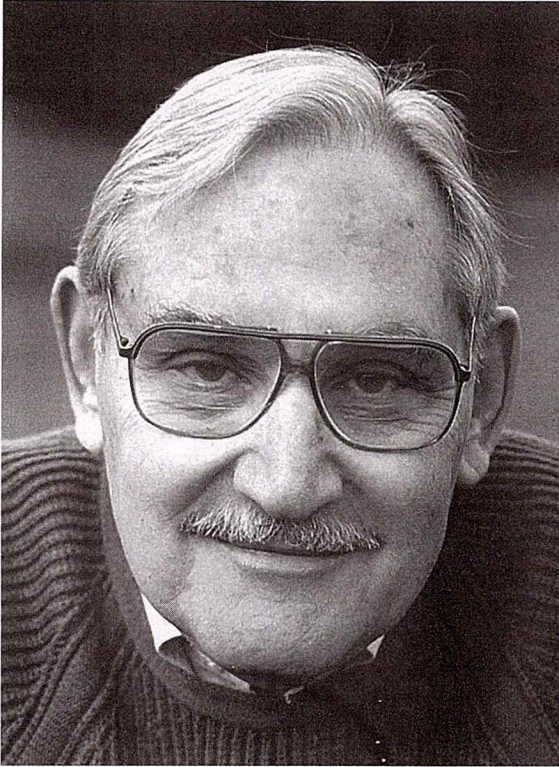


FIGURA 9.1 Robert Glaser.

usarlo en la investigación de la factibilidad de convertir a toda una escuela en un sistema de enseñanza individualizada (p. 13). El éxito de este esfuerzo condujo al establecimiento en 1966 de una escuela de "demostración" en el mismo distrito escolar suburbano de Pittsburgh, que intentó mantener un contacto estrecho con la escuela experimental y servir como adiestramiento fundamental para el personal de las otras cinco escuelas de "demostración" dentro de la Región de RBS. Los esfuerzos del siguiente año incluyeron el adiestramiento de personal para 50 escuelas "piloto". (Consulte la la figura 9.2.) Este enfoque para la difusión asumió que los beneficios del programa serían evidentes para los educadores si sólo pudieran verlo en operación en otra escuela elemental. Verlo sería suficiente para hacer que quisieran adoptarlo en sus propios distritos. Esta visión de cambio racional es característica del enfoque RDD.

El proceso de monitoreo se basó en la suposición de que hay un modo correcto de implementar el programa. El personal RBS envió un equipo de monitores a las escuelas participantes en visitas mensuales para reunir datos y ayudar a la resolución de problemas. Examinaremos la función de evaluación de esos monitores con más atención en el capítulo once. Para nuestro propósito actual sólo es importante observar que esos monitores intentaron ayudar a las

escuelas a tener la certeza de que operaban el programa como una implementación "verdadera" (Jung, 1972, p. 29). No se esperaba que los profesores adaptaran el programa a su propia situación.

El programa de adiestramiento de profesores desarrollado por RBS: "se concentró en el desarrollo de las habilidades necesarias para los docentes en la implementación del sistema" (Jung, 1972, p. 28). Igual que los materiales del estudiante de IPI, los materiales para el adiestramiento de los profesores consistían en "objetivos conductistas, pruebas previas y posteriores en los objetivos, materiales y equipo de autoenseñanza... práctica para utilizar las habilidades y los materiales de IPI como ejercicios de rutina", y otras actividades (p. 28). Los materiales, los cuales incluyen folletos programados y materiales audiovisuales, contienen lineamientos para utilizar todos los materiales IPI y sugerencias de los procedimientos apropiados para organizar los salones de clase e instrucciones escritas para los estudiantes. Los materiales de adiestramiento también son individuales, aunque casi todos los profesores también asistieron a un curso de verano conducido por RBS. El aspecto importante a observar de esos materiales, para nuestros propósitos actuales, es la suposición implícita de que los profesores comparten las creencias y las metas de los expertos de RDD, que todos carecen de las habilidades necesarias para implementar el programa, y que es factible enseñar esas habilidades de manera explícita en un programa de adiestramiento diseñado secuenciado y validado científicamente. En cierto sentido, éstas son las mismas suposiciones implícitas en la perspectiva conductista sobre el propósito, el contenido y la organización de un currículo examinadas en capítulos anteriores.

El enfoque RDD ha sido útil en sistematizar y racionalizar el proceso de implementación. Incluso ha tenido éxitos importantes en la implementación de esfuerzos a gran escala apoyados por el gobierno y el programa IPI es una de sus historias de éxito más notables. Sin embargo, el enfoque RDD para la implementación sirve poco para comprender ciertos problemas. ¿Por qué muchas escuelas IPI han abandonado el programa en sus primeros años a pesar del éxito señalado por el personal de IPI? ¿Por qué la mayoría de las escuelas evitan el IPI? ¿Por qué muchas escuelas que han adoptado el IPI lo usan de una manera que no es "correcta" para el programa? ¿Por qué los programas IPI en ciencias y estudios sociales fueron menos exitosos que el IPI en matemáticas? Era probable que el enfoque RDD respondiera estas preguntas al intentar mostrar que los refinamientos técnicos eran necesarios para los materiales de los estudiantes y para los materiales de adiestramiento para docentes, o ambos, o que los profesores y administradores no actuaban de manera racional o profesional. Conclusiones como éstas nos conducirían a redoblar esfuerzos o disciplinar a los profesores, nada de lo cual es probable que aborde los problemas fundamentales. Tal vez necesitamos emplear un enfoque diferente en la implementación. El enfoque RDD supone un profesor sumiso que comparte los objetivos de los diseñadores. Necesitamos un enfoque que nos ayude a comprender cómo el personal local intenta adaptar los currículos a sus propios usos y cómo las facciones locales promueven o inhiben su uso. Necesitamos un enfo-



que para la implementación que reconozca y legitime las dimensiones política y cultural del cambio de un currículo. Para ilustrar algunos de esos puntos, examinemos con detalle lo que pasa en un esfuerzo de implementación de un currículo que ignora esas dimensiones del cambio de un currículo.

### **El caso de la implementación de M:ACOS**

En el capítulo dos, examinamos un currículo de estudios sociales para quinto y sexto grado desarrollado durante los años sesenta bajo la dirección de Jerome Bruner. Vimos que era un currículo diseñado de manera bastante elegante, basado en la investigación psicológica cognoscitiva de Bruner, el cual empleaba un enfoque multimedia muy sofisticado para la enseñanza, con un contenido extraído de la investigación de científicos sociales renombrados mundialmente. Para muchos estudiantes de un currículo, M:ACOS era y sigue siendo uno de los mejores ejemplos del desarrollo de un currículo hasta la fecha, en éste u otro país. Por ejemplo, el Consejo Nacional para Estudios Sociales informó que una encuesta de profesores en 1974 calificó el M:ACOS como el mejor de todos los proyectos de ciencias sociales financiados por el gobierno federal (NCSS, 1975, p. 446) y Jerome Bruner recibió varios premios que reconocían su liderazgo en el esfuerzo.

De acuerdo con los admiradores de M:ACOS, esta reverencia por el currículo y sus diseñadores sólo se hace más profunda cuando examinamos el proceso de implementación. Igual que casi todos los otros currículos desarrollados con el apoyo del NSF, un enfoque RDD se utilizó:

1. En la investigación académica por los expertos en psicología, antropología y otras ciencias sociales que formaron la base para el currículo.
2. Como un sistema sofisticado de difusión mediante una organización separada financiada de manera federal, Desarrollo de Currículos Asociados.
3. En el esfuerzo de desarrollo concentrado en desarrollar nuevos materiales y técnicas de enseñanza con base en estas disciplinas; en los esfuerzos de implementación centrados en dar a los docentes el nuevo conocimiento de ciencias sociales y en las técnicas de enseñanza necesarias para utilizar de manera correcta esas herramientas.
4. En la implementación basada en la suposición de que los profesores y padres comparten la meta de los diseñadores de mejorar la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre la condición humana —en otras palabras, pensar como los científicos sociales—.

En contraste con los desarrollos de muchos otros currículos patrocinadas por el NSF, los diseñadores del M:ACOS tomaron la implementación en serio. Considere, por ejemplo, el desarrollo del personal. La educación del docente antes y durante el servicio abordó la necesidad de los profesores de adquirir conocimientos sobre los contenidos antropológicos y psicosociales; apto en el

manejo de discusiones grupales de asuntos controversiales relacionados con la religión, la vida y la muerte, y la reproducción; y cómodo para desarrollar nuevas funciones como facilitadores de investigaciones abiertas. Desde el principio se puso énfasis en el control de calidad y en invertir en la educación del profesor. Se pedía a los distritos escolares que deseaban adoptar el M:ACOS que enviaran a los docentes a un instituto de verano patrocinado por el NSF o un taller local aprobado ofrecido por los sistemas escolares o universitarios. El NSF no sólo apoyó a los institutos de verano, ya que tenían el PSSC y otros currículos con patrocinio federal, sino también establecieron centros regionales basados en la universidad. Estos centros prepararon líderes para los talleres en las escuelas locales, ayudaron a los distritos a organizar programas de desarrollo de personal y apoyaron a las universidades a planear programas antes y durante el servicio para profesores (CDA, 1972). Durante todo el esfuerzo, el conocimiento de profesores del contenido de un currículo y las funciones adecuadas de los profesores fueron el principal interés de la investigación (House, 1979).

Con tales métodos sistemáticos y deliberados de investigación, desarrollo y difusión, parecería que M:ACOS debió alcanzar un gran éxito. Por el contrario, como se mencionó en el capítulo dos, este currículo se encontró como el objetivo de un tumulto nacional que perturbó las escuelas distritales de todo el país, en la NSF e incluso en el Congreso de Estados Unidos. ¿Qué salió mal? La crisis culminó en 1975 en un ataque al M:ACOS en la sala del Congreso por el republicano John Conlan (R-Arizona). El ataque ocurrió durante el debate de una enmienda para el proyecto de ley de asignación del NSF, una enmienda diseñada para bloquear el apoyo del NSF, no sólo para implementar el M:ACOS, sino también para implementar cualquier otro currículo patrocinado por el NSF y para suspender todos los proyectos de desarrollo de un currículo de ciencias del NSF. Si bien la enmienda fracasó, este debate y el furor político alrededor del M:ACOS marcaron el final de la participación durante varios años del gobierno federal en el desarrollo e implementación de un currículo.

Si lo deja perplejo que uno de los currículos más ampliamente aclamados haya provocado el fin de lo que algunos observadores describen como La Época de Oro del desarrollo de un currículo en Estados Unidos, la razón podría ser un punto ciego cultural. Tal vez usted no pueda ver los problemas políticos porque sus valores coinciden con los de los diseñadores del M:ACOS. Si éste es el caso, entonces el comprender la controversia del M:ACOS podrá ayudarlo a prever los problemas políticos con su propio currículo. Este análisis lo ayuda a ver al currículo como una materialización de valores culturales.

Los problemas comenzaron en las comunidades locales a lo largo de Estados Unidos: Florida, Arizona, Nueva York, Oregon, Pensilvania, Maryland, Idaho, Tennessee, California, Vermont, Texas y Alaska (Nelkin, 1982, p. 124). En la mayoría de los casos las controversias locales provocaron que las comunidades suprimieran el M:ACOS. Las controversias surgieron porque uno de los arquitectos principales del M:ACOS, Peter Dow (1975) lo defendió como un intento por ayudar a que los niños comprendieran los tiempos turbulentos en los que viven.

MACOS puede suscitar preguntas problemáticas sobre el significado de matar, la importancia de la asociación de los hombres y las mujeres y los dilemas morales que todas las sociedades enfrentan en el cuidado de los muy pequeños y los muy viejos; pero estas preguntas siempre se consideran en el contexto de lo que nos dicen o dejan de decirnos acerca de cómo la humanidad puede entenderse mejor y, por consiguiente, mejorar sus situaciones graves. Ésta es la meta primordial de la educación social... (Dow, 1975, pp. 79-81)

Sin embargo, el contenido del currículo se convirtió en el punto central de muchas controversias locales. Recuerde del capítulo uno que M:ACOS emplea el estudio de los animales y los esquimales de Netsilik como puntos de comparación y contraste para examinar la condición humana. Por ejemplo, conforme aprenden que el salmón muere antes de que nazcan sus vástagos, los niños confrontan preguntas acerca de la importancia de los padres en la crianza de los niños. Por lo tanto, el currículo supone de manera implícita una continuidad entre animales y seres humanos. Al estudiar la influencia de un medio ambiente áspero en la cultura de los esquimales de Netsilik, "una sociedad con reglas y expectativas en común y una comunidad espiritual de valores y creencias mutuamente sostenidos" (Dow, 1968, p. 5), se espera que los niños aprendan cómo la conducta está condicionando por los requerimientos funcionales de una situación en particular (Nelkin, 1982 p. 50). En este contexto el niño examina aspectos de la cultura de Netsilik que afectan a la mayoría de los miembros de las culturas occidentales, incluyendo el infanticidio y senilicidio (asesinato de infantes y ancianos). Al analizar éste y otro contenido, se espera que los profesores planteen preguntas como las siguientes: "¿cómo trata nuestra sociedad a los ancianos?" "¿Qué aspectos de nuestra cultura creamos para manejar nuestro medio ambiente?" "¿Cómo se desarrollan las cosmologías?". Como señala Nelkin, "era evidente que M:ACOS pisaba un terreno sensible, al manejar preguntas que son el fundamento de las creencias más dogmáticas", y al negar "la existencia de valores absolutos..." (Nelkin, 1982, p. 51).

El tipo de queja planteado por los padres dependía del tipo de comunidad. En las comunidades rurales aisladas, el cargo solía ser "relativismo cultural", "humanismo secular" y "ética situacional" (Nelkin, 1982, p. 24). En las comunidades urbanas los padres se quejaban de las implicaciones morales de condonar de manera implícita el asesinato, la agresión y la vida en común. En las comunidades del cinturón bíblico los padres estaban molestos por las implicaciones religiosas de la enseñanza de la evolución como un hecho. En las comunidades universitarias la interferencia en las escuelas locales por "unos expertos en el recinto universitario" era un asunto importante, y exacerbaba las ya tensas relaciones entre el pueblo y los académicos. Como señala Nelkin, los padres se concentraron en cualquier aspecto del currículo que señalaba las frustraciones locales existentes (1982, p. 126).

Sin embargo, a nivel federal, el principal problema fue si los burócratas federales —dado que el NSF era una agencia casi gubernamental— y la conducta de los científicos como Jerome Bruner,<sup>6</sup> debían controlar el contenido de

los estudios sociales y, por lo tanto, influir en la socialización de los niños. En las palabras del republicano Conlan, el M:ACOS no sólo estaba lleno de “un contenido aberrante, vulgar y moralmente enfermo” sino también era “casi siempre contrario a las creencias y valores de los padres y las comunidades locales”, “un asalto a la tradición”, al intentar “moldear las actitudes y creencias sociales de los niños y apartarlas de las creencias y valores morales de sus comunidades” (*Registros del Congreso*, 4/9/75, H2588). Fue esta objeción a la imposición de valores percibida en las comunidades locales por expertos externos —por ejemplo, burócratas federales y la “elite universitaria”— la que terminó por provocar la crítica del esfuerzo de reforma de todo el currículo federal.

## **EL ENFOQUE DE COLABORACIÓN**

Si bien el enfoque lineal del RDD tenía apoyo amplio y conveniente, su promesa de una reforma educativa con bases científicas y orientada a la tecnología nunca se cumplió por completo. Como señaló Hemphill (1982, p. 8 citado en Tikunoff y Ward, 1983), “los productos [del RDD lineal] no se han vendido a sí mismos ni se ha hecho un intento entusiasta por hacer que los usen los educadores”. Cuando se empleaban los materiales, a menudo se usaban de manera incorrecta, de acuerdo con los diseñadores. Los diseñadores, no obstante sus serios esfuerzos en el adiestramiento durante el servicio, no tenían la capacidad de manejar a profesores que inexplicablemente trataban de “subvertir” los llamados currículos de evaluación de docentes. Entre las explicaciones dadas por los especialistas RDD sobre su falta de éxito estaban los materiales inadecuados, los esfuerzos deficientes de difusión o la escasez de agentes del cambio, denominados “presentadores”, necesarios para ayudar a los profesores a emplear los materiales (Atkin y House, 1981, p. 26). Pero varios críticos señalaron las suposiciones básicas implícitas en el enfoque RDD como el origen de las dificultades (Tikunoff y Ward, 1983; House, 1989). Estos críticos cuestionaron las suposiciones de que existía un consenso acerca de las metas y los problemas de la educación en los cuales basar los esfuerzos del RDD, que el profesor es un receptor pasivo de los productos educativos y que la tecnología de la enseñanza se puede transferir realmente de una situación a otra. La investigación en el desarrollo del personal y la toma de decisiones de los profesores comenzaron a apoyar estas sospechas.<sup>7</sup>

Otro problema con el enfoque RDD pudo haber sido que “el orden lineal —investigación, desarrollo, difusión, uso— no parece coincidir con cómo se comportan los educadores y, lo más importante, cómo deben comportarse” (Hemphill, 1982, p. 8). Esta separación de las funciones terminó por conducir a una mayor especialización y profesionalización dentro de la comunidad RDD, la cual a su vez condujo a un mayor alejamiento de los esfuerzos del RDD de los profesores. De hecho, cada función desarrolló su propio cuadro de “expertos”, quienes se alejaron cada vez de los profesores en los salones de clases. Como resultado, los expertos dieron a los profesores respuestas y soluciones a pre-

guntas que éstos nunca plantearon y a problemas que los profesores nunca tuvieron (Tikunoff y Ward, 1983, p. 454).

Fuera de la crítica del enfoque RDD surgió otro enfoque para el cambio de un currículo, un enfoque más "cooperativo" basado en diferentes hipótesis. En lugar de ser los receptores pasivos de productos desarrollados por expertos, los docentes llegaron a considerarse impulsores activos del cambio de un currículo para cubrir las necesidades locales. Más que una secuencia lineal del investigador y el diseñador al profesor (el llamado "modelo del centro a la periferia"), se llegó a considerar que los esfuerzos de la reforma de un currículo estaban influenciados por (e influían en) las escuelas y los salones de clases (Atkin y House, 1981). Lo que el enfoque RDD consideraba como "sabotaje" del currículo, estos analistas lo describían como un proceso de "adaptación mutua" (Berman y McLaughlin, 1978).

La razón de que los profesores estuvieran en desacuerdo con los diseñadores eran que, al contrario de las expectativas de éstos, los profesores no necesariamente compartían los propósitos de los diseñadores. Las reformas de un currículo en áreas como educación bilingüe, educación especial y educación vocacional se convirtieron en territorios para un currículo cada vez más politizado. La negociación y compromiso llegaron a ser elementos esenciales del cambio de un currículo (Atkin y House, 1981). De hecho, en casos extremos las diferencias entre los grupos eran tan profundas que no había suficientes intereses y valores mutuos que sirvieran como base para un compromiso. En estos casos, los profesores y diseñadores podían considerarse subculturas separadas con sistemas de creencias tan diferentes que eran inevitables los malentendidos y los conflictos (Wolcott, 1977).

Las enfoques de colaboración están diseñados para manejar directamente estos conflictos y por lo tanto evitar la frustración, culpa y desconfianza mutua que parecen el resultado inevitable de un enfoque RDD (Wagner, 1998). Un currículo que especifica un enfoque de colaboración tiene alguna de las siguientes características.<sup>8</sup>

1. Sus diseñadores reconocen que, aunque pueden especificarse y aprenderse algunas habilidades necesarias para implementar el currículo, gran parte de la habilidad y el conocimiento de la enseñanza adecuada es el reconocimiento tácito de la destreza para enseñar, la cual aprenden mejor los profesores al trabajar con otros docentes en instalaciones escolares como centros de profesores, en lugar de que las especifiquen y enseñen consultores externos.
2. Los diseñadores creen que los esfuerzos de desarrollo se concentran mejor en el ámbito local al ayudar a los profesores a crecer profesionalmente al leer, observar a otros docentes, y analizar ideas. Con base en estos esfuerzos, los profesores intentan interpretar un enfoque integrado y pormenorizado para la enseñanza de un modo que capitalice sus propias ventajas y sus estilos de enseñanza preferidos. Los materiales producidos en el exterior cumplen una función en el cambio de un currículo, pero se subordinan al punto de atención principal acerca del desarrollo del profesor.

3. Los diseñadores creen que el cambio de un currículo se guía por un grupo de creencias acerca de los profesores y la enseñanza, los alumnos y el aprendizaje, la materia y su significado potencial y la relación de la enseñanza con fuerzas políticas y sociales más amplias —no mediante un grupo de objetivos especificados con anticipación—. Esas creencias forman un grupo de principios sobre los cuales se basan los esfuerzos del cambio de un currículo. Más que proporcionar conceptos para pruebas derivados de los objetivos, los currículos basados en enfoques de colaboración proporcionan puntos de referencia del desarrollo del niño que sirven para llevar un registro del progreso del estudiante.
4. Los métodos de evaluación tienden a ser menos estandarizados, sistemáticos, formales y se derivan más de las observaciones en los salones de clases, entrevistas semiestructuradas y la evaluación del trabajo en clase del estudiante. En lugar de confiar en métodos psicométricos, los evaluadores tienden a emplear más métodos etnográficos, lo cual produce intensas descripciones naturalistas del salón de clases. La meta de la evaluación es comprender el currículo desde el punto de vista de los profesores y de los estudiantes.
5. La implementación de un currículo se considera un proceso de múltiples interpretaciones de los profesores. Más que un modo adecuado de implementar el currículo, un enfoque de colaboración busca una variedad de “perfiles de práctica” (Johnston, 1987), lo cual, cuando se toma como un todo, define el cambio de un currículo.

La tabla 9.2 compara el enfoque RDD con los enfoques de colaboración. El enfoque de colaboración para el cambio de un currículo es similar al propuesto por Silvia Friedman en el caso presentado al inicio del capítulo.

**TABLA 9.2 Una comparación del RDD y los enfoques de colaboración en el cambio curricular**

	<i>RDD</i>	<i>Colaboración</i>
¿Qué conocimientos y habilidades son necesarios para implementar el cambio curricular?	Enseñanza explícita de habilidades	Conocimiento o habilidad tácita
¿Cuál es el enfoque de los esfuerzos del desarrollo?	Producción de materiales	Crecimiento profesional de los docentes
¿Qué guía el cambio curricular?	Objetivos	Creencias de los profesores
¿Qué métodos de evaluación son usados?	Psicométricos	Etnografía
¿Cuál es el propósito para la implementación curricular?	Fidelidad en la implementación	Múltiples interpretaciones

Un currículo que incluye las características listadas, no maneja la investigación, el desarrollo, la divulgación y la adopción como funciones separadas del cambio de un currículo, donde cada una requiere de especialistas para dirigirla. Cada función se conduce con la colaboración de los profesores, administradores y expertos en la materia o científicos sociales, y cada uno tiene funciones importantes en cada etapa del proceso. Además, estas funciones no se efectúan en una forma lineal, sino se persiguen constantemente a través del esfuerzo del cambio. Hay una constante necesidad de buscar más información, desarrollar más materiales, compartir esos materiales y nueva información, y experimentar con nuevas técnicas, todo en un esfuerzo para refinar la destreza para la enseñanza.

El enfoque de colaboración se basa principalmente en una perspectiva experimental. Incluso las primeras versiones de este enfoque se promovieron durante el movimiento progresista, del cual se deriva la perspectiva experimental. Por ejemplo, la investigación de la acción (Corey, 1952) y los comités del currículo para el profesor (Leese, Frasure, y Johnson, 1961) pueden considerarse formas tempranas de investigación en colaboración (Tikunoff y Ward, 1983) y desarrollo de colaboración. De acuerdo con la perspectiva experimental, los profesores, al igual que los estudiantes, deben participar en decisiones que afectan las condiciones bajo las cuales deben trabajar. Además, podrían agregar los educadores experimentales, la única ruta para facultar a los estudiantes de modo que piensen por sí mismos es a través de la facultación de los profesores. Los profesores y los estudiantes se consideran mejor como personas con su propio grupo de propósitos y creencias, quienes son participantes activos en su propio desarrollo. De acuerdo con esta perspectiva, ignorar esos propósitos y creencias no sólo es ser incapaz de influir en el desarrollo, sino incluso puede causar frustración y la consecuente conducta perturbadora. La negociación, el compromiso y, si son necesarios, los enfoques alternativos son medios apropiados de la reforma educativa. Algunos educadores experimentales llevan la colaboración un paso más allá al incluir a los padres y otros miembros de la comunidad con funciones centrales en el proceso educativo y el proceso de la reforma educativa.<sup>9</sup>

### ***El caso de la implementación del lenguaje total***

El lenguaje total es un enfoque para enseñar a leer y escribir a los niños de la escuela elemental. Se basa en la premisa de que los seres humanos "adquieren el lenguaje a través de utilizarlo realmente para un propósito, y no a través de practicar partes separadas hasta que, tiempo después, se ensamblan las partes y terminan por utilizarse en su totalidad" (Altwerger, Edelsky y Flores, 1987, p. 145). Por lo tanto, de acuerdo con los principios del lenguaje total, "el uso real" más que los "ejercicios prácticos", es el mejor modo para enseñar a leer y escribir (p. 145). El lenguaje total se considera más una filosofía para enseñar a leer y escribir, más que una tecnología. Hay ciertos materiales y técnicas asociados

con el lenguaje total (por ejemplo, los “Grandes Libros”), pero esos aspectos tecnológicos no son la parte central del currículo. La filosofía del lenguaje total está formada por principios, cada uno de los cuales es como una pieza de rompecabezas. Las piezas no tienen sentido de manera aislada, sólo una vez que se unen para formar una imagen total. Los profesores del lenguaje total pueden diferir en muchas de sus prácticas, pero creen en cada uno de los principios. Hay principios relacionados con: 1) el modo en que los niños adquieren los idiomas, 2) el modo en que el niño aprende, sobre todo la importancia de la aproximación, la experimentación, la exploración y la interacción social en el aprendizaje; 3) la importancia del significado y del desarrollo individual del significado, 4) la relación entre diferentes aspectos del lenguaje, en particular entre el lenguaje escrito (leer y escribir) y el lenguaje oral (hablar y escuchar), y 5) el valor de observar a los niños ocuparse en las tareas reales del lenguaje para determinar su progreso.

Si bien el lenguaje total no es un currículo en sí, los salones de clases del lenguaje total (consulte la figura 9.3) se suelen caracterizar por ciertos aspectos:

1. Los salones de clases son ricos en materiales impresos.
2. Los profesores utilizan la literatura infantil, más que lecturas básicas —por ejemplo, libros desarrollados específicamente para enseñar a leer—.
3. Los docentes enfatizan las redacciones frecuentes de los niños para diversos propósitos, incluso en los grados iniciales, y manejan la ortografía y la puntuación como un proceso de desarrollo.
4. Los niños leen literatura en diversas áreas de contenido e incluso escriben sus propios libros los cuales se “publican”.
5. Los profesores no enfatizan las pruebas estandarizadas, dependen más en observar a los niños (“observación infantil”) y en “documentar el crecimiento en el trabajo real de los niños” (Altwerger *et al.*, p. 145).
6. Los niños analizan lo que han leído y escrito.

La mayoría de las creencias que forman la base de la enseñanza del lenguaje total también forman la base para la implementación del lenguaje total. Igual que niños que aprenden un idioma, los docentes basan sus prácticas en creencias y conocimientos anteriores. Para mejorar su práctica de enseñanza requieren aproximaciones sucesivas, experimentación, exploración e interacción social. Dado que los profesores, igual que los niños, se consideran miembros de una comunidad literaria, los profesores también necesitan oportunidades para leer acerca de asuntos profesionales y analizarlos. Es decir, los docentes necesitan desarrollar su propio enfoque para enseñar.

Por consiguiente, un enfoque de colaboración para la implementación coincide más con los principios del lenguaje total. Un enfoque de colaboración no se concentra en un grupo de materiales empacados con anticipación o en técnicas desarrolladas en el exterior e impuestas a los profesores de un distrito escolar. En cambio, los profesores, administradores y los consultores externos trabajan en colaboración para producir los cambios deseados en un currículo. Dado



FIGURA 9.3 Un profesor de lenguaje total ayudando a los niños a preparar sus propios “libros publicados”.

que no hay prescripción general para implementar el lenguaje total, tal vez el mejor modo de describirla es contar la historia de la experiencia en un distrito escolar con este enfoque para enseñar a leer y escribir. La ex directora del currículo en el distrito escolar de la ciudad de Itaca (Nueva York), Helena Spring, cuenta lo que pasó:

**La situación.** “Cuando llegué aquí hace tres años, el programa de artes del lenguaje era muy diferente en cada uno de los ocho grados de la escuela elemental y en cada uno de los salones de clases. Algunos salones de clases utilizaban Distar, otros usaban un enfoque basado en la literatura, y algunos empleaban las lecturas tradicionales con tres grupos de lecturas, hojas de trabajo y libros de trabajo. No había un enfoque para todo el distrito en las artes del lenguaje. Dos años antes de que yo llegara, se inició el proyecto de escritura. Entonces, cuando llegué, 50 por ciento de los profesores de educación elemental usaban la escritura en sus salones de clases. Sabía por mi trabajo anterior que cuando los profesores comienzan a usar la escritura en sus salones de cla-

ses, se liberan del enfoque de recetario para enseñar y de depender de las lecturas tradicionales y los manuales para profesores. Dado que no hay manuales sobre cómo enseñar a escribir, uno tiene que observar realmente a los niños para poder decidir qué hacer y cuándo hacerlo. En las observaciones de los salones de clase y al hablar con los profesores, era evidente que eran un grupo con bastantes conocimientos. En general, les gustaba leer y, en particular, leer literatura profesional, esto es, leer acerca de su oficio. Pero parece que no tenían oportunidad de hacerlo a menudo. De modo que parecía como si las personas estuvieran listas para trabajar juntas en un enfoque coherente para las artes del lenguaje en el distrito."

**El trabajo conceptual preliminar** "Primero hablé con profesores de diferentes escuelas, de modo que conocieran mis creencias acerca del currículo y la enseñanza. Empecé a presentarles la idea del docente como alguien que toma decisiones al analizar los tipos de decisiones y los conocimientos requeridos para tomar decisiones. Mi intención era que los maestros comenzaran a pensar por sí mismos, no como cocineros que siguen recetas de cocina, sino como los *chefs* que confían en sus propios conocimientos como observadores de niños. El modelo de toma de decisiones también reconoce la importancia del conocimiento contextual y condicional [es decir, saber qué técnicas son apropiadas en cuáles situaciones] que los profesores desarrollan con el tiempo y que marca la diferencia entre los técnicos y los genuinos expertos. En verdad apreciaron que se reconociera que tenían conocimientos y que su trabajo era complejo."

**La conciencia inicial** "Entonces empecé a hablar con ellos acerca de sus creencias personales con respecto a la lectura, la escritura y la capacidad de leer y escribir y los hice comparar esas creencias con sus prácticas actuales en su salón de clase. Hablamos de la dificultad de tomar decisiones cuando las creencias y prácticas están en conflicto. Después, lo más importante que pude hacer fue asegurarles que era correcto correr riesgos, que queríamos que experimentaran muchas áreas como ya lo hacían en la escritura, que confiaran en sus propias observaciones en el salón de clases, y hablé con cada uno acerca de lo que ocurría en sus salones de clases. Había cierta ansiedad en algunos profesores, debido a que el enfoque era diferente; 'siempre nos dijeron que teníamos que utilizar las lecturas tradicionales', comentaron algunos. Un manual o un administrador distrital había dictado lo que hacían los profesores; lo que yo decía era que los docentes mismos necesitaban decidir en qué consistía leer y escribir y luego formar sus prácticas con base en sus creencias. Comencé a preguntar qué podían hacer con el texto para hacerlo más productivo a esos profesores que dependían de las lecturas tradicionales. Se dieron cuenta que sólo porque algo estaba escrito en el manual, no necesariamente era lo mejor que podían hacer. No tratamos de cambiar su práctica, sólo intentamos que tuvieran conciencia de las opciones que tenían. Me asombra por completo que al utilizar este enfoque los profesores abandonaron rápidamente los materiales prescritos y pasaron a los propios."

**La posesión** “Creo que estos cambios ocurrieron tan rápidamente en parte porque todo el tiempo confirmamos a los profesores que es correcto tomar riesgos. Pero, al otro día algo más me ocurrió. Uno de los directores me preguntó por qué no había escrito nuestro plan, incluyendo dónde queríamos estar en tres años, lo que queríamos ser, con objetivos y plazos. Yo dije que nosotros podíamos hacerlo, pero que podía ser peligroso. El peligro sería que con un grupo específico de objetivos y plazos, en lugar de tener profesores que definían lo que querían ser, alguien más lo haría. Enseñar a leer y escribir es tan individualizado para cada profesor que si comenzáramos a escribirlo en un papel y mostrar a los profesores lo que se supone deben hacer en un momento determinado, entonces, de repente, el enfoque para enseñar y los plazos ya no serían suyos, sino de alguien más. Comenzamos a pensar en otros distritos que comenzaron con el lenguaje total, pero ahora tenían resistencia de los sindicatos, algo que no experimentábamos aquí. Tal vez la diferencia aquí es que no escribimos el currículo y los plazos, pero se los dejamos a cada profesor. Cada profesor decide su propio plazo en términos de lo que hará después.”

**Pruebas estandarizadas** “Durante este periodo inicial, consideramos las pruebas estandarizadas como un aspecto desafortunado de la realidad. Tuvimos que asegurar a los profesores una y otra vez que si iban a probar este enfoque, no iban a ser responsables de sus pruebas estandarizadas. Durante el primer año aún observé que muchos docentes enseñaban a los niños las habilidades de sonidos y símbolos que estaban en las pruebas. Decían, ‘¡oh, me atrapó!’ Por lo que les preguntaba si les agradaba ocupar su tiempo de este modo y decían que lo odiaban. Sin embargo, el que los animara a no enseñar esas cosas tenía un efecto limitado, hasta que nos liberamos de la prueba secundaria que era la causante de casi todos los problemas. Cuando dejamos a un lado una parte de la prueba, les demostramos que tenían algún poder para afectar lo que les sucedía. La acción también dio más validez a lo que les decíamos. De hecho, fui a una escuela para hablar con los profesores acerca de nuestro plan de descartar esa prueba secundaria y recibí tres abrazos y una ronda de aplausos. Fue fácil apreciar cómo descansaban de la tensión.”

**Expertos del exterior** “Después de la conciencia inicial, de abordar dónde estaba el distrito y dónde estaba cada profesor, empezamos a compartir lo que la investigación había dicho acerca de leer y escribir. Los profesores leerían un artículo y después se reunirían como cuerpo docente dentro de la escuela o en grupos por niveles en el distrito en días autorizados. Luego comenzamos a acudir a conferencias. También recibíamos una vez al mes a Peter Johnston [un miembro del cuerpo de profesores e investigador sobre lectura de SUNY en Albany]. La función de Peter era la de un facilitador. Quería que fuéramos independientes de él dentro de un año. Insistió que ya sabíamos lo que necesitábamos saber. Si tan sólo compartiéramos nuestras observaciones y las comentáramos, nos daríamos cuenta que podíamos aprender unos de otros. Insistió en que, como grupo, sabíamos tanto como él sabía como individuo, que ya tenía-

mos el conocimiento experto entre nosotros. Él era un transformador y planteaba preguntas. Afirmaba que el único experto es el profesor. Ni los libros de texto ni los consultores externos son los expertos. Debía haber colaboración entre el profesor y el estudiante en el salón de clases y todos los demás sólo pueden actuar como consejeros que ayudan a aumentar el conocimiento de todos."

**Personal del desarrollo** "Si bien Peter tenía razón en que los profesores ya tenían todo lo que necesitaban con el fin de desarrollar su capacidad para enseñar a leer y escribir, todos necesitamos aprender muchas cosas. Por ejemplo, muchos profesores necesitan aprender técnicas de aprendizaje en cooperación para manejar clases heterogéneas como comunidades totales. También necesitan aprender más sobre literatura infantil y las técnicas de redacción usados por los autores. Pero en lugar de pedir a los profesores que reemplazaran lo que hacen normalmente con un nuevo grupo de habilidades [como en Distar, por ejemplo], ofrecemos a los docentes cosas que necesitan saber para dar a sí mismos y a sus estudiantes más opciones. Entre más opciones puedan tener, más presencia tienen. Por ejemplo, si conozco cinco libros infantiles, no podré dar a mis estudiantes tantas alternativas como tendría si conociera 25 libros para recomendar."

**Confianza del profesor** "Pero la elección de cómo enseñar es siempre de los profesores. Éstos necesitan tres clases de confianza, la confianza que pueden enseñar incluso sin manuales, la confianza de que los niños aprenderán a leer y a escribir, leyendo y escribiendo, y la confianza de que los niños pueden ser responsables de su propio aprendizaje. El último año que Peter y yo visitamos un salón de clases en el cual una profesora finalizaba una unidad de estudio, y los niños habían hecho cosas increíbles con los libros que habían leído. Después de decirle a la maestra lo impresionada que estaba, ella dijo: 'Sí, lástima que la siguiente semana tenga que regresar al dominio del aprendizaje [Distar].' Yo dije: '¿Por qué?' y ella contestó: 'Porque tengo que hacerlo. Tengo miedo de estar perdiéndome de algo'. En la hora del almuerzo con Peter, ella comentó este conflicto. Él le dijo: 'Sí van a perder algo. Con cualquier cosa que usted haga, ellos perderán y ganarán algo. Tiene que decidir qué vale más. ¿Por qué no prepara un cuaderno y hace una lista de todas las cosas que hacen los niños durante el estudio de un autor y todas las cosas que hacen cuando usted enseña Distar? Después mire las dos listas y decida cuál es más importante.' Y ahora ella ya no utiliza Distar."

**La situación actual** "Cada director evalúa dónde está el cuerpo docente de la escuela y lo que necesita hacer. Casi todas las instalaciones tienen un grupo de apoyo para el lenguaje total que se reúne con regularidad en forma voluntaria después de la clase. Casi todas las escuelas emplean el dinero para desarrollo del personal con un énfasis en la compra de libros profesionales, más que en contratar a conferencistas externos. Por ejemplo, uno de los directores compró textos profesionales con valor de 600 dólares. Intenta desarrollar una comuni-

dad de lectores en su cuerpo docente. Grupos diferentes leerán diversos textos; los grupos se reúnen para analizar los textos; después transfieren los textos a otros grupos. Tiene un largo periodo de almuerzo una vez a la semana para cada uno de los grados, durante el cual los profesores del nivel correspondiente se reúnen para analizar lo que hacen los niños en las artes del lenguaje o lo que leen los profesores. El punto de atención es en leer y escribir, tanto en los niños como en los adultos.

**Los pasos siguientes** “Ahora creo que los profesores conocen suficiente acerca de lo que hacen y lo que hacen los niños con el fin de empezar a reunir ideas para la documentación del programa. En realidad uno no sabe qué documentar hasta que lo ha hecho el tiempo suficiente para saber cuáles son las señales. Ahora comenzamos a ensamblar ideas acerca de qué poner en una cartera, qué expectativas tener en cada grado y qué tipos de cosas podemos comunicar a los padres. Pero yo me imagino que va a tomar un par de años para que podamos preparar juntos un sistema de documentación integrado para todas las escuelas, en todos los niveles.” (Basado en una entrevista personal, 1° de diciembre de 1989.)

### *Resumen*

El enfoque de colaboración para la implementación del lenguaje total describe el marcado contraste con la implementación del IPI. Más que concentrarse en un grupo de materiales o una técnica en particular, los cuales los profesores reciben y se espera que usen, este esfuerzo de implementación intenta desarrollar una relación de cooperación entre los profesores, administradores y consultores externos, una relación concentrada en forma complementaria en el desarrollo profesional de los profesores y el desarrollo educativo de los niños. Los profesores cambiarían no para presenciar una demostración en otra escuela o salón de clases, sino al experimentar en su propio salón las ideas que han analizado con otros profesores. Para esto necesitarán el desarrollo de personal, no para reemplazar lo que siempre han hecho, sino para ampliar sus opciones profesionales y las opciones que ofrecen a los niños en su salón de clases.

Cada enfoque tiene ventajas y debilidades características. El enfoque RDD proporciona una planificación sistemática y deliberada, realización y monitoreo de cada una de las funciones del RDD. El enfoque de colaboración permite que el profesor posea y crezca. Lo que el enfoque RDD gana en sistematización lo puede perder en un cambio fundamental y duradero. El enfoque de colaboración gana la cooperación y el entusiasmo de los docentes, pero puede perder el control administrativo.

### **Preguntas para el análisis de un currículo**

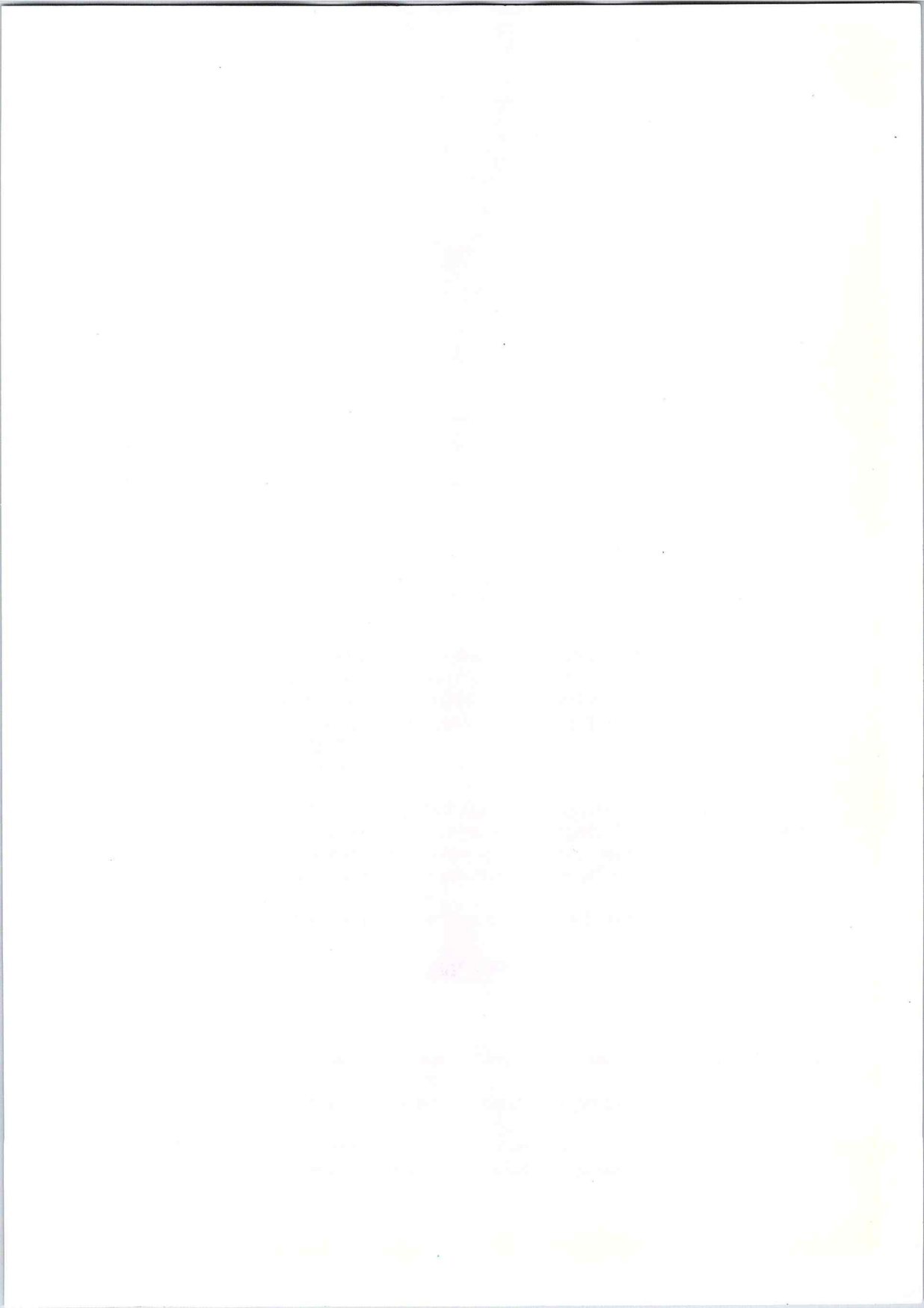
Los dos enfoques del cambio de un currículo que hemos examinado representan extremos opuestos del espectro. No sólo hay enfoques que caen entre esos dos extremos, sino que hay enfoques eclécticos que capitalizan las ventajas de cada extremo. Como

extremos, los dos enfoques presentados en este capítulo le ofrecen puntos de referencia útiles para un análisis de la implementación de su currículo.

1. ¿Cuáles enfoques para el cambio de un currículo parecen coincidir con el currículo?
2. Si su currículo ya se ha implementado, ¿cuáles enfoques caracterizan los esfuerzos del cambio?

### **Notas**

1. Consulte la perspectiva de la estructura de las disciplinas en el capítulo tres.
2. Consulte los capítulos uno y doce.
3. Este cambio de un modelo de enseñanza universitaria a un modelo de producción industrial recuerda el cambio durante el movimiento progresivo del análisis filosófico de la habilidad para enseñar a los análisis tecnológicos de la elaboración de un currículo. Compare, por ejemplo, Whitehead (1929) con Bobbitt (1918).
4. Consulte el capítulo siete.
5. Consulte el capítulo siete.
6. Consulte Nelkin (1982, p. 125).
7. Consulte, por ejemplo, Griffin (1983) y Shavelson (1983).
8. Observe el contraste con las características del enfoque RDD.
9. Consulte ejemplos en Cremin (1961). Nelkin (1982) muestra lo que puede pasar cuando se ignora a los padres durante un cambio de currículo.



## CAPÍTULO 10

# Evaluación de un currículo

## *Conceptos básicos*

*El currículo de educación física fue adoptado en el último año por la Junta de educación del distrito escolar de Tyler. Andy Driscoll, superintendente asistente ha decidido comenzar a evaluar cada currículo dos años después de que se ha implementado. Planea contratar a un consultor de la universidad local para hacer la evaluación. Pero primero quiere dos cosas: 1) hacer un inventario de los instrumentos de evaluación y los datos relacionados con la educación física ya disponibles dentro del distrito que pudieran usarse para evaluar el currículo; 2) identificar las inquietudes de los profesores, administradores, estudiantes y padres relacionadas con este currículo que podría abordar la evaluación propuesta. Para esta información, Driscoll quiere diseñar dos cuestionarios, uno que realice el inventario y otro para identificar las inquietudes.*

*Este capítulo le proporciona los conceptos básicos necesarios para evaluar cualquier currículo. Sin embargo no le permitirá actuar como el consultor de evaluación que el Sr. Driscoll quiere contratar para efectuar la evaluación. Pero lo preparará para que apoye al Sr. Driscoll a diseñar los dos cuestionarios.*

En el capítulo nueve vimos que todos los currículos están llenos de valores. Pero los currículos son expresiones de valores en otra forma fundamental. Cualquier programa que consume recursos debe evaluarse para garantizar la asignación de estos recursos y los currículos, como un tipo de programa, no son la excepción. De hecho, como se financian con dinero de los impuestos y dependen de una audiencia cautiva, se espera que las escuelas públicas y sus currículos rutinariamente justifiquen su valor. Además, para usar de manera eficiente los escasos recursos de tiempo y dinero proporcionados a las escuelas, los administradores y profesores encuentran necesario determinar cuáles oportunidades tienen el mayor valor relativo para cada estudiante. El proceso mediante el cual alguna persona o grupo hacen un juicio acerca del valor de algún objeto, persona o proceso se denomina evaluación.<sup>1</sup>

Si bien la evaluación es un campo extenso que merece un estudio serio por derecho propio, este capítulo intenta concentrar el estudio de la evaluación en el análisis de un currículo. Al hacerlo, limitamos y dirigimos nuestro estudio a conceptos de evaluación que nos permitirán investigar con detalle dentro de

un currículo. Sin embargo, en el proceso de analizar el enfoque de un currículo para la evaluación, de hecho cubriremos muchos conceptos importantes de la evaluación.

Nos acercamos al estudio de la evaluación en dos modos: primero, la abordamos directamente, buscando cualquier informe de evaluaciones en los mismos documentos de un currículo o si el currículo es prominente, en la literatura de la investigación. Al mismo tiempo, buscamos cualquier guía que el currículo ofrezca a los profesores para la evaluación. Segundo, ya que casi todos los currículos nunca se han evaluado, abordamos la evaluación de manera hipotética al identificar un grupo de inquietudes acerca del currículo que una evaluación podría abordar. Pero antes de intentar analizar un currículo de este modo, es necesario familiarizarse con algunos términos básicos.

## TERMINOLOGÍA BÁSICA

Gran parte de la terminología de la evaluación de un currículo se deriva del campo de la psicometría, en la cual los psicólogos intentan asignar valores numéricos —como calificaciones del CI— a características particulares como la inteligencia. Sin embargo, una parte de la terminología, se deriva de la psicología clínica, en donde los psicólogos intentan usar la observación, las entrevistas y otras técnicas para desarrollar descripciones más integradas de la persona como un todo (Adams, 1964, pp. 261-262). Aquí no presentaremos un glosario detallado; en cambio, a partir de estos dos cuerpos de literatura definiremos una limitada selección de términos que usted requerirá saber conforme lea este capítulo.

*Prueba.* Una “prueba”, como se usa en este libro, es un grupo de preguntas con un grupo aceptado de respuestas presumiblemente correctas, diseñada para obtener información acerca de algunas características individuales, como los logros. La calificación de una prueba suele requerir que se asigne una calificación de acuerdo con un número de respuestas correctas proporcionadas, aunque en ciertas circunstancias se emplean métodos más complejos (Choppin, 1977, p. 211).

*Escala.* Por otro lado, una “escala” es un instrumento cuyas preguntas no suelen tener respuestas correctas e incorrectas. Estos instrumentos están diseñados para medir características como actitudes, intereses, valores, creencias y conductas. Las escalas se desarrollan como “una serie de preguntas cada una de las cuales tiene una lista de respuestas alternas, que cubre varios aspectos de un tópico”, se denominan “cuestionarios” (Choppin, 1977, p. 229). En lugar de usar preguntas, “las escalas Likert” consisten en un grupo de afirmaciones que son favorables o desfavorables para una actitud particular que se examina. Quiénes responden simplemente eligen dónde cae su actitud en una escala de cinco puntos (desde estar “muy de acuerdo” hasta “estar completamente en desacuerdo”) (pp. 230-231). “Las escalas de conducta” examinan conductas más que actitudes al pedir a los estudiantes que informen la frecuencia con la que hacen ciertas cosas, como leer un libro de un tópico específico (pp. 232-233).

*Estandarizada.* Una prueba o escala está “estandarizada” en la medida que se administra y califica bajo condiciones y procedimientos estándar o uniformes. Si bien los psicometristas afirman que incluso las pruebas hechas por los docentes deben administrarse y calificarse de este modo, las personas usan el término “estandarizada” como sinónimo de “publicada”. Los profesores o administradores compran las pruebas publicadas para que puedan comparar el desempeño de sus estudiantes con el de otros estudiantes en otras instalaciones (Sax, 1974, pp. 250-251).

*En relación con una norma.* Para hacer estas comparaciones, las pruebas estandarizadas deben estar en relación con una norma. Hacer que una prueba esté “en relación con una norma” significa comparar las calificaciones de las personas en una prueba con las de un grupo de referencia externo, por ejemplo, un grupo seleccionado al azar de 100 de los quintos grados a lo largo del país. Cuando se informa que una calificación en una prueba cae por encima del 25° percentil o que representa un nivel de lectura de noveno grado, la calificación está en relación con una norma. Por supuesto, es imposible interpretar estas afirmaciones sin conocer las características del grupo de la norma. Incluso con esa información, las calificaciones en una prueba en relación con una norma nos dicen poco acerca de lo que las personas puedan hacer o lo que saben (Sax, 1974).

*En relación con un criterio.* En contraste con las pruebas en relación con una norma, las pruebas “en relación con un criterio” se diseñan para describir específicamente cuáles objetivos han dominado las personas. El desempeño de las personas se compara con algún estándar predeterminado, más que con el nivel de desempeño de otras personas. Por ejemplo, en lugar de describir el desempeño de los estudiantes como el 20 por ciento más alto de la clase, una descripción en relación con un criterio diría que el desempeño alcanza un nivel que representa el dominio de la tarea (tal vez 90 a 100 por ciento correcta) (Sax, 1974).

*Entrevista clínica.* “Una entrevista clínica” es un método de evaluación en el que un entrevistador usa preguntas y apoyos (por ejemplo, imágenes, problemas, aparatos) para explorar los conceptos, patrones de razonamiento y actitudes de los estudiantes. Más que usar una situación de entrevista para obtener respuestas de preguntas organizadas con anticipación, el entrevistador usa preguntas para que el estudiante exprese sus ideas, y luego ahonda cada respuesta para explorar más a fondo las ideas del estudiante, siempre estimulándolo para que hable con más libertad (consulte Posner y Gertzog, 1982; Johnston, 1992).

Otros términos requeridos en nuestro manejo de la evaluación de un currículo se definirán en el contexto de la discusión anterior acerca del análisis de un currículo.

## **PROPÓSITOS Y FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN**

Para analizar el currículo desde un punto de vista de la evaluación, primero necesitamos aclarar los *propósitos* de una evaluación. Como hemos dicho, una evaluación se efectúa para determinar el valor de algo. Pero ¿por qué determinar su valor? ¿Qué puede hacerse con esta información? La mayoría de los ex-

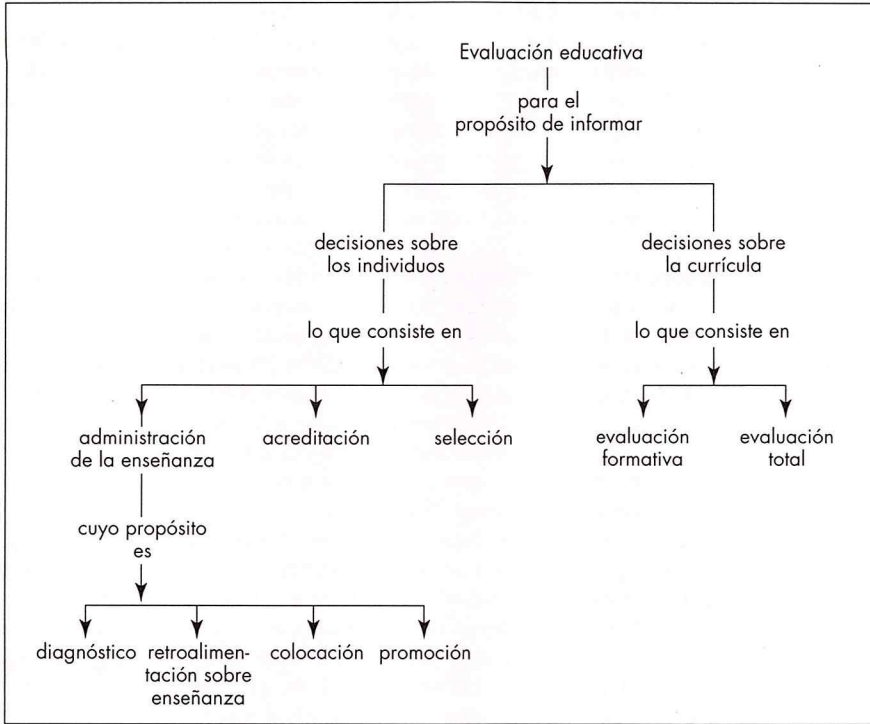


FIGURA 10.1 Propósitos y funciones de una evaluación.

pertos en evaluación sostiene que la principal razón para conducir una evaluación de cualquier tipo en el contexto de un currículo es proporcionar información para tomar decisiones acerca de las personas o el currículo. La figura 10.1 presenta la diferenciación entre estas dos clases de decisiones y resume el análisis siguiente.

### **Decisiones acerca de las personas**

Las decisiones acerca de las personas son necesarias para seis propósitos: *diagnóstico*, *retroalimentación de la enseñanza*, *colocación*, *promoción*, *acreditación* y *selección*. Quienes deben tomar decisiones de *diagnóstico* requieren información sobre las ventajas y desventajas y la determinación de las áreas que necesitan una atención especial de enseñanza. Entre los métodos de diagnóstico están: 1) observaciones del desempeño del estudiante, 2) escalas de actitud, intereses y de conducta, 3) pruebas estandarizadas de logros y de aptitud con calificaciones secundarias. Las decisiones de *retroalimentación de la enseñanza* se interesan en

los ajustes de enfoque que necesitan hacer los estudiantes para estudiar una materia con base en el conocimiento del progreso que tienen. Casi todas las pruebas y cuestionarios hechos buscan, en parte, ayudar a los estudiantes a monitorear su progreso y ajustar sus avances. Para tomar decisiones de *colocación*, se requiere información particular referente al nivel de habilidad de los estudiantes que permita colocarlos en grupos que sean relativamente homogéneos. Asimismo, las decisiones acerca de la *promoción* o su opuesto, la retención, se basan en la información referente a la aptitud y madurez de los estudiantes, información necesaria para decidir si se promueve o no al siguiente grado. Las pruebas estandarizadas, las conferencias individuales y las recomendaciones de los profesores basadas en observaciones en clase son métodos que suelen utilizarse para estos dos tipos de decisiones.<sup>2</sup> Las decisiones de *acreditación* tienen que hacerse con la certificación, licencia y otras formas de comprobar la aptitud en el programa de graduados. Estas decisiones suelen requerir que se obtenga un nivel de aprobación predeterminado en una prueba diseñada por un cuerpo de acreditación, por lo general una organización estatal o de profesionales, como la Asociación de abogados norteamericanos. Las decisiones de *selección*, como las que realizan las oficinas de admisión de las universidades, suelen emplear los datos existentes acerca de los logros del estudiante, como las calificaciones, pero también dependen de las pruebas estandarizadas, como la prueba de Aptitud escolar.

Casi todos los currículos no suelen aportar datos sobre los estudiantes inscritos o los niveles que han alcanzado los estudiantes. De hecho, la única atención que prestan muchos currículos al desempeño de los estudiantes en los instrumentos de evaluación es la certeza de que el currículo prepara a los estudiantes para acreditar pruebas o para las pruebas estandarizadas en relación con una norma nacional.

## **Decisiones de un currículo**

La evaluación para tomar decisiones informadas sobre un currículo se denomina de manera conveniente "evaluación de un currículo".

Dado que varía la definición de "currículo",<sup>3</sup> debemos esperar que el término evaluación signifique muchas cosas para muchas personas, dependiendo de lo creen que es un currículo. Si "currículo" se refiere a un documento, como un esquema del contenido, el alcance y la secuencia o programa de estudios, "evaluación de un currículo" puede significar un juicio respecto al valor de tal documento. ¿Está completo el documento, su contenido es coherente y está bien escrito? ¿El documento representa un currículo que tiene suficiente profundidad y amplitud y está bien organizado, es riguroso y está actualizado? ¿Cómo se puede mejorar?

Por otro lado, si "currículo" se refiere a las experiencias del estudiante, entonces "evaluación de un currículo" significará un juicio acerca del valor de las

experiencias educativas proporcionadas al estudiante. ¿Las experiencias educativas son desafiantes y atractivas? ¿Son apropiadas, saludables y seguras para los niños de esa edad? ¿Los estudiantes con diferentes antecedentes son tratados con equidad? ¿Cómo pueden mejorarse las experiencias educativas?

O bien, para una definición de "currículo" como objetivos del aprendizaje, "evaluación de un currículo" se referirá a los resultados existentes del proceso educativo. Por ejemplo, ¿qué conceptos y habilidades aprenden los estudiantes en un curso en particular? ¿Cómo se comparan los resultados de ese currículo con los de un currículo diferente, tal vez con el anterior? ¿Qué tan bien los estudiantes aprenden lo que se pretende? ¿Hay efectos secundarios? ¿Los estudiantes son capaces de usar lo que aprenden? ¿Cuáles estudiantes parecen beneficiarse más y cuáles menos con el currículo? ¿Pueden maximizarse los beneficios para todos los estudiantes?

Las decisiones de la evaluación de un currículo son de dos tipos: las decisiones sobre cómo mejorar al currículo requieren una evaluación "formativa", mientras que una decisión de seguir usando el currículo requiere una evaluación "total" (Scriven, 1967). La evaluación tiene una función formativa cuando ocurre durante el continuo proceso de desarrollo del currículo. Son comunes las preguntas de este tipo: ¿Los estudiantes captan la idea? ¿Los docentes están preparados para manejar las nuevas demandas que el currículo exige de ellos? ¿Es realista el tiempo requerido para enseñar el currículo? ¿Son muy difíciles los materiales? Las pruebas de campo de un currículo constituyen un tipo de evaluación formativa.

La evaluación cumple una función total cuando permite a los administradores decidir si el currículo es lo bastante bueno o no para merecer el apoyo institucional. Las decisiones de si un sistema escolar debe adoptar formalmente un currículo o si una agencia patrocinadora debe continuar apoyando el currículo, son la clase de decisiones que pueden informarse mediante una evaluación cuando asume su aspecto total. La diferencia importante entre las evaluaciones en sus funciones formativa y total es la ubicación de quien toma la decisión y la evaluación. En la evaluación formativa quien toma la decisión forma parte del esfuerzo de desarrollo de un currículo y, por consiguiente, la evaluación es un proceso interno. En la evaluación total quien toma la decisión es externo a este esfuerzo y por lo tanto, a la evaluación. Por ejemplo, en una evaluación formativa un director de un proyecto de un currículo puede reunir un panel de historiadores para examinar la precisión de los hechos en los materiales bosquejados, los prejuicios de los redactores y el detalle de la cobertura. El director del proyecto usaría esta información como base para sugerir las revisiones de los materiales al personal del proyecto. En una evaluación total, podría reunirse el mismo panel de historiadores, pero esta vez con el evaluador contratado por la fundación nacional que patrocina el proyecto. El evaluador usaría los hallazgos del panel como base para ofrecer una recomendación a la fundación que patrocinará el proyecto en el futuro. Ésta es la diferenciación entre un evaluador interno y externo, más que los tipos de datos recopilados, que es lo más significativo de comparar las evaluaciones formativa y total.

## **Métodos para evaluar personas y currículos**

Como cabe esperar, si una decisión de evaluación es acerca de personas o de currículos afecta significativamente los métodos utilizados. Los métodos como los cuestionarios, las entrevistas con los profesores, los análisis de contenido de los materiales de un currículo, las comparaciones de los datos de las pruebas de logros para grupos que usan diferentes currículos, las entrevistas de seguimiento con los graduados, y los estudios de casos de los salones de clase suelen usarse en las evaluaciones que se concentran en las decisiones de un currículo. Los métodos de evaluación que se utilizan para tomar decisiones informadas sobre las personas son las entrevistas clínicas, los datos de pruebas en relación con normas y criterios, y las conferencias familiares o profesionales para identificar las ventajas, desventajas, problemas e inquietudes de las personas.

La razón de que se confundan estos dos propósitos es que se puede usar información similar, por ejemplo, datos de las pruebas de un estudiante, para ambos tipos de decisiones: acerca de las personas y de los currículos. Sin embargo, dejar de establecer esta diferenciación puede provocar que se recopile información costosa e innecesaria y si se supone que la evaluación es para tomar decisiones informadas sobre un currículo, más que sobre personas —por ejemplo, si su propósito es identificar los puntos problemáticos en el currículo para que alguien decida cómo repararlos— no es necesario recopilar la misma información de cada estudiante o ni siquiera obtener información de algunos estudiantes. Puede emplearse una muestra de estudiantes para recopilar datos y reunirse una amplia variedad de información para obtener diversos datos de diferentes estudiantes.<sup>4</sup>

## **LAS PRUEBAS ESTANDARIZADAS COMO UN MEDIO PARA TOMAR DECISIONES**

El uso extenso de las pruebas estandarizadas puede ser problemático para determinar si se promueve a una persona de un grado al siguiente, si se pone en un cauce o en otro, se le otorga un título, o es admitida en una universidad. En las escuelas de Estados Unidos, cada año se administran más de 114 millones de pruebas estandarizadas de distrito o de educación especial, ordenadas por el estado (Haney, Madau, y Lyons, en prensa, citado en Madaus y Kellaghan, 1992, p. 126). Como resultado del acta Ningún niño queda atrás 2001 de la administración Bush, todos los estados, a partir del año escolar 2005-2006, tendrán que evaluar las habilidades de cada niño, cada año, del tercero al octavo grado y una vez en la preparatoria en matemáticas y lengua. Para el año escolar del 2007-2008, los estados también tendrán que evaluar a los estudiantes en ciencias en grados del tercero al doceavo. Cada evaluación va a “medidas múl-

tiples actualizadas del logro académico, incluyendo las medidas que evalúan las habilidades de razonamiento de alto nivel" (FairTest, 2001-2002). FairTest es una organización no lucrativa en Massachusetts que monitorea las pruebas estandarizadas, no ha encontrado aún alguna prueba que cumpla este criterio.

Existen ventajas definitivas por usar las pruebas estandarizadas. Puede calcularse algo de lo que los estudiantes aprenden, puede medirse el progreso en algunas disciplinas. El aprendizaje de los estudiantes puede cuantificarse, tabularse, graduarse de manera eficiente, registrarse y difundirse, y luego pueden utilizarlo quienes establecen políticas para apoyar nuevos programas. De hecho, los resultados de las pruebas estandarizadas se han usado para implementar la legislación federal, como el Acta de defensa de la educación nacional de 1958, y el Acta para la educación elemental y secundaria de 1965, y el Acta de educación para todos los niños minusválidos de 1975 (Madaus y Kellaghan, 1992, p. 131).

Las pruebas estandarizadas también permiten a quienes establecen políticas iniciar reformas y controlar, en buena medida, los currículos en las escuelas. Como ha señalado Sarah Freedman, las pruebas son "una de las pocas palancas en el currículo que pueden controlar" (Freedman, 1995, citado en Kohn, 1999, p. 87). Varios estudios han mostrado una cercana correlación entre la enseñanza en el salón de clase y las pruebas estandarizadas que saben enfrentarán los estudiantes (Stodolkly, 1988, citado en Madaus y Kellaghan, 1992, p. 144). Los profesores reciben mucha presión de enseñar para las pruebas, porque a menudo son altos los riesgos para los estudiantes. La promoción al siguiente grado, la graduación de preparatoria o la admisión a la universidad pueden depender de la calificación en las pruebas estandarizadas.

## **Problemas de justicia**

Los problemas potenciales con el uso de las pruebas estandarizadas —sobre todo para las minorías, mujeres y pobres— como sucede en todo Estados Unidos, están entre las ventajas. El control ejercido sobre los profesores también coarta su creatividad para abordar las necesidades de los estudiantes como personas. En el siglo XIX en Inglaterra, Mathew Arnold, un inspector escolar de su época, señaló: "Es posible, mediante una preparación ingeniosa que los niños aprueben un examen de escritura, lectura y cálculo, sin realmente saber cómo leer, escribir o calcular" (citado en Madaus y Kellaghan, 1992, p. 122).

Las pruebas estandarizadas son un medio eficiente de calificar, porque suelen tener un límite de tiempo e incluir preguntas de opción múltiple. Las preguntas de opción múltiple recompensan a los estudiantes por elegir la respuesta correcta y hacerlo rápidamente. Linda Bond encontró que 29 estados utilizaban por lo menos una prueba elaborada sólo con preguntas de opción múltiple (Bond, 1996, citado en Kohn, p. 83). Por desgracia, de igual manera limitaban el tipo de conocimiento que se probaba, porque suele haber poco espacio para la creatividad, la ambigüedad, el desarrollo de una idea o la reflexión. Además, para que

los estudiantes resuelvan correctamente las pruebas ordenadas por el estado, los profesores deben dedicar mucho tiempo con el fin de preparar a los estudiantes para esas pruebas, lo cual elimina muchas otras posibilidades de un currículo.

Alfie Kohn, un crítico de las pruebas estandarizadas, encontró sólo resultados negativos al asignar el tiempo de clase a la preparación para esas pruebas; "La emoción del aprendizaje tira en una dirección, cubrir el material que estará en las pruebas tira en la otra... No queremos niños que se acostumbren a hojear un libro y buscar los hechos que pueden preguntar en el examen, en lugar de que piensen y respondan a lo que leen" (Kohn, 1999, p. 90). Además, Cathy Hall encontró que quienes se dedicaban al razonamiento más superficial se desempeñaban mejor en las SAT: "las calificaciones estaban negativamente correlacionadas con un enfoque profundo para aprender" (Hall, 1995, citado en Kohn, 1999, p. 262).

Por último, debido a que las pruebas estandarizadas están diseñadas para clasificar estudiantes, las preguntas deben incluir conceptos que la mayoría de los estudiantes no conozcan. Cuando se observó cómo fue elaborado un examen de lectura, Jeannie Oakes señaló que "sólo hay que mantener aquellos conceptos que un sustancial número de estos estudiantes no conocen. No tenemos ninguna garantía de que los conceptos conservados son los mejores determinantes del logro de la lectura. Sólo sabemos que son el mejor modo de separar a los estudiantes con bajas y altas calificaciones" (Oakes, 1985, p. 10).

Sin tomar en cuenta las ventajas o los problemas de la población general con las pruebas estandarizadas, los niños de minorías, pobres, con padres con educación limitada y mujeres son grupos que no se desempeñan muy bien en las pruebas estandarizadas en comparación con otros estudiantes de Estados Unidos. Durante el año escolar 2000-2001, las minorías, excepto los asiáticos, obtuvieron calificaciones mucho más bajas en la SAT que los estudiantes blancos. Con calificaciones posibles que van de 200 y 800, en la sección de matemáticas, los estudiantes blancos tuvieron una calificación promedio de 531 y los estudiantes negros de 426, los hispanos obtuvieron 465 y los indios americanos 479. En la sección verbal, los estudiantes blancos tuvieron un promedio de 529, los negros de 433, los hispanos 460 y los indios americanos una calificación de 481 (Junta del Examen de Admisión a la Universidad, 2002).

Entre más pobres son las familias de los estudiantes, más bajas serán sus calificaciones. Cada 10 mil dólares que se incrementan en el ingreso corresponden a una calificación sustancialmente más alta en la SAT. El promedio de calificación de la SAT para estudiantes cuyas familias ganan menos de 10 mil dólares en 1998 fue 873; si las familias ganaban entre 10 mil y 20 mil, la calificación fue 918; si obtenían de 20 mil a 30 mil fue 972; si ganaban de 30 mil a 40 mil fue 993 y así sucesivamente, hasta un ingreso familiar de 100 mil o más dólares, donde la calificación promedio fue 1 130 (Calificaciones del Examen de Admisión a la Universidad, por ingreso familiar, 1998, citadas en Kohn, 1999, p. 262).

Además del ingreso, los niveles de la educación de los padres también influyen en las calificaciones que los estudiantes obtuvieron en las SAT. En 2001,

la Junta Universitaria encontró que entre menos educación tenían los padres, menor sería la calificación promedio de las pruebas de sus hijos. Los niños que tenían padres con diploma de preparatoria tenían 95 puntos menos que la calificación promedio de 506 en la sección verbal y 76 puntos menos que la calificación promedio de 514 en la sección de matemáticas. Los niños cuyos padres se habían graduado tenían calificaciones con 53 puntos más en ambas secciones: matemáticas y verbal (Junta Universitaria, 2001, citado en *WORLD ALMANAC*, 2002, p. 239). En 1998, mientras que más de 27 por ciento de hombres y 22 por ciento de mujeres de raza blanca habían finalizado cuatro o más años de universidad, sólo 14 por ciento de hombres y 15 por ciento de mujeres de raza negra habían finalizado cuatro años de universidad; sólo 11 por ciento de hombres y 11 por ciento de mujeres de origen hispano habían finalizado cuatro años de universidad (Oficina del Censo, 1999, p. 169).

El género también afecta las pruebas estandarizadas. Para las mujeres que se someten a la SAT IIs en física, las calificaciones son consistentemente 50 puntos más bajas que las de los hombres. De acuerdo con Pamela Zappardino, psicóloga y directora ejecutiva de FairTest (organización que se concentra en la reforma de la evaluación), esta diferencia en los géneros no varía incluso cuando se toman en cuenta la educación de los padres y el ingreso familiar (Sociedad Norteamericana de Física, 1996). Zappardino encontró resultados similares con la SAT en la prueba de matemáticas, los cuales, dice, no suelen predecir con exactitud el desempeño de las mujeres en las clases de matemáticas de la universidad: "Creo que es una falacia la suposición de que la SAT o el GRE en realidad nos dicen algo. En el mejor de los casos, la SAT sólo explica alrededor de 16 por ciento de la varianza en los primeros años de la universidad. Ésta no es una gran predicción, una norma para todos. La prueba de matemáticas de la SAT, por ejemplo, consistentemente no predice el desempeño en los cursos de matemáticas de la universidad" (Sociedad Norteamericana de Física, 1996, web).

Las consecuencias del desempeño en las pruebas estandarizadas se extienden más allá de un grado en particular, incluso más allá de los años escolares. En Massachusetts, por ejemplo, miles de estudiantes programados para graduarse de preparatoria en junio del 2003, todavía no habían aprobado el MCAS, una prueba estandarizada requerida para obtener el diploma. En octubre del 2002, uno de cada cinco estudiantes de último año, principalmente de comunidades urbanas y pobres, no pudieron aprobarlo. FairTest estima que "al menos 10 por ciento de las clases que se graduaron en el 2003, que de lo contrario habrían sido aceptadas de la universidad, fueron bloqueados por el MCAS" (FairTest, 2002, web).

## **Respuestas a los problemas**

Al reconocer los prejuicios y las imperfecciones de las pruebas estandarizadas, muchos educadores exploran la variedad de medios alternos para evaluar lo

que saben los estudiantes. Ahora muchos creen que una sola medida de la capacidad de lenguaje o de matemáticas no es una evaluación adecuada del potencial de una persona. Las universidades canadienses no requieren que los estudiantes se sometan al SAT o a cualquier otra prueba estandarizada. Varias escuelas de Estados Unidos ahora consideran como opcionales los resultados de las pruebas estandarizadas. Sara Lawrence, por ejemplo, evalúa a los aspirantes con base en las calificaciones, la clasificación en su clase, las actividades extracurriculares y ejemplos extensos de escritura.

Aunque la nueva ley federal requiera evaluar el desempeño de los estudiantes en lectura y matemáticas del tercero al octavo grado, no requerirá que esas evaluaciones se hagan con pruebas estandarizadas. En el nivel de la escuela elemental, Maine y Nebraska entre otros estados, desarrollan planes para usar una combinación de tipos de evaluación. Por ejemplo, en el distrito escolar de Bangor, Maine, los estudiantes resuelven pruebas locales de lectura y escritura y compilan una carpeta de sus trabajos en clase (FairTest, 2002, web).

En los niveles de preparatoria y universidad también existen evaluaciones alternas. En Texas, la legislación inició un plan en 1997 para admitir en la universidad estatal al 10 por ciento superior de todos los estudiantes de último año de preparatoria. Con la intención de abordar la deserción de los estudiantes de minoría inscritos después de que la Suprema Corte dictaminó en contra de la acción afirmativa, el plan se concentró más en observar con atención el desempeño del estudiante que en una simple prueba estandarizada. Los funcionarios de admisión universitaria, de acuerdo con Gerald Torres y Penda Hair, observan "no sólo las calificaciones de las pruebas sino el récord de cada estudiante que finaliza la preparatoria, incluyendo la clasificación en su clase, el número y tipo de cursos que ha tomado, ensayos, experiencia laboral, actividades extracurriculares, servicio público y la evidencia de habilidades de liderazgo" (Torres y Hair, 2002, p. B20). En la Universidad de Texas, en Austin, los estudiantes admitidos bajo esos lineamientos se han desempeñado tan bien como otros estudiantes con calificaciones en la SAT de 200 a 300 puntos más altas (Torres y Hair, 2002, p. B20).

La carpeta de los estudiantes también toma en cuenta los antecedentes y las habilidades diferentes de los estudiantes. La carpeta, dice Howard Gardner, muestra "el desarrollo de habilidades productivas y reflexivas, cultivadas en proyectos a largo plazo" (Gardner, 1993, p. 182), en contraste con las pruebas estandarizadas usuales que reflejan el dominio de la información fuera de cualquier contexto. Define la inteligencia como "la habilidad para resolver problemas que son consecuencia de un asentamiento o comunidad cultural particular" (Gardner, 1993, p. 15). El uso de esta definición abre una amplia variedad de habilidades —verbales, matemáticas, espaciales, musicales y demás— para evaluar. Para demostrar el conocimiento, los estudiantes de historia, por ejemplo, deben "ser capaces de leer el periódico o una revista semanal y extraer los principios históricos relevantes para explicar lo que sucede y para hacer predicciones plausibles acerca de lo que pasará después" (Gardner, 1993, p. 190).

## **LA FUNCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN LA EVALUACIÓN**

Existen varios modos importantes en que la tecnología ha afectado (y afectará) la evaluación, sobre todo la evaluación que emplea las pruebas estandarizadas. La tecnología ha cambiado el modo en que se administran y califican las pruebas y las maneras en que esas calificaciones se procesan y difunden. Esto también ha creado nuevas vías para la preparación de pruebas dentro y fuera de la escuela.

### **Administración de prueba**

La tecnología ha cambiado el manejo de la administración de una prueba. Por ejemplo, los estudiantes ahora pueden resolver las pruebas con computadoras a través de computadoras en red, como es el caso de ciertos exámenes administrados por la Junta Universitaria. Esta práctica no ha tenido mucho impacto en el nivel de primaria o de secundaria. (Esto es, no desde que se implementó la máquina para calificar pruebas.) Es lógico suponer que el uso de computadoras en red para la administración de pruebas estandarizadas aumentará en los siguientes años. La tecnología para el manejo de las pruebas en línea existe. Scantron ([www.scantron.com](http://www.scantron.com)), la compañía más conocida por su maquinaria para calificar pruebas ahora ofrece tal tecnología. Otro proveedor de tecnologías sofisticadas para manejar la evaluación y la valoración es Pearson Educational Technologies ([www.pearsonedtech.com/](http://www.pearsonedtech.com/)).

### **Preparación de una prueba para los estudiantes**

Hay ahora una amplia variedad de materiales comercial para preparar más que nunca antes a quienes se someten a una prueba. Muchos de estos materiales vienen en formas electrónicas, por ejemplo, pruebas prácticas que se califican automáticamente en CD-ROM o sitios Web. Los editores de pruebas, del gobierno y comerciales, ofrecen software para la preparación de exámenes. Por ejemplo, la Junta Universitaria ofrece diversos servicios a quienes se someten a la SAT, al igual que lo hacen varios departamentos de educación estatales para sus propias pruebas estandarizadas. (Los Exámenes de reactivos del estado de Nueva York y las claves de las respuestas están disponibles en línea en: [www.emsc.nysed.gov/ciai/testing/hsregents.html](http://www.emsc.nysed.gov/ciai/testing/hsregents.html).) Los editores privados y los servicios de preparación de pruebas (como Kaplan) también ofrecen software de preparación para las pruebas estandarizadas y estatales (consulte, por ejemplo, [www.baronseduc.com/testpreparation.html](http://www.baronseduc.com/testpreparation.html), o [www.kaplan.com/](http://www.kaplan.com/)). Los distritos escolares y organizaciones profesionales de maestros también ofrecen pruebas prácticas en línea.

## **Empleo de la calculadora**

La tecnología utilizada por los estudiantes mientras resuelven las pruebas ha cambiado de manera amplia con el uso de calculadoras y específicamente con las calculadoras para graficación. Las calculadoras para graficación ahora se requieren para ciertos exámenes de colocación avanzada y estatales.

## **Calificaciones instantáneas**

Cuando las "pruebas estandarizadas" se refieren a las pruebas hechas por los editores de currículos, la tecnología puede proporcionar retroalimentación instantánea para profesores y estudiantes en escuelas adecuadamente equipadas. Los estudiantes resuelven pruebas prácticas o tareas diseñadas por la computadora, las cuales la computadora califica automáticamente y por lo tanto, facilita la evaluación formativa. La retroalimentación incluye no sólo cómo certificar a un estudiante en particular sino también puede incluir un análisis estadístico de todas las pruebas o tareas o conceptos específicos dentro de una prueba.

## **Software para la generación de pruebas**

El software para la generación de pruebas permite a los profesores seleccionar y escoger preguntas de bases de datos, lo cual permite personalizar de un grupo de preguntas generadas por un editor. Aunque esos conceptos suelen incluir preguntas de opción múltiple, existen diversos formatos de preguntas (consulte, por ejemplo, [www.eduware.com](http://www.eduware.com)). Los profesores pueden agregar preguntas desde dentro del software generador de preguntas o agregar las pruebas a sus propias páginas. El orden de las preguntas también puede modificarse, con lo que se hace posible tener múltiples versiones. El software de generación de pruebas a menudo se incluye en los paquetes de currículo o puede comprarse por separado, lo que permite a los profesores usar conceptos de exámenes estandarizados estatales previos, en lugar de las pruebas proporcionadas por los editores de libros de texto.

## **Publicación de los resultados de una prueba**

Ahora cualquier persona con una computadora conectada a Internet puede consultar con facilidad y rapidez los resultados de las pruebas estandarizadas de una escuela y un distrito. Casi todos los departamentos de educación estatales (como lo establece el acta Ningún niño queda atrás), publican datos estadísticos de las escuelas públicas en forma de "tarjetas de informe escolar" a través del World Wide Web. Entre estos datos destacan los resultados de las pruebas

estandarizadas. Un resumen tomado del sitio web NCLB de lo que incluyen las “tarjetas de reporte” aparece en la figura 10.2. La amplia disponibilidad de estos datos permite a casi cualquier persona interpretar (o malinterpretar) los datos y evaluar los currículos de las escuelas.

## **INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN PROPORCIONADA POR UN CURRÍCULO**

El primer paso al analizar su currículo desde un punto de vista de evaluación es tratar de identificar cualquier dato de evaluación (por ejemplo, calificaciones de las pruebas), sugerencias (por ejemplo, preguntas), o instrumentos (por ejemplo, escalas) proporcionadas por los materiales del currículo o en la literatura de la investigación. Si encuentra cualquier dato, sugerencia o instrumentos específicamente asociados con el currículo, trate de determinar los propósitos y

**¿Cuáles son los requerimientos del acta Ningún niño queda atrás para que los estados y los distritos escolares publiquen “tarjetas de informe” acerca del desempeño escolar?**

A partir del año escolar 2002-2003, los resultados de una prueba estatal se comunican al público para que las escuelas se responsabilicen de mejorar los logros académicos de cada uno de sus estudiantes. Una tarjeta de informe debe incluir la siguiente información:

- Los logros académicos del estudiante en pruebas estatales divididas por subgrupos.
- Una comparación de los niveles básico, de aptitud y avanzado de logros académicos (estos niveles son determinados por su estado).
- Coeficientes de graduación de las preparatorias (cuántos estudiantes abandonan la escuela).
- La cantidad y los nombres de las escuelas identificadas para mejoramiento.
- Las calificaciones profesionales de los profesores.
- Los porcentajes de los estudiantes que no se someten a pruebas.

Los distritos escolares deben preparar informes anuales para los padres y el público sobre los logros académicos de todas las escuelas en total y de cada escuela en particular. Las tarjetas de informe de los distritos escolares deben incluir la misma información que las tarjetas de reporte estatales. En el caso de una escuela individual, la tarjeta de informe debe incluir si se ha identificado para mejoramiento escolar y cómo se desempeñaron sus estudiantes en la prueba estatal en comparación con el distrito escolar y la escuela en conjunto.

**FIGURA 10.2** ¿Qué se requiere en las “tarjetas de informe” de una escuela?  
(NCLB, 2001) [www.nclb.gov/next/fags/accountability.htm#4](http://www.nclb.gov/next/fags/accountability.htm#4)

las funciones que la información de evaluación pretende atender. ¿Busca proporcionar información para decisiones acerca de los estudiantes individuales y, si es así, qué tipo de decisiones? ¿Pretende proporcionar información para decisiones acerca del currículo y, si es así, se supone que las decisiones cumplirán una función formativa o total?

Al buscar sugerencias e instrumentos de evaluación, observe más allá de los recursos obvios, como las pruebas al final de la unidad o del año. Las pruebas sólo son medios para obtener información de evaluación. En ocasiones se sugieren las listas de comprobación de observaciones o los criterios para evaluar ensayos, informes y proyectos. Las tareas en casa, los proyectos de un estudiante, las tareas escritas y los ejercicios en clase que contienen los materiales de un currículo pueden cumplir funciones de evaluación y de enseñanza. Las preguntas para discusiones y las recomendaciones para entrevistas y conferencias del estudiante también pueden utilizarse para mejorar la enseñanza y la evaluación.<sup>5</sup>

## **PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN COMO ANÁLISIS DE UN CURRÍCULO**

Hasta este punto, hemos examinado los datos de evaluación y las estrategias explícitamente proporcionadas por los diseñadores de un currículo para tomar decisiones. Sin embargo, no tenemos que depender sólo de lo que nos proporcionan. Podemos preparar una evaluación hipotética de un currículo como parte del análisis de un currículo. El decidir qué y cómo evaluar proporciona un nuevo ángulo desde el cual examinar un currículo. El analista puede ver el currículo de manera crítica e identificar los aspectos que son cruciales para su éxito.

¿Cuáles son los tipos de cosas que querría evaluar en relación con el currículo? ¿Cómo sabría que el currículo tuvo éxito? ¿Qué se supone debe ocurrir en los salones de clases, laboratorios o campo cuando el currículo se implementa por completo y se enseña de manera adecuada? ¿Cuáles son sus intereses acerca de un currículo que una evaluación podría ayudarle a aclarar? Las respuestas a estas preguntas le ayudan a determinar en cuáles aspectos del currículo quiere que se concentre la evaluación.

### **Evaluación basada en resultados**

Si bien hay muchos aspectos de un currículo determinado acerca de los cuales indagar, muchas evaluaciones se concentran en los resultados. En este sentido, son evaluaciones de "resultado final" o de "utilidad" (Scriven, 1967). De hecho, casi todas las evaluaciones se concentran en sólo aquellos resultados que reflejan las metas y los objetivos de un currículo, lo que llamaremos el sentido "estrecho" de una evaluación basada en resultados. La pregunta que suele plan-

tearse es "¿qué tan bien logró el currículo lo que pretendía? Dado que diferentes currículos tienen diferentes metas y objetivos, es difícil comparar evaluaciones de currículos basadas en resultados. Los estudios de un currículo como si fuera una "carrera de caballos" (Walker y Schaffarzick, 1974) que comparan un currículo con otro con base en alguna medida de logros son inherentemente defectuosos, porque no hay "normas" verdaderamente neutras que sirvan para comparar los resultados de un currículo. Tales estudios simplemente determinan hacia cuál currículo tiende más la prueba. De hecho, el sentido estrecho de una evaluación basada en resultados proporciona más una evaluación de la eficacia de la enseñanza que del currículo.

Por otro lado, las evaluaciones basadas en resultados tomadas en un sentido amplio, las cuales ven más allá de las metas y los objetivos del currículo oficial proporcionan información de los efectos principales y secundarios del currículo (Posner y Rudnitsky, 1994). "Los efectos principales" son los resultados importantes que busca el currículo. Los "efectos secundarios" son los productos que el currículo obtiene sin querer. Entre los efectos secundarios están las tendencias o distorsiones producidas por un énfasis excesivo en una orientación del contenido, principio de organización, método de enseñanza o enfoque de evaluación. En ocasiones, el riesgo de producir efectos secundarios no deseados es muy grande o es posible que estos efectos sean tan serios que sea muy peligroso implementar el currículo. Sin embargo, es más común que identificar los posibles efectos secundarios simplemente alerte a los profesores o administradores de los peligros que deben tratar de evitar.

Previstos de manera explícita o no, los currículos tienen resultados a corto y largo plazo. Los resultados a corto plazo incluyen lo que los estudiantes recuerdan y pueden hacer inmediatamente después de tomar el curso, la satisfacción de los docentes con el currículo, y el apoyo de la comunidad hacia el currículo, entre otros. Los resultados a largo plazo incluyen, entre otras cosas, lo que los estudiantes recuerdan y pueden hacer con su conocimiento después que olvidan los detalles del curso, las actitudes de los estudiantes hacia la materia y el apoyo general para la escuela generado por el currículo. Es obvio que los resultados a largo plazo son los que finalmente importan más. El currículo que a corto plazo produce calificaciones impresionantes en las pruebas y hace que todos se sientan bien con el currículo pero deja un pequeño residuo, no valen los sustanciales recursos requeridos para implementarlos. El problema es que resulta difícil determinar los resultados a largo plazo de manera oportuna. Sin embargo, dada su importancia, es importante considerar algún esfuerzo por obtener datos a largo plazo. Administrar cuestionarios de seguimiento a los graduados de las escuelas, monitorear el progreso académico de los estudiantes en el currículo conforme se mueven de la enseñanza elemental a la media y la superior, estudiar la medida en que los profesores que utilizan el currículo se dedican a actividades de desarrollo profesional y examinar el grado en que los padres se involucran en la educación de sus niños, contribuyen a evaluar los resultados a largo plazo. Entre más detallada sea la evaluación, más amplio es el perfil obtenido del currículo.<sup>6</sup>

Considere los resultados que quiere que considere una evaluación. ¿Acerca de cuáles metas y objetivos educativos<sup>7</sup> quiere datos de logros? ¿Cuáles son los beneficios a largo plazo que se supone proporcionará el currículo? ¿Para quién? ¿Qué aceptaría como evidencia de que los profesores han alcanzado lo que el currículo pretende? ¿Acerca de cuáles otros efectos del currículo quiere información? Considere sobre todo los efectos secundarios no deseados posibles.

### **Evaluación intrínseca**

Los resultados no pueden, y probablemente no deben, ser el único interés de la evaluación. Scriven diferenció las evaluaciones de "utilidad" e "intrínsecas". Presentó una analogía útil: "Si quiere evaluar una herramienta, como un hacha, debe estudiar un poco el diseño, la distribución del peso, la aleación de acero usada, la calidad del nogal en el mango, etcétera, o simplemente puede estudiar el tipo y la velocidad del corte que consigue en las manos de un buen leñador" (Scriven, 1967, p. 53).

Esta analogía refleja una concepción de un currículo como un instrumento con características como objetivos, contenidos y requerimientos de adiestramiento de los profesores que son distintos de los efectos en los estudiantes, profesores y la comunidad. Stake (1967) hizo una diferenciación similar entre los datos de la evaluación de resultados y otros tipos de datos que él llamó "antecedentes" y "transacciones" (consulte la figura 10.3).

**Antecedentes** El término "antecedente" se refiere a las condiciones existentes antes de que los estudiantes interactúen con los profesores y las materias. Las características de los estudiantes y docentes, las regulaciones estatales, las expectativas de la comunidad y los recursos disponibles son todos antecedentes. Como es probable que haya observado, en esencia los antecedentes equivalen a los factores de encuadre.<sup>8</sup> Ahora puede usar su análisis de factores de encuadre del capítulo ocho para sugerir los intereses de su evaluación en relación con los antecedentes necesarios.

Los datos de los antecedentes son muy útiles para determinar si ciertas afirmaciones hechas por el currículo tienen un soporte empírico. Por ejemplo, el currículo puede afirmar que es apropiado para estudiantes con una amplia variedad de habilidades. Evaluar tal afirmación requiere datos sobre los niveles de habilidad o aptitud del estudiante, por ejemplo, datos sobre un antecedente, además para datos de resultados comparativos sobre los logros del estudiante.

**Transacciones** De acuerdo con Stake, siempre que un estudiante interactúa con un profesor, consejero, entrenador, bibliotecario, otros estudiantes o material de enseñanza, ocurre una "transacción". En otras palabras, las transacciones constituyen el proceso de la educación.<sup>9</sup> Las transacciones no son tan diferentes entre sí como los antecedentes y los resultados. Una transacción fluye

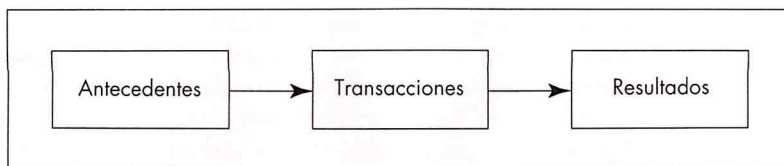


FIGURA 10.3 El modelo de evaluación de Stake.

suavemente dentro de otra sólo con demarcaciones arbitrarias entre ellas. Las discusiones en clases, las conferencias individuales, los problemas de tareas y los ejercicios en clase son sólo cuatro de los muchos ejemplos que podrían darse. En particular, los datos de las transacciones son importantes en la evaluación de un currículo para explicar por qué ocurrieron o no ciertos resultados. Por ejemplo, si se supone que ciertos tipos de discusiones en el salón de clases son el método principal para enseñar a los estudiantes a analizar la validez de los argumentos, sería crucial reunir algunos datos sobre si las discusiones ocurrieron en realidad. El tiempo asignado a varias actividades en el salón de clases, el tipo y el número de preguntas planteadas y sus respuestas, y en qué medida los estudiantes participaron en las actividades pueden ser datos relevantes para determinar si el currículo se implementó alguna vez como se pretendía. Esta clase de determinación sería necesaria en las evaluaciones formativa y total.

Los datos acerca de las transacciones también proporcionan al evaluador información sobre la forma en que ha funcionado el currículo, la variedad de modos en que se ha implementado y los posibles peligros que un profesor enfrentará cuando lo utilice. ¿Cuáles son los problemas potenciales o puntos difíciles en su operación? ¿Qué aspectos han sido cruciales para el éxito? ¿Cómo se ha implementado el currículo? ¿Qué tipos de adaptaciones han sido productivos? ¿Qué tipos han sido contraproducentes? ¿En cuáles cosas se ha cedido para ganar en otras?

En el capítulo once examinaremos lo que lo diseñadores de M:ACOS identificaron como intereses importantes y hacia los cuales dirigieron sus esfuerzos de evaluación. Tal vez quiera consultar esa sección ahora para apreciar un ejemplo de una evaluación que aborda tales intereses.

## **PERSPECTIVAS EN LA EVALUACIÓN DE UN CURRÍCULO**

Podemos capturar la esencia de un currículo al identificar lo que cuenta al juzgar el éxito de un currículo: esto es, al identificar los criterios de evaluación de un currículo. Los diferentes criterios de evaluación incluyen distintas preguntas y métodos de evaluación. Por ejemplo, si los estudiantes recuerdan los prin-

cipales eventos de la historia de Estados Unidos es una pregunta muy diferente a que si los estudiantes pueden interpretar los eventos cotidianos en el contexto de la historia de Estados Unidos. Asimismo, los métodos para responder a estas preguntas son muy diferentes. Al identificar las preguntas y los métodos de evaluación de cada perspectiva de un currículo, aprenderemos más acerca de cada perspectiva para usarlo en el análisis de un currículo. Si bien, cada evaluación de un currículo se interesa en el valor de un currículo, lo que cuenta como valioso depende de cada perspectiva.

**Tradicional** Un currículo tradicional enfatiza recordar hechos, dominar las habilidades básicas e inculcar valores tradicionales. Por lo tanto, las preguntas de evaluación importantes buscan medir si los estudiantes han adquirido la información, dominado las habilidades básicas e interiorizado los valores aceptados. Entre los métodos para responder estas preguntas están la comparación de calificaciones de las pruebas estandarizadas, las respuestas proporcionadas en las enumeraciones del salón de clases, la limpieza y la rapidez para finalizar las actividades, y la habilidad y disposición para seguir las indicaciones del profesor. La evaluación se orienta a determinar si los hechos, habilidades y valores aceptados se han transmitido de manera eficaz.

**Experimental** El propósito central de la educación experimental es el continuo desarrollo de estudiantes a través de experiencias educativas. Las preguntas de evaluación buscan medir en los estudiantes la amplia variedad de efectos a corto y largo plazo de los programas experimentales (por ejemplo, Aikin, 1942). Pero, además en las evaluaciones basadas en resultados, a los educadores experimentales les interesa la calidad intrínseca de las experiencias que tienen los estudiantes. Las experiencias educativas deben ser democráticas y humanas, despertar la curiosidad de los estudiantes y potenciar su iniciativa (Dewey, 1938, pp. 34-38). Han variado los métodos utilizados para evaluar los currículos experimentales y a los estudiantes en programas experimentales. El Estudio de ocho años (Aikin, 1942) abrió un nuevo territorio en la evaluación al proporcionar una amplia variedad de medidas de resultados, incluyendo las medidas de resultados afectivos y cognoscitivos, así como medidas de rasgos de la personalidad. Es probable que la Educación para una carrera basada en la experiencia (EBCE) sea el programa evaluado con mayor detalle (Watkins y Corder, 1977; Biester y Kershner, 1979; Owens, 1977; Shively y Watts, 1977; Bucknam, 1976). Sin embargo, casi todas esas evaluaciones se han basado en resultados. Es evidente que los currículos experimentales requieren enfoques de evaluación basada en resultados e intrínseca. Necesitan una evaluación basada en resultados (en el sentido más amplio) para determinar la eficacia de los programas. Pero también requieren de evaluaciones intrínsecas para determinar la calidad de las experiencias que tienen los estudiantes.

**Conductista** Un currículo conductista considera que el desempeño de habilidades es el resultado final. Las principales preguntas de evaluación son si los

estudiantes han adquirido las conductas que buscaba el currículo. Cualquier método que evalúa la conducta de manera objetiva y cuantitativa es apropiado, incluyendo pruebas con papel y lápiz, listas de comprobación de observaciones y exámenes prácticos. Los especialistas en medición dominan el diseño de los métodos de evaluación, y requieren que todos los métodos alcancen el grado suficiente de fiabilidad y validez y que todas las evaluaciones de un currículo se hagan con rigor. Se prefieren las medidas del desempeño del estudiante en relación con un criterio. Estas medidas evalúan los logros en términos de estándares absolutos, en lugar de comparar a los estudiantes entre sí.<sup>10</sup>

**Estructura de las disciplinas** Esta perspectiva enfatiza la estructura de las disciplinas académicas. La evaluación busca medir el conocimiento que adquieren los estudiantes, la naturaleza de la investigación que emplean y la estructura conceptual del contenido enseñado. Las preguntas incluyen si los estudiantes comprendieron la estructura conceptual de la disciplina y si la emplearon en la investigación real. Los métodos incluyen proporcionar a los estudiantes problemas para resolverlos, datos para interpretar y experimentos para diseñar. La congruencia del currículo con la investigación real en las disciplinas es el resultado final.

**Constructivista** Una perspectiva constructivista enfatiza que los estudiantes comprendan los conceptos básicos y el desarrollo de las habilidades de razonamiento. Las preguntas de evaluación, por lo tanto, buscan medir si los estudiantes adquieren los conceptos básicos y significativos y si aprendieron a resolver problemas no rutinarios. Entre los métodos están las entrevistas clínicas, el análisis de los esfuerzos para resolver problemas, incluyendo el análisis de errores, y los ejercicios de "ubicación de conceptos". Determinar qué y cómo piensa y comprende la persona es la meta fundamental de una evaluación desde una perspectiva constructivista.

## **Preguntas para el análisis de un currículo**

Para resumir, este capítulo ha planteado que existen dos modos en los que se refleja la evaluación en el contexto del análisis de un currículo que sirven para que usted comprenda mejor un currículo. El primera es examinar la información proporcionada por los diseñadores de un currículo en forma de datos, sugerencias o instrumentos para reunir datos. Esto se aborda en las preguntas 1, 2 y 3.

1. *Datos disponibles.* ¿Cuáles datos, si los hay, proporciona el currículo? ¿Qué conclusiones acerca del currículo parecen justificadas con base en los datos proporcionados?
2. *Pruebas estandarizadas.* ¿Cuáles pruebas estandarizadas son relevantes para este currículo? ¿Qué tan bien se alinea el currículo con la prueba estandarizada relevante?

3. *Instrumentos proporcionados.* ¿Qué instrumentos o sugerencias para la recopilación de datos proporciona el currículo? ¿El paquete del currículo incluye el software para generar pruebas? ¿Hay herramientas de evaluación basadas en el web y evaluaciones prácticas proporcionadas por el editor? Si es así, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de esos servicios? ¿Estos productos se correlacionan con estándares estatales o nacionales? ¿Las evaluaciones y las herramientas de evaluación reflejan las mismas creencias acerca de la naturaleza de la disciplina apoyada en los estándares? ¿Esas herramientas son equitativamente justas para todos los grupos sociales, económicos, culturales y étnicos?

El segundo modo es planear una evaluación hipotética del currículo como un medio para identificar sus intereses acerca de él. Esto se aborda en la pregunta 4.

4. *Intereses.* ¿Cuáles intereses acerca del currículo podrían aclararse mediante los datos de la evaluación? Considere los resultados, antecedentes y transacciones de corto y largo plazo.

### **Notas**

1. Consulte Worthen y Sanders (1973, pp. 210-215).
2. Por supuesto, esas dos últimas consideraciones se basan en la suposición de que las prácticas como formar grupos homogéneos y la retención son los mejores intereses educativos de los estudiantes. Algunas de las investigaciones recientes no apoyan esta suposición, por ejemplo, Oakes (1985) y Goodlad (1984).
3. Consulte el capítulo uno.
4. Un método sistemático usado en este enfoque se denomina "muestreo de matriz" (Sirotnik, 1974).
5. Menos obvia, tal vez, es la mención ocasional de los eventos de los salones de clase que se supone ocurrirán y de las advertencias sobre los eventos que deben evitarse. Al traducir estas indicaciones informales a lineamientos de observación, el profesor ha obtenido otro importante instrumento de evaluación.
6. Consulte por ejemplo, Welch y Walberg (1972).
7. Consulte el capítulo cuatro.
8. Los antecedentes incluyen los datos "suministrados" y "del contexto" de Stufflebeam (1971).
9. Las transacciones equivalen a los datos "del proceso" de Stufflebeam (1971).
10. Consulte el capítulo nueve.



## CAPÍTULO 11

# Evaluación de un currículo

## *Perspectivas en conflicto*

*Beth Savitsky, miembro del Comité para el currículo del distrito escolar unificado de Tyler, junto con otros miembros del comité han examinado las opciones con el fin de escribir un nuevo currículo para Tyler. Un currículo desarrollado por un equipo de profesores de Castleton, un distrito vecino, ha despertado un particular interés en los miembros del comité. Pero Savitsky tiene serias inquietudes acerca del valor del Currículo de escritura de Castleton (CWC). Con base en los datos de evaluación proporcionados por Castleton, el CWC ha aumentado de manera notable las calificaciones de los estudiantes en la Prueba de escritura del estado (SWCT). De hecho los estudiantes de Castleton alcanzaron las más altas calificaciones del estado en la SWCT, excepto, por supuesto, por los dos distritos suburbanos que rodean la capital del estado. Los estudiantes de Tyler, en contraste, alcanzaron las calificaciones más bajas del estado. Es obvio que el comité ha presionado mucho para adoptar el CWC.*

*Sin embargo, Savitsky tiene serias preocupaciones acerca del CWC. ¿Los estudiantes aprenden en realidad a escribir o sólo reciben asesoría para el SWCT? ¿Será el CWC tan apropiado para Tyler como parece serlo para Castleton? ¿Cómo se considera el currículo en los salones de clases una vez que se ha implementado por completo? ¿En qué medida ha mejorado la redacción de los estudiantes en materias diferentes a las artes del lenguaje? ¿Cómo podrían recibir el currículo otros profesores del distrito? ¿Cuáles son las ventajas y limitaciones de la evaluación proporcionada por Castleton?*

*Ésas son los tipos de preguntas que este capítulo ayudará a Beth Savitsky a abordar.*

### **PUNTO CENTRAL: MÉTODOS DE EVALUACIÓN<sup>1</sup>**

El estudio de la evaluación es un aspecto fundamental del análisis de un currículo. Ya hemos visto cómo los conceptos básicos de la evaluación aumentan nuestra comprensión de cualquier currículo. En este capítulo, extenderemos nuestro estudio de la evaluación mediante el examen de dos puntos de vista contrastantes. Como hemos encontrado con otros tópicos, al contrastar puntos

de vista diferentes se definen mejor las suposiciones tácitas que están implícitas en las prácticas actuales.

Las dualidades pueden siempre ser engañosas. Como lo hemos visto en capítulos previos, el mundo simplemente no puede dividirse con claridad en pares de opuestos. No obstante, las dualidades resaltan las diferencias esenciales entre puntos de vista contrastantes. Hemos visto que es fructífero contrastar perspectivas de varios tópicos del currículo, pero también hemos analizado las limitaciones de este enfoque para el estudio de un currículo. En esta sección usamos este enfoque en nuestro estudio de la evaluación de un currículo al contrastar la *evaluación basada en la medición* con la *evaluación integrada*.

## **EVALUACIÓN BASADA EN LA MEDICIÓN**

La perspectiva dominante en la evaluación es un pariente cercano del modelo de producción técnica del desarrollo de un currículo. Como repaso: este modelo se basa en dos suposiciones: 1) que las prácticas educativas se justifican mediante los resultados del aprendizaje que los educadores buscan alcanzar, y 2) que esos resultados pueden medirse (consulte el capítulo uno).

Este enfoque ha canalizado casi todo el esfuerzo en la evaluación educativa hacia el desarrollo de pruebas para medir los resultados de aprendizaje de las escuelas. Este énfasis en la medición de resultados muy relacionada con los objetivos del currículo ha dominado la evaluación educativa en las escuelas durante cuando menos los pasados 40 años. El efecto de este énfasis en la medición de resultados ha sido difuminar la diferenciación entre la evaluación y la medición psicológica en el trabajo de muchos destacados especialistas en evaluación.<sup>2</sup>

El enfoque basado en la medición para la evaluación coincide con un enfoque RDD para el cambio de un currículo. Igual que con el enfoque RDD "la tarea es definir el objetivo deseado y alcanzarlo" (Atkin y House, 1981, p. 26). Se supone que el consenso acerca de las metas no es problemático. Los métodos de recopilación de datos "se concentran con precisión y se especifican con anticipación" (p. 26). La evaluación se concibe como un asunto muy técnico. Los programas de prueba a nivel estatal ejemplifican este enfoque. A menudo los objetivos se especifican con anticipación en términos de conductas, las pruebas se aplican para evaluar los logros de estos objetivos, y los materiales de enseñanza y las actividades de los profesores se dirigen a alcanzar estos objetivos o el desempeño en las pruebas.

Tres diferentes propósitos de evaluación<sup>3</sup> han sido importantes en el trabajo de los evaluadores basados en la medición: la evaluación como la base para tomar decisiones acerca de las personas, la evaluación del currículo formativo y la evaluación total (consulte la figura 10.1). En cada caso, han enfatizado la evaluación basada "científicamente", es decir, cuando se diseña de acuerdo con los principios de la medición psicológica, controlada por objetivos, administra-

da de manera grupal e individual, en relación con normas o criterios y estandarizada. Examinemos lo que significa cada una de estas características.

Para la mayoría de los especialistas "basada científicamente" significa que el instrumento es desarrollado por "expertos" denominados "psicometristas", que usan técnicas de medición que mejoran la fiabilidad y la validez de las pruebas. Se supone que tales pruebas son mediciones precisas de cualquier característica humana que pretenden medir. Esa presunción asegura al usuario de la prueba que los resultados son "objetivos" más que "subjetivos". Un instrumento de evaluación objetivo es confiable, imparcial y representa más que las observaciones de una persona (Johnston, 1987).

Por supuesto, una evaluación controlada por objetivos significa que la evaluación se concentra en los objetivos hacia los que se dirige el currículo. Sin esa información los profesores no serían capaces de proporcionar la enseñanza apropiada. ¿Cómo ajustarían los profesores sus métodos sin saber qué tan bien logran sus objetivos? Este argumento coincide con el modelo de currículo de producción técnica.

Las pruebas administradas a grupos suelen preferirse a las pruebas administradas a personas con base en su eficiencia. Dado que los enfoques basados en la medición se caracterizan por las pruebas frecuentes, entre ellas las pruebas antes y después de una unidad, las pruebas de colocación y las pruebas totales, éstas deben realizarse de la manera más eficiente posible. Si bien casi todos los educadores que realizan pruebas individuales producen información de mayor calidad, también creen que las restricciones de tiempo bajo las que trabajan les dejan pocas opciones en la materia.

Las pruebas en relación con una norma, analizadas en el capítulo diez, significan que la determinación del éxito de una persona en una prueba se basa en cómo se comparan los resultados de esa persona con los de otras. Cuando están disponibles resultados individuales o nacionales, la relación con una norma también significa que cualquier resultado de una escuela o un profesor puede compararse con los resultados de otros docentes o escuelas. La relación con una norma ofrece un medio para hacer responsables a las escuelas, profesores y estudiantes de los resultados. Su gran popularidad se deriva de la suposición de que la información acerca de los niveles relativos de desempeño es necesaria y útil para las escuelas, profesores y alumnos cuando buscan mejorar su desempeño. Si bien muchos conductistas prefieren las mediciones en relación con un criterio, las presiones por la responsabilidad han mantenido la supremacía de las pruebas en relación con normas.

Una prueba en relación con un criterio, como se vio en el capítulo diez, produce calificaciones que el evaluador puede interpretar en relación con los objetivos de la enseñanza. Tal prueba ofrece información acerca de dónde está el estudiante en relación con el objetivo, más que en relación con otras personas. Las pruebas en relación con un criterio son idealmente adecuadas para proporcionar información que un profesor puede utilizar para tomar decisiones de colocación y para decidir si los estudiantes han dominado una unidad determinada o no.

De acuerdo con la definición de la prueba estandarizada que se presentó en el capítulo diez, la estandarización de pruebas se necesita para cualquier prueba en relación con una norma, porque proporciona un grado de uniformidad en contenido, formato, procedimiento administrativo y calificación. Sin la estandarización de esos aspectos de las pruebas, no podríamos comparar los resultados de un examen con otro. Además, los especialistas en medición suponen que, en la medida en que se estandariza el contexto de desempeño, la información obtenida es más fácil de interpretar, porque está menos "contaminada" por la situación de una prueba en particular.

El enfoque basado en la medición ha tomado dos direcciones principales. Hacia una se dirigen la evaluación total y la acreditación, la selección y algunas decisiones de enseñanza acerca de las personas. Para esos propósitos, los expertos en evaluación han requerido pruebas estandarizadas, en relación con normas y administradas a grupos. En la evaluación total, esos esfuerzos de evaluación han buscado justificar el gasto de recursos necesarios para desarrollar e implementar un "nuevo" currículo al comparar este "nuevo" currículo con uno más "tradicional" con base en las calificaciones de las pruebas de logro.<sup>4</sup> Por otro lado, para la evaluación formativa y ciertas decisiones de manejo de la enseñanza, los expertos de evaluación han preferido las pruebas en relación con un criterio, con base en un grupo cuidadosamente especificado de objetivos conductistas, que suelen administrarse en forma individual y, en ocasiones, en grupo (Lindvall y Cox, 1970).

Igual que el modelo de un currículo de producción técnica, gran parte de la evaluación basada en la medición se ejemplifica mediante el trabajo de Ralph Tyler (1942, 1949, 1958). De acuerdo con Tyler, la evaluación debe seguir los siete pasos siguientes:

1. Establecer objetivos educativos amplios.<sup>5</sup>
2. Clasificar los objetivos.<sup>6</sup>
3. Definir los objetivos de manera operativa, por ejemplo, definirlos en términos de conducta.<sup>7</sup>
4. Identificar situaciones en las que puede demostrarse el logro de objetivos de los alumnos.
5. Diseñar o seleccionar instrumentos de medición.
6. Reunir datos de desempeño.
7. Comparar los datos de desempeño con los objetivos definidos de manera conductista.

La influencia del enfoque de Tyler para la evaluación es evidente no sólo en sus aplicaciones explícitas,<sup>8</sup> sino también en el énfasis general de los educadores en la "alineación" o coincidencia entre los objetivos de un currículo y los instrumentos de la prueba empleados.<sup>9</sup> Este enfoque ha sido sinónimo de evaluación, hasta que recientemente los investigadores en aprendizaje de lectura, escritura y matemáticas han comenzado a comprender con detalle el desarrollo de la capacidad para leer y escribir, el conocimiento de las materias y la resolu-

ción de problemas.<sup>10</sup> Esta comprensión les ha permitido desarrollar métodos para monitorear los resultados de los estudiantes con base en una concepción más dinámica y menos conductista de esos resultados.

Aunque pocos afirmarían que Tyler es un conductista, no obstante hay un alto grado de coincidencia entre una perspectiva conductista sobre el currículo y una evaluación basada en la medición. Ambas se centran en los resultados observables de la enseñanza. Ambas comparan esos resultados —por ejemplo, datos del desempeño del estudiante— con objetivos conductistas. Y además, ambas confían en los principios de las pruebas psicológicas, es decir, la “psicometría”, para obtener estos datos y en métodos estadísticos para analizarlos.

Muchas personas, cuando hablan de evaluar un currículo, piensan en examinar a los estudiantes usando papel y lápiz, y en medir el logro en relación con una norma con una prueba administrada a un grupo. Este enfoque se desarrolló significativamente durante la década de 1960 cuando nuevos proyectos de un currículo con patrocinio federal buscaron justificar los gastos multimillonarios en dólares del gobierno en el desarrollo de un currículo y la difusión de proyectos. Conforme pasaron los años posteriores, avanzó la sofisticación de las pruebas y el grado de confianza en ellas para evaluar los esfuerzos en las escuelas. Las pruebas regulares, sistemáticas y nacionales mediante la Evaluación Nacional del Progreso Educativo (NAEP, 1983), así como las comparaciones internacionales de las calificaciones de las pruebas de logro de la Asociación Internacional para Evaluación de Logros Educativos (IAEEA, 1976), recibieron una grande publicidad, lo que contribuyó a una crítica generalizada de las escuelas. En la actualidad casi todos los estados administran pruebas desarrolladas en los departamentos educativos estatales, al igual que pruebas nacionalmente normadas y estandarizadas. Si bien existían buenas razones para cuestionar la práctica, la prueba de logros es ahora una medida bien aceptada del éxito de cualquier currículo.

Como señalaron Walker y Schaffarzick (1974) hace más de veinte años, el valor de la prueba de logros como base para evaluar un currículo es inherentemente limitado. Demostraron que no existe una prueba que sea neutra para el currículo. Una prueba de logros demuestra qué contiene y enfatiza el currículo operativo. Ninguna prueba de logros puede determinar si el currículo tenía valor para la enseñanza. Más que demostrar el valor de un currículo, la prueba de logros muestra el grado en el que la prueba mide lo que el docente enseña y viceversa —por ejemplo, medir la alineación—. Por lo tanto, es importante saber qué usan los evaluadores de pruebas para calificar el currículo con base en la prueba.

Mientras que los responsables de una evaluación total y de las decisiones de admisión de la universidad han confiado casi exclusivamente en pruebas estandarizadas en relación con normas, la evaluación formativa del desempeño de los educadores y la evaluación para el manejo de la enseñanza han empezado a cambiar la medición en relación con criterios. Si bien muchos profesores elementales aún forman grupos de matemáticas y de lectura, y los directores y

orientadores vocacionales todavía hacen promociones, retenciones y decisiones de colocación con base en las calificaciones globales de pruebas estandarizadas en relación con una norma, hay una creciente tendencia para usar conceptos de pruebas relacionados con objetivos conductistas específicos. En particular esta tendencia se observa en los currículos desarrollados como una serie de objetivos conductistas por dominar, como el aprendizaje de dominio de Bloom, el PSI (Sistema personalizado de enseñanza) de Keller y el IPI de Glaser, descrito en los capítulos siete y nueve. El documento más pormenorizado de este enfoque para la evaluación se encuentra en Lindvall y Cox (1970).

Para propósitos de una evaluación formativa, las pruebas en relación con criterios permiten a los evaluadores determinar si el "orden lógicamente derivado de los objetivos" (Lindvall y Cox, 1970, p. 15) se apoya mediante datos empíricos. Si casi todos los estudiantes dominan un objetivo particular en una secuencia, pero no dominan el objetivo subsecuente, los evaluadores pueden concluir que falta un paso en la secuencia o que los objetivos están en desorden. Es de suponer que, a continuación, los diseñadores de un currículo intenten corregir el problema.

Para propósitos de decisiones de manejo de la enseñanza, las pruebas en relación con criterios permiten a los profesores colocar a los estudiantes correctamente en la secuencia y determinar cuándo están listos para pasar al siguiente nivel en la secuencia. Como lo plantearon los evaluadores del IPI:

El sistema IPI requiere que cada alumno se coloque en un continuo de aprendizaje en el punto acorde con su nivel de desempeño. Después el estudiante avanza en su propio ritmo de progreso y demuestra su aptitud en cada habilidad prescrita mediante su secuencia de enseñanza particular... [Aunque] el programa IPI... permite a cada alumno establecer su propio ritmo de aprendizaje... el criterio de aptitud para finalizar una unidad específica es idéntico para casi todos los alumnos... [Por lo tanto] los conceptos de una prueba para medir el desempeño de los alumnos deben diseñarse para indicar si se han dominado o no conductas específicas... Cada concepto se relaciona con un objetivo particular. (Lindvall y Cox, 1970, pp. 15-16)

En resumen, el enfoque basado en la medición para la evaluación se relaciona de manera más estrecha con la perspectiva conductista. Las perspectivas conductistas se distinguen por su atención en los resultados conductistas de la enseñanza. Consideran que estas conductas son en sí mismas los resultados del aprendizaje, no sólo los indicadores del mismo. Por lo tanto, desde una perspectiva conductista, los resultados de las pruebas representan ejemplos de resultados de aprendizaje. Desde esta perspectiva, es técnicamente factible proporcionar conceptos para pruebas que demuestren de manera concluyente si el estudiante ha dominado o no una unidad de un currículo. Por lo tanto, desde esta perspectiva, es razonable una confianza absoluta en las pruebas para determinar cuándo un estudiante ha dominado un currículo. Como se estableció en el IPI, "las pruebas son los instrumentos básicos para monitorear el progreso [del estudiante] y diagnosticar necesidades exactas. Esto es, ofrecen las bases

para el ajuste continuo de sus actividades de aprendizaje prescritas para hacerlas instrumentos más eficaces para el aprendizaje" (Lindvall y Cox, 1970, p. 21). Una evaluación de un currículo de redacción con base sólo en una prueba de habilidades de redacción como el SWCT (el caso con el que se inicia este capítulo) puede considerarse que se basa en una perspectiva conductista.

## **EVALUACIÓN EQUILIBRADA**

El problema con la evaluación basada en la medición, de acuerdo con sus críticos, es que se concentra en tareas triviales y artificiales. Esas tareas no pueden probar las habilidades de los estudiantes para usar su conocimiento y habilidades en el mundo real. En contraste con la evaluación basada en la medición, una evaluación equilibrada tiende a coincidir más con una perspectiva experimental, aunque es probable que sus promotores objeten cualquier definición. Igual que la educación experimental, la evaluación equilibrada tiende a concentrarse en el crecimiento, ser controlada por el estudiante, colaboracionista, dinámica, contextualizada, informal, flexible y orientada a la acción. Mientras que varias evaluaciones, si las hay, tienen todas esas características, muchos currículos proporcionan por lo menos algunas de ellas.

### **Características de la evaluación equilibrada**

**Concentrada en el crecimiento** La perspectiva experimental y la evaluación equilibrada se basan en la premisa de que todos los esfuerzos educativos, incluyendo la evaluación, deben procurar el crecimiento y el desarrollo de todos los estudiantes (Johnston, 1987; Hamilton, 1980). De acuerdo con los educadores experimentales y con los evaluadores que utilizan un enfoque equilibrado, los educadores a menudo han perdido de vista este fin. Han confundido los fines secundarios como "ajuste individual de la enseñanza, selección de programas especiales y responsabilidad" (Johnston, 1987, p. 336) como el fin esencial de la educación. Confundir los fines secundarios con los fines esenciales ha guiado a los educadores a prácticas que no contribuyen al logro del fin esencial. Por ejemplo, la responsabilidad ha obligado a los docentes a adoptar como su fin el desempeño adecuado en las pruebas objetivas estandarizadas en relación con una norma administrada en grupo (Johnston, 1987, p. 336). Muchas prácticas sensatas, como la lectura en silencio modelada por los profesores, no necesariamente contribuyen a un correcto desempeño en estas pruebas. Para empeorar el asunto, algunas prácticas cuestionables, como la asesoría para la prueba, evidentemente mejoran la calificación de los estudiantes en la prueba.

**Controlada por el estudiante** Mientras que perspectivas diferentes a la experimental defienden el desarrollo de todos los estudiantes como su fin esen-

cial, ninguna otra perspectiva interpreta este fin en términos de aumentar la agencia del estudiante. Como lo define Sizer (1973), "agencia" es "el estilo personal, la confianza y el autocontrol que permite [al estudiante] actuar de manera socialmente aceptable y personalmente significativa". Dar a los estudiantes una medida de control sobre su medio ambiente al permitir un grado de responsabilidad en la toma de decisiones (Wigginton, 1975b, p.10) es un principio fundamental de la educación experimental que contribuye a aumentar la agencia de los estudiantes. Otorgar a los estudiantes la responsabilidad para decidir qué evaluar, al igual que cómo hacerlo, los alienta a "poseer" la evaluación y a usarla como base para el mejoramiento propio (Graves, 1983).

**Colaboracionista** Cuando hablamos de evaluación colaboracionista, nos referimos a que la información se comparte con los involucrados de principio a fin. La meta de la evaluación es contestar las preguntas que los estudiantes, profesores u otro evaluador quieran contestar. En este sentido, la evaluación equilibrada difumina la diferenciación entre evaluación y aprendizaje y entre el evaluador y el estudiante, con lo cual estimula la reflexión, el razonamiento y la autoevaluación. Considera a los estudiantes como "personas inteligentes que toman decisiones y necesitan información acerca de su propio desempeño" (Johnston, 1987, p. 348).

**Dinámica** Si bien las evaluaciones basadas en la medición y equilibrada buscan medir el progreso de los estudiantes, difieren en el modo en que conceptualizan el progreso. Una evaluación equilibrada busca información sobre el crecimiento de los estudiantes, en un proceso continuo de desarrollo, en lugar de un grupo de resultados estáticos y separados que logra el estudiante; incluye "un cambio de una metáfora de fotografía estática a una metáfora del movimiento" (Johnston, 1987, p. 342).

**Contextualizada** Otro principio que coincide con la evaluación equilibrada y la perspectiva experimental, es que el contexto de aprendizaje es primordial. Para el educador experimental, cada detalle del medio ambiente escolar contribuye en forma acumulativa al tono general de la escuela y, por lo tanto, a la experiencia del estudiante (Wigginton, 1975b, p. 8). Además, cada aspecto del currículo, en el mayor grado posible, debe "cobrar vida con una aplicación en el mundo real para el beneficio de los estudiantes involucrados y para el beneficio último de la sociedad más grande donde entrarán" (p. 15).

Igual que el educador experimental, el evaluador que usa un enfoque equilibrado reconoce el significado del contexto, en particular el contraste entre los contextos de los programas de pruebas formales y los de las actividades eficaces de aprendizaje. Por ejemplo, el uso de una prueba para responsabilizar públicamente a una persona hace de someterse a la prueba una tarea relacionada con el ego. En este contexto, es probable que la persona haga todo lo que sea necesario para evitar que el evaluador encuentre sus debilidades. Sin embargo,

para que la prueba tenga el máximo uso en la enseñanza, la persona que presenta la prueba debe estar dispuesta a confrontar sus debilidades. Los estudiantes, igual que los criminales acusados, saben que tienen el derecho de guardar silencio y es probable que ejerzan ese derecho en lugar de aceptar el riesgo de que sus respuestas se usen en su contra (Johnston, 1987). Quien conduce una evaluación equilibrada reconoce que no sólo el contexto de la prueba difiere del de la enseñanza, sino también que el contexto de la evaluación afecta la naturaleza del procedimiento y los resultados obtenidos. Por ejemplo, los programas de pruebas formales en lectura, a menudo miden el logro de elementos del proceso de lectura que se suponen independientes. Al concentrar la atención en estos elementos, el programa de pruebas alienta a los profesores para hacerlo también, lo cual produce programas que enfatizan las habilidades secundarias aisladas (Johnston, 1987). Algunos han afirmado que este énfasis es responsable del estado actual de la enseñanza de la lectura, en el cual se dedica un promedio de alrededor de tres minutos al día a la lectura real de una disertación extensa (Gambrell, 1984).

**Informal** Una orientación equilibrada es menos formal que una evaluación basada en la medición, y difumina de manera intencional las diferenciaciones no sólo entre la evaluación y el aprendizaje, sino también entre la evaluación y la enseñanza. Lo que resulta en un punto de vista más equilibrado de esas facetas de la educación. Las evaluaciones que es más probable que usen los profesores: 1) facilitan el acceso inmediato a ellas, 2) tienen propósitos que coinciden con los de los profesores, 3) su contenido por cubrir es similar al contenido enseñado y 4) proporcionan información que los profesores “poseen” personalmente y pueden relacionar con los estudiantes individuales (Dorr-Bremme, 1982; Johnston, 1987). Las evaluaciones con esas características es probable que ocurran en situaciones informales uno a uno que surgen durante o muy próximas a las actividades de aprendizaje. Las pruebas estandarizadas, en relación con una norma o un criterio y administradas en grupo, no importa cuán confiables y válidas sean, proporcionan información menos oportuna, menos estrechamente relacionada con el currículo de los profesores, y menos fáciles de relacionar con las dificultades que enfrenta un estudiante. Equilibrar la enseñanza y la evaluación también implica que los profesores requieran saber menos acerca de los conceptos y principios de la medición educativa —por ejemplo, cómo interpretar las calificaciones estándar— y más acerca de cómo escuchar y observar a los niños.<sup>11</sup>

**Flexible y orientada a la acción** Un enfoque equilibrado para la evaluación es más flexible y orientado a la acción que un enfoque basado en la medición. Como se mencionó antes, los defensores de la evaluación equilibrada, igual que quienes creen en la educación experimental, consideran que los objetivos a largo y corto plazo son dinámicos más que fijos; están bajo una revisión constante, conforme los profesores y los estudiantes siguen su avance en colaboración y aprovecha los momentos “que se pueden enseñar”. En el sentido de

que la información obtenida pretende usarse como base para decidir qué acciones de enseñanza son apropiadas, una evaluación equilibrada también está orientada a la acción. En ese sentido se parece más a una evaluación para tomar decisiones, como se describe en el capítulo diez, que una medición educativa.

## **Métodos de la evaluación equilibrada**

La evaluación equilibrada toma sus métodos de disciplinas como la antropología, la psicoterapia, la psicología cognoscitiva y la sociolingüística, más que de la psicología conductista y la psicometría. De la antropología toma la etnografía, un método para recopilar y analizar notas de campo que coloca al evaluador en el papel de un observador participante que trata de comprender el significado del medio ambiente del salón de clases desde la perspectiva de sus habitantes (por ejemplo, Ericsson, 1986). De la psicoterapia, la evaluación equilibrada toma los métodos de conferencia diseñados para estimular la autoevaluación, con base en la suposición de que ningún cambio personal es posible sin creer en la necesidad de cambiar (por ejemplo, Rogers, 1942). De la psicología cognoscitiva toma los métodos de entrevista, incluyendo la entrevista clínica, diseñada para obtener una profunda comprensión del proceso de pensamiento del estudiante. De la investigación en sociolingüística y cognoscitiva social toma métodos para reunir muestras naturales de conductas, con base en la suposición de que el contexto de cualquier proceso influye en sus metas y, por lo tanto, en su evaluación (por ejemplo, Lave, 1988; Labov, 1973; Johnston, 1987; Vygotsky, 1962).

Por consiguiente, más que enfatizar los métodos de prueba formales característicos de la evaluación basada en la medición, la evaluación equilibrada enfatiza las observaciones y las entrevistas naturalistas (Johnston, 1992). Debido a que reconoce que el contexto influye en las tareas, es más probable que la evaluación equilibrada use los entornos naturales como oportunidades para reunir información de la evaluación. La "observación de los niños" (Goodman, 1985) se ha convertido para este enfoque en un método importante de evaluación, pero requiere que los profesores adquieran nuevas habilidades. Para usar las observaciones con el fin de seguir el progreso de los niños cuando adquieren aptitudes, los profesores necesitan adquirir conocimientos de los procesos mediante los cuales se desarrolla esta aptitud y cómo afectan el proceso los diferentes contextos. Las "conferencias por escrito" (Calkins, 1986; Graves, 1983) y las entrevistas estructuradas (Paris y Jacobs, 1984; Posner y Gertzog, 1982) proporcionan otros modos de "ponerse a la altura de los niños" (Clay, 1985; Graves, 1983; Nicholson, 1984). Estos enfoques ponen al profesor en un papel de defensor más que de adversario, en el cual las inquietudes del estudiante son legítimas y merecen una atención seria. Esta relación es similar a la que hay entre un profesional y un cliente, la cual enfatiza la confidencialidad, la confianza y el control mutuo (Holdaway, 1979). La información *proporcionada* por

los estudiantes en estas situaciones será diferente de la información *adquirida* por los profesores en situaciones de pruebas más formales (Johnston, 1987).

En coincidencia con la evaluación equilibrada, en la actualidad los profesores y los evaluadores desarrollan nuevos métodos, descritos como “evaluación auténtica” (Wiggins, 1989a y b; Archbald y Newman, 1988; Herman, Aschbacher y Winters, 1992). Esos métodos (también denominados “evaluación alterna”) asumen que los métodos utilizados en la evaluación del aprendizaje influyen en los tipos de tareas que los docentes presentan a sus estudiantes. Al concentrar la evaluación en los objetivos y tareas de nivel superior del mundo real (es decir, tareas más auténticas), los profesores empezarán a enseñar a los estudiantes a pensar y a resolver problemas del mundo real, a usar e integrar sus

Usted es el director ejecutivo de una empresa establecida. Su firma siempre ha captado una participación importante del mercado debido al buen uso de tecnología, a la comprensión de las leyes de restricción naturales, a la comprensión de los sistemas del mercado y al mantener altos estándares en su producto. Sin embargo, en los meses recientes su producto ha llegado a ser parte de una nueva tendencia en el gusto del público. Varias firmas nuevas han entrado en el mercado y han captado una parte de las ventas que usted tenía. La participación proporcional de su producto del total de la demanda disminuye sin cesar. Cuando la demanda regrese a lo normal, usted controlará menor mercado que antes.

Su comité de directores le ha dado a usted menos de un mes para preparar un informe que resuelva el problema a corto y largo plazo. Al preparar el informe, usted debe: 1) definir el problema, 2) preparar datos para ilustrar la situación actual, 3) preparar datos para presentar las condiciones futuras dentro de un año, 4) recomendar acciones para el momento actual, 5) recomendar acciones para el siguiente año y 6) analizar dónde estará su compañía en el mercado dentro de seis meses y dentro de un año a partir de ahora.

Debe realizar lo siguiente en el curso de este proyecto:

- Derivar fórmulas para el suministro, la demanda, la elasticidad y el equilibrio.
- Preparar programas de suministro, demandas, costos e ingresos.
- Graficar todo el trabajo.
- Preparar una evaluación escrita de las situaciones actual y futura para el mercado en general y para su compañía en particular.
- Mostrar la demanda total actual y predecir a partir de eso la que habrá dentro de un año.
- Mostrar la demanda actual del producto de su empresa y predecir cuál será dentro de un año.
- Preparar y presentar sus hallazgos, predicciones y recomendaciones en un informe para el comité de directores.

FIGURA 11.1 Una tarea con papel y lápiz en economía.

Fuente: Adaptado de Wiggins, 1989b.

conocimientos y habilidades en contextos del mundo real y obtener una comprensión real.

El concepto de la evaluación auténtica no es nuevo. De hecho, ya está bien establecido como un estándar exitoso en algunas de las disciplinas menos académicas. Los recitales, las representaciones, las exhibiciones de arte y las competencias atléticas son todos evaluaciones que los estudiantes esperan, a menudo con ansiedad. La preparación para estos eventos llega a ser el centro del programa, pero no es como enseñar para una prueba. El evento de evaluación es una oportunidad para que los estudiantes muestren a otros lo que han logrado. A diferencia de las pruebas, esos eventos suelen ser momentos de celebración y reunión comunitaria.

Se emplean tres categorías principales de formato en una evaluación auténtica: tareas con papel y lápiz, *performances* (representaciones) y folios. Las tareas con papel y lápiz se parecen más a los métodos de la evaluación tradicional. Suelen consistir en preguntas y respuestas escritas. Lo que las hace auténticas es la oportunidad que ofrecen al estudiante para utilizar sus conocimientos y habilidades en la realización de tareas del mundo real (consulte la figura 11.1).

Los límites entre esos formatos son poco claros, los eventos de evaluación reales suelen abarcar categorías. Además, las categorías no son mutuamente excluyentes, sino más bien están anidadas. Un *performance* puede abarcar diversos medios, incluyendo la palabra escrita. Por lo tanto, una tarea con papel y lápiz también puede ser un especial tipo de *performance* (y podría también ser un tipo particular de elemento para un folio). Un *performance* puede incluir actividades visuales y motoras, además de escritas. Un *performance* también requiere practicarse y refinarse y producirlo puede requerir un esfuerzo a largo plazo. También tiende a enfatizar una integración de contenido y habilidad, trabajo grupal en colaboración, alternativas y diseño del estudiante.

Los folios (Mitchell, 1992) son colecciones multimedia de trabajos de los estudiantes. Pueden incluso incluir una grabación de un *performance* del estudiante. Lo que los distingue de simples colecciones es su componente reflexivo. Los estudiantes por sí mismos seleccionan los trabajos que quieren incluir y evalúan y documentan de manera activa su propio progreso. Los profesores pueden guiar este proceso de selección al sugerir criterios. Por ejemplo, un profesor puede solicitar a los estudiantes que seleccionen los mejores y peores poemas que han escrito y expliquen por qué unos son mejores que otros. La redacción de un folio se asemeja a la redacción de un periódico cuando enfatiza las reflexiones y las metas de los estudiantes para que sean responsables de su propio aprendizaje. Dos tipos de folios, de procesos y de carpeta, difieren en términos de lo que incluyen. Los folios de procesos documentan el proceso de aprendizaje y creación, incluyendo los primeros esbozos, reflexiones del proceso, obstáculos encontrados e incluso los callejones sin salida. Las carpetas se concentran en piezas de trabajo finalizadas. Su meta es documentar y reflejar la calidad y la variedad de los logros, más que el proceso que los produce (consulte la figura 11.2).

Mientras los estudiantes se preparan para la graduación en Central Park East (CPESS), una escuela preparatoria de 450 estudiantes en el barrio este de Harlem en la ciudad de Nueva York, trabajan intensamente para preparar carpetas de su trabajo que revelará su aptitud y desempeño en 14 áreas, que van desde las ciencias y la tecnología hasta los asuntos éticos y sociales, desde el servicio escolar y comunitario hasta las matemáticas, literatura e historia. El portafolio será evaluado por el comité de graduación compuesto por profesores de diferentes materias y grados, un evaluador externo y un par de estudiantes. Los miembros del comité examinan las participaciones y escuchan la “defensa” oral del trabajo por parte de los estudiantes conforme determinan cuándo cada estudiante está preparado para graduarse.

De las catorce carpetas, siete se presentan en forma oral frente al Comité de graduación, cuatro de ellas de las materias principales (marcadas con un asterisco en la lista siguiente). Las otras siete se evalúan de manera independiente, si bien el estudiante puede ser interrogado al respecto durante la audiencia del Comité de evaluación. Aunque la revisión final se basa en los logros individuales de los estudiantes, los requerimientos de la carpeta pueden basarse en el trabajo grupal.

Las catorce carpetas incluyen lo siguiente:

1. *Plan de posgraduados.* Cada estudiante hace un resumen de su propósito actual para ganar un diploma, dado que “reflejar los propósitos ayuda a establecer objetivos”. En esta sección se incluyen metas de carrera y de vida a corto y largo plazo, intereses financieros, planes de vida, e indicadores del progreso como exámenes, entrevistas y cartas de recomendación.
2. *Autobiografía.* Esto proporciona otra oportunidad para que el estudiante refleje su vida y el plan para el futuro. El material incluido en esta área examina la historia familiar, eventos o relaciones especiales, valores o creencias, en cualquiera de los diversos medios —narraciones escritas u orales, ensayos, arte, video, arte escénico, música u otra forma seleccionada por el estudiante—.
3. *Servicio escolar/comunitario y práctica como interno.* Las oportunidades para trabajar y servir a los demás son parte de las experiencias de los estudiantes que cada año empiezan el séptimo grado. Los estudiantes desarrollan un currículum vitae formal de sus experiencias laborales junto con un proyecto que demuestre lo que han aprendido de una o más de esas experiencias. Los proyectos pueden incluir ensayos, videos, ejemplos de trabajo, cartas de recomendación y otras demostraciones de sus logros, combinados con evidencia de lo que han aprendido.
4. *Asuntos éticos y sociales.* Los estudiantes demuestran su capacidad para apreciar múltiples perspectivas, sopesar y usar evidencias, y razonar sobre asun-

**FIGURA 11.2** Graduación por medio de una carpeta en la Escuela Secundaria Central Park East.

*Fuente:* Consejo del currículo y de evaluación del estado de Nueva York 1992, *Desarrollo de un currículo centrado en el aprendizaje para escuelas centradas en el alumno*. Informe interino del Consejo del currículo y de evaluación del estado de Nueva York para el comisionado y los regentes, Albany, N.Y., Departamento de Educación del estado de Nueva York.

- tos sociales y morales de varias maneras —al representar un debate, escribir una editorial, analizar asuntos importantes presentados en una novela o película, y crear un proyecto que demuestre estas habilidades—.
5. *Bellas artes y estética.* Se evalúan la expresión y la apreciación creativas. Los estudiantes deben crear una exhibición “práctica” del desempeño en cualquiera de las artes y ofrecer evidencia del conocimiento o comprensión en un área estética al estudiar o criticar una obra, un artista o un campo de expresión artística.
  6. *Medios masivos de comunicación.* Los estudiantes deben mostrar que comprenden los diferentes modos en que funcionan los medios y cómo afectan a las personas y sus ideas. Esta comprensión se demuestra a través de muchos tipos de proyectos o actividades, que van desde ensayos hasta exhibiciones o presentaciones en los medios y debe incluir una bibliografía relevante.
  7. *Habilidades prácticas.* En línea con el compromiso del CPESS de preparar a los estudiantes para todos los aspectos de la vida, ellos deben mostrar evidencia del conocimiento al trabajar en varias áreas, que van del cuidado médico y la salud hasta el empleo, la ciudadanía, la vida independiente, las computadoras y la tecnología, los derechos legales —en diversas formas, que van desde obtener una licencia para manejar hasta registrarse para votar, y demostrar la capacidad para manejar una computadora—.
  8. *Geografía.* Una prueba realizada por un profesor y una evaluación del desempeño diseñada por el estudiante se emplean para evaluar el conocimiento geográfico y la habilidad para usar las herramientas geográficas como los mapas y el globo terráqueo.
  9. *Segundo idioma/lo idioma doble.* Todos los estudiantes deben mostrar aptitud para trabajar en un idioma que no sea el inglés, al hablar, escuchar, leer y escribir. Este requerimiento se alcanza a través del examen de dominio del idioma del estado de Nueva York o un examen de la Junta Universitaria. Además, todos los estudiantes deben describir su experiencia personal en asuntos bilingües y estar preparados para analizar un asunto social o cultural importante asociado con el uso del idioma.
  10. *Ciencia y tecnología.\** Los estudiantes deben demostrar conocimientos en los modos tradicionales —un resumen del trabajo que han realizado en la preparatoria y aprobar un examen elaborado por un profesor o una prueba de aptitud del estado— así como en representaciones que comprueben el uso de una metodología científica (por ejemplo, efectuar y documentar un experimento) y estar conscientes de cómo se usa la ciencia en el mundo moderno (por ejemplo, al presentar un debate o efectuar una investigación de un descubrimiento científico mediante el análisis de los costos y beneficios sociales).
  11. *Matemáticas.\** Los estudiantes deben mostrar el conocimiento básico de las habilidades al aprobar una prueba de aptitud y una prueba hecha por un profesor. Además, deben mostrar habilidades de razonamiento de orden superior para desarrollar un proyecto que utilice las matemáticas para propósitos políticos, cívicos o del consumidor (por ejemplo, estadísticas o encuestas para ciencias sociales, planos arquitectónicos) y matemáticas “puras” o científicas (por

FIGURA 11.2 Graduación por medio del portafolio en la Escuela Secundaria del Este en Central Park. (Continuación)

- ejemplo, usar las matemáticas en una aplicación científica y estudiar un problema teórico).
12. *Literatura.\** Los estudiantes preparan una lista de textos que han leído en una amplia variedad de géneros que sirve como base para una discusión con el Comité de graduación. También presentan ejemplos de sus propios ensayos acerca de ideas y productos literarios.
  13. *Historia.\** Además de aprobar una prueba de aptitud del estado o una prueba diseñada por el cuerpo docente en historia, los estudiantes deben preparar una síntesis de todas las áreas que han estudiado en la enseñanza media y un esquema de tiempo de eventos y personas importantes. También deben demostrar que comprenden el trabajo histórico y efectuar una investigación histórica usando fuentes primarias y secundarias y desarrollar una bibliografía. Su trabajo debe establecer conexiones entre los eventos pasados y presentes, sopesar y utilizar evidencia, especular sobre otras posibilidades y evaluar cómo se usa o se abusa de la historia en los debates actuales.
  14. *Cambio físico.* Los estudiantes demuestran y documentan su participación y habilidad en cualquier equipo o deporte individual o actividad en los últimos cuatro años. El propósito es mejorar el desarrollo de los hábitos de salud y las actitudes de independencia, interdependencia, responsabilidad personal y relación con los deportes.

También se requiere un proyecto del último año en un área de interés particular del estudiante, el cual puede ser uno de los conceptos de la carpeta al explorarlo con mayor profundidad.

Los conceptos de la carpeta se evalúan por la calidad y el dominio demostrado, usando una cuadrícula que refleja los criterios principales: un **punto de vista** que abarca un conocimiento amplio y una comprensión profunda, una habilidad para establecer **conexiones** entre la información y las ideas, el apropiado uso de la **evidencia**, una **voz** atractiva y conciencia del público, el uso de **conclusiones** adecuadas y una comprensión de la **relevancia** del tópico/asunto para los intereses contemporáneos. Cuando los estudiantes han finalizado la carpeta, han aprendido a indagar, criticar, analizar, presentar y defender sus ideas. Ellos también aprenden a manejar tareas de largo alcance que requieren de invención, planeación, perseverancia, iniciativa, reflexión y revisión. En concreto, están preparados para el mundo fuera de la escuela.

FIGURA 11.2 Graduación por medio del portafolio en la Escuela Secundaria del Este en Central Park. (*Conclusión*)

## **Uso de una evaluación equilibrada**

Los profesores han efectuado de manera rutinaria evaluaciones equilibradas como parte regular de la enseñanza. Además, los descubrimientos recientes del currículo que enfatizan la comprensión de los estudiantes, como la escritura de un proceso (Graves, 1983), el lenguaje total (Goodman, 1986), y los enfoques

“constructivistas” para las matemáticas (Confrey, 1990) y las ciencias de la educación (Eylon y Linn, 1988), emplean aspectos seleccionados de la evaluación equilibrada con propósitos formativos. Son muy raras las evaluaciones totales sistemáticas de los currículos que emplean exclusivamente métodos equilibrados. Una agencia externa que aporta fondos para apoyar un programa al final quiere saber cuál es el resultado, y en la educación ese resultado suele ser el desempeño en alguna prueba estandarizada. No obstante, ha habido algunos intentos significativos para evaluar los currículos de maneras formativa y total utilizando principalmente métodos equilibrados. La evaluación de M:ACOS es uno de esos casos.

### **El caso de M:ACOS**

Los diseñadores de la evaluación de un currículo para M:ACOS rechazaron de manera explícita la psicología conductista como base para la evaluación.

El curso no ha sido encuadrado dentro de los confines de una psicología conductista, sus diseñadores no han pensado de manera específica en términos conductistas mientras lo preparaban y lo probaban. Más bien, el curso fue desarrollado dentro de un marco conceptual humanístico, por el modo en que enfatiza la antropología, la biología y la etnografía. (Hanley *et al.*, 1975, p. 467)

De acuerdo con los evaluadores de M:ACOS, una perspectiva conductista reduce un curso a conductas separadas. Sin embargo, aunque tal enfoque es factible, esta reducción roba al curso “su poder y atractivo especial” (Hanley *et al.*, 1975, p. 467). En lugar de eso, se empleó un enfoque equilibrado para evaluar el éxito del curso y determinar las áreas que necesitaban más desarrollo. Las preguntas utilizadas para concentrar los esfuerzos de evaluación relacionados con las metas y los objetivos educativos, la pedagogía y las características de los estudiantes son:

1. ¿M:ACOS sirve para que los estudiantes aprendan a comprenderse a sí mismos y a los demás en modos que antes no podían, y sean capaces de usar este nuevo conocimiento dentro y fuera del salón de clases?
2. ¿Los estudiantes adquieren un conocimiento más preciso de tópicos específicos al usar estos materiales? ¿Son mejores para usar evidencias (incluyendo evidencias de todos los tipos de medios, no sólo escritos) y para observar fenómenos naturales y sociales? ¿Pueden ir más allá de lo específico para algunas al organizar conjeturas acerca de la conducta humana?
3. ¿Hay un estilo coherente de pedagogía incluido en M:ACOS que puedan identificar diferentes tipos de estudiantes y que sea adecuado para ellos? ¿Son la pedagogía y el enfoque de materiales diferentes de los incluidos en los estudios sociales tradicionales? ¿Cómo afecta esta pedagogía el aprendizaje y las actividades de la clase?

4. ¿El estilo de los profesores cambia el curso de enseñanza de estos materiales?
5. ¿Cómo afectan las variables socioeconómicas y de habilidades la enseñanza y el aprendizaje de este material? (Hanley *et al.* 1975, p. 468).

El énfasis fue menor en los resultados de aprendizaje y mayor en las percepciones del estudiante y el docente. Como afirman los evaluadores de M:ACOS, "en el pasado, la evaluación se ha concentrado demasiado en las evaluaciones de los profesores, mientras que sólo las calificaciones de las pruebas hablan por los estudiantes" (Hanley *et al.*, 1975, p. 469).

Los métodos usados en la evaluación de M:ACOS incluyen algunas pruebas diseñadas para medir habilidades como elaboración de gráficos y lectura, vocabulario, actitudes y preferencias personales. Sin embargo, el énfasis era en los profesores y las entrevistas personales, las observaciones en el salón de clases y los cuestionarios. Las entrevistas clínicas periódicas de una muestra amplia de estudiantes usando preguntas abiertas, como por qué eligieron los estudiantes la respuesta que dieron, proporcionaron explicaciones del desempeño en las pruebas objetivas. Las observaciones en el salón de clase utilizaron listas de verificación para obtener información del ambiente en el salón de clases y para descubrir "la interacción del currículo, los métodos, los estudiantes y los profesores" (Hanley *et al.*, 1975, p. 471). Los cuestionarios que se dieron a los estudiantes ayudaron a los evaluadores a determinar las percepciones de los estudiantes sobre el ambiente en el salón de clases, la implicación y la participación, el éxito de diferentes medios de enseñanza, lo que se aprendía de la lectura y la tarea, y las actitudes de los estudiantes y los estilos de aprendizaje. Las preguntas abiertas al término de los cuestionarios ayudaron a los evaluadores a interpretar las preguntas con opciones limitadas.

Esos métodos se diseñaron no sólo para determinar si el currículo logró sus metas, sino también para comprender cómo alcanzó sus metas y entender incluso el proceso de aprendizaje mismo. Esos métodos proporcionaron información que mostraba varios logros notables. Los salones de clase a lo largo del país mostraron de manera uniforme una mayor variedad de actividades y materiales, más grupos pequeños de trabajo y discusiones abiertas, y menos dependencia de los métodos dominados por el profesor más que con otros currículos. Este tipo de ambiente de salón de clases interactivo llevó a los evaluadores a concluir que M:ACOS era exitoso al establecer un ambiente exitoso que podría conducir al logro de su "aprendizaje social" (Handley *et al.*, 1975, pp. 472-473). Los datos de la entrevista del estudiante también sugieren que los estudiantes fueron capaces de relacionar las vidas de los esquimales netsilik con sus propias vidas e incluso expresar empatía hacia los esquimales. Además, los cuestionarios de los estudiantes indicaron que, de hecho, los estudiantes hicieron, encontraron relevantes para sus propias vidas muchos otros aspectos del currículo.

No obstante, la evaluación también nos deja con preguntas significativas respecto al éxito del M:ACOS. No había evidencia disponible para determinar

si los ambientes de salón de clases interactivo conducían a “la obtención de aprendizaje, la satisfacción del estudiante al aprender o al desarrollo de una actitud” (Hanley *et al.*, 1975, p. 473). En las pruebas y en las entrevistas eran evidentes las dificultades con los conceptos de selección natural, la conducta innata en comparación con la aprendida, y la calidad singularmente humana del lenguaje. No existían datos para determinar si estas dificultades conceptuales podían atribuirse a las dificultades que los profesores tuvieron con el contenido. Tampoco había evidencia suficiente para determinar la profundidad de la conciencia del estudiante de que “lo que consideramos una conducta aceptable es un producto de nuestra cultura” (p. 474), una meta principal del currículo. Por último, eran insuficientes los datos reunidos por los evaluadores para responder a las críticas de que los materiales del currículo —en particular las escenas de las películas donde asesinan niños y ancianos y las sangrientas conclusiones de la cacería de focas— provocan reacciones emocionales, e incluso físicas, para las cuales los niños y profesores no estaban preparados.<sup>12</sup>

## **TENDENCIAS IDEOLÓGICAS OCULTAS**

A pesar de las diferencias entre una evaluación basada en la medición y una evaluación equilibrada, en modos muy fundamentales son similares. De acuerdo con Apple (1977), ambas operan en modos ideológicamente conservadores. El análisis siguiente sobre esta controversia se basa directamente en el análisis de la hegemonía en el capítulo cinco.

Primero, cualquier iniciativa es ideológica si definimos una ideología como “una perspectiva que un grupo social específico da por sentada... [la cual] es necesariamente incompleta, igual que cualquier perspectiva aceptada es limitada” (Apple, 1977, p. 475). Al usar esta definición, cualquier iniciativa es ideológica si mantiene una postura conservadora. De acuerdo con Gouldner:

Lo que hace a una teoría conservadora (o radical) es su postura hacia las instituciones de la sociedad que la rodea. Una teoría es conservadora en la medida que: considera que las instituciones ya están determinadas y que sus elementos esenciales son inalterables, propone remedios para que funcionen mejor, en lugar de diseñar alternativas para ellas, no prevé que el futuro pueda ser esencialmente mejor que el presente, las condiciones que ya existen; y, de manera explícita o implícita, sugiere aceptar o resignarse ante lo que existe, en lugar de luchar contra eso. (Gouldner, 1970, p. 332)

Desde el punto de vista de Apple, la evaluación es conservadora en la medida de que se concentra en las personas, más que en las estructuras institucionales (por ejemplo, el encauzamiento de los estudiantes) y al hacerlo, acepta sin críticas varias estructuras que pueden ser la base de sus problemas. Refuerzan este enfoque el uso de pruebas masivas para determinar las deficiencias de los estudiantes en relación con las categorías de desempeño elegidas por el

evaluador, la definición de los estudiantes de acuerdo con un conjunto estandarizado de categorías de desempeño (como "talentosos e ingeniosos", "con rendimiento menor al promedio", "que aprenden con lentitud" o "con problemas de recuperación") y establecer programas (o como los denominan las evaluaciones, "tratamientos") con base en estas categorías.

Apple (1977) afirma que un punto de vista clínico sobre el concepto de "desviación" manifiesta la ideología de una evaluación conservadora en una forma extrema. Mercer explica que el punto de vista clínico

se identifica con facilidad mediante varias características distintivas. Primero, el investigador acepta como punto central para el estudio a las personas definidas como fuera de la norma. Al hacerlo, adopta los valores del sistema social que ha definido a la persona como fuera de la norma y supone que sus juicios son medidas de anormalidad válidas... sin un cuestionamiento serio.

Una segunda característica distintiva de la perspectiva clínica es la tendencia a percibir la anormalidad como un atributo de la persona... como una carencia que debe explicarse... un encuadre médico de referencia...[que] considera la anormalidad como una patología individual que requiere una clasificación de diagnóstico y un análisis etiológico para determinar procedimientos de tratamiento y un pronóstico probable adecuados.

La tercera característica adicional de la perspectiva clínica es el desarrollo de una nomenclatura de diagnóstico, la creación de instrumentos de diagnóstico y la profesionalización de la función de diagnóstico. (Mercer, 1968, p. 77)

Dos iniciativas del currículo que ejemplifican el análisis de Mercer son la educación especial y los programas del capítulo uno para los niños con carencias económicas. Ambos programas, tal como se practican en las escuelas de Estados Unidos, se basan en suposiciones clínicas. Cada uno emplea especialistas expertos en probar y tratar el tipo particular de "anormalidad". Cada uno

**TABLA 11.1 Comparación de características importantes de la evaluación basada en las mediciones y la evaluación equilibrada**

Métodos basados en la medición	"Científica" Objetivos-manejados Administración grupal o individual Referencia en la norma o criterio Estandarización
Métodos equilibrados	Orientada al crecimiento Control del estudiante Dinámica Contextual Informal Flexible Orientada a la acción

enfrenta su problema al tratar de cambiar a la persona, en lugar de intentar alterar la estructura básica de la institución. En cada caso, los burócratas gubernamentales definen el problema y las definiciones que se aplican a los niños. Por último, ambos programas invocan un cuerpo impresionante de investigación "científica" para apoyar sus prácticas. La lectura, la prevención de deserción, la prevención de suicidios, el embarazo de adolescentes y los programas de abuso de sustancias comparten algunas de esas características y tienden a inclinarse hacia una perspectiva más clínica.

### **Preguntas para el análisis de un currículo**

1. ¿El enfoque de evaluación de su currículo parece basado en la medición? ¿En cuáles maneras puede usted afirmar que la evaluación parece equilibrada? (Consulte la tabla 11.1.)
2. ¿Cómo sería un enfoque no conservador (en términos de Apple y de Gouldner) para la evaluación de su currículo? ¿A Apple y a Gouldner les interesaría en la medida que el currículo refuerza de las prácticas institucionales, por ejemplo, el encauzamiento, las pruebas, la definición de los estudiantes, que concentran la atención en las personas, más que en la institución. ¿Cómo podría evaluar la función de un currículo para reforzar estos tipos de prácticas?

### **Notas**

1. Las ideas básicas de esta sección se basan en Johnston (1987).
2. Consulte, por ejemplo, Thorndike y Hagen (1969).
3. Consulte el capítulo diez.
4. Consulte en Walker y Schaffarzick (1974) una reseña de estos estudios.
5. Consulte el capítulo cuatro.
6. Consulte el capítulo cuatro.
7. Consulte el capítulo cinco.
8. Consulte, por ejemplo, Metfessel y Michael (1967), Hammond (1969), Provus (1971) y Bloom, Hastings y Madaus (1971).
9. Consulte, por ejemplo, English y Steffy (1982) y Glatthorn (1987).
10. Consulte por ejemplo, Resnick y Klopfer (1989) y Larkin (1981).
11. Consulte, por ejemplo, Y. Goodman (1985).
12. Consulte especialmente Jones (1972).

## *PARTE CUATRO*

---

# *Crítica de un currículo*

Ahora está en posición de reunir todo lo que ha aprendido en los capítulos previos del libro para realizar una crítica concluyente del currículo.



## CAPÍTULO 12

# Nuevo examen y crítica

Ahora ¿dónde nos deja el análisis? Usted ha observado dentro del currículo para determinar su forma y sustancia. Ha examinado incluso las suposiciones en las que se basa el currículo. Ahora está preparado para valorar al currículo, para determinar sus ventajas y desventajas. Todavía más importante, está en posición de decidir cómo adaptaría el currículo para maximizar sus ventajas y minimizar sus desventajas. Esos puntos finales de la valoración y la decisión constituyen lo que se considera la "crítica" del currículo.<sup>1</sup> Revisemos primero la noción de eclecticismo reflexivo, introducida en el capítulo uno.

### **REVISIÓN DEL ECLECTICISMO REFLEXIVO**

Una perspectiva teórica es en verdad poderosa. En todo este libro hemos visto que las perspectivas teóricas forman la base de los enfoques para el propósito y el contenido, la organización, la implementación y la evaluación de un currículo. Cada perspectiva ofrece un punto de vista coherente de la educación y explica por qué muchos de nuestros esfuerzos parecen infructuosos, mientras que nos señalan un enfoque que promete aportar una solución a los problemas creados por nuestros enfoques actuales. Sin embargo, como ha señalado Schwab (1970), los currículos basados en una perspectiva teórica específica tienen tres limitaciones inherentes.

*La falta de alcance...* Un esfuerzo de un currículo se basa en interesarse sólo en la persona, otro se preocupa sólo por el grupo, otros sólo por las culturas, comunidades, sociedades, mentes o los cuerpos del conocimiento existentes... Pero ningún currículo que se funda en uno solo de esos aspectos, puede ser adecuado o defendible. (pp. 21-23)

*El vicio de la abstracción...* Todas las teorías, incluso las mejores... necesariamente descuidan algunos aspectos y facetas del caso. Una teoría (y el principio derivado de ella) cubre y formula las *regularidades* entre las cosas y eventos que incluye. Abstrae un caso ideal o general. Deja atrás las irregularidades y particula-

ridades, las cuales caracterizan cada instancia concreta de los hechos incluidos... Sin embargo, se hace que el currículo soporte, no en representaciones ideales o abstractas, sino en la realidad, en un caso concreto, en toda su integridad y con todas sus diferencias de todos los otros casos concretos, un gran cuerpo relacionado de hecho, del cual la abstracción teórica no dice nada. (pp. 25-26)

*Pluralidad radical...* Casi todas las teorías en las ciencias de la conducta están marcadas por la coexistencia de teorías en competencia... Todas las ciencias sociales y conductistas están marcadas por "escuelas", en donde cada una se distingue por una elección diferente del principio de investigación y cada una selecciona de la intimidante complejidad de la materia la pequeña fracción del todo que puede manejar... Las teorías que surgen de las investigaciones así dirigidas están, por lo tanto, radicalmente incompletas, cada una incompleta en la medida en que las teorías rivales se encargan de diferentes aspectos de la materia investigada y los tratan de un modo diferente. ...En resumen, existen razones para suponer que cualquiera de las teorías de la conducta existentes es una representación débil e incompleta de la conducta real... Se entiende que tales teorías no son, y no serán, adecuadas por sí mismas para indicarnos qué hacer con los seres humanos reales o cómo hacerlo. Lo que sugieren de diversas maneras, y las sugerencias en contrario que permiten elegir y aplicar deben dirimirse y combinarse mediante las artes eclécticas y deben complementarse con solidez, al igual que resolverse, mediante un conocimiento de algún otro tipo derivado de otra fuente... es este recurrir al saber popular acumulado, a la experiencia de las acciones y sus consecuencias, a la acción y la reacción en el nivel del caso concreto, lo que constituye el núcleo de la práctica. (p. 28)

La planeación de un currículo no puede basarse en una teoría particular más que otras decisiones complejas como elegir una esposa, comprar un automóvil o seleccionar un presidente.

Con el fin de reparar esas deficiencias de la teoría como base para planificar un currículo, Schwab ofrece el "eclecticismo" como un enfoque para la planeación de un currículo. Cada teoría aporta ciertas características de un fenómeno central, lo cual ayuda al planificador de un currículo a entender mejor los aspectos de la situación. Por ejemplo, la teoría piagetiana le ayuda a comprender el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes como individuos, mientras que la psicología social y la sociología le ayudan a entender cómo interactúan entre sí y con una figura autoritaria los niños con antecedentes diversos. Los planificadores de un currículo capacitados en las "artes eclécticas" no sólo usan la teoría para ver el fenómeno, sino también saben cuáles aspectos del fenómeno difumina cada teoría. Por ejemplo, la teoría que se concentra en el desarrollo cognoscitivo del individuo oscurece la psicología social y la sociología de los salones de clases. Por último, las artes eclécticas permiten al planificador del currículo usar varias teorías en combinación "sin pagar el precio total de que estén incompletas" (Schwab, 1970, p. 12).<sup>2</sup> Estas artes eclécticas son tan necesarias para el crítico de un currículo como para el planificador del currículo.

Para evitar la visión limitada asociada con una teoría, Schwab desafía cualquier currículo para abordar cada uno de los que llama los cuatro preceptos comunes de la educación, es decir, el alumno, el profesor, la materia y el ambiente social e institucional o contexto.<sup>3</sup> De acuerdo con Schwab, cualquier currículo que no toma en cuenta los cuatro preceptos comunes tiene un error fatal que terminará por socavarlo. Esos cuatro preceptos comunes proporcionan al analista de un currículo un mapa exhaustivo de la educación. Tal mapa permite al analista identificar aspectos de la educación que el currículo no ha tomado totalmente en cuenta.

Cada una de las cinco perspectivas analizadas en el capítulo tres concede prioridad a uno o dos de los cuatro preceptos comunes, ya sea al ignorar los otros o al subordinarlos a los que enfatiza. Las perspectivas que enfatizan el mismo precepto común difieren de otras perspectivas en las suposiciones que hacen acerca del precepto común en particular.

El énfasis de la perspectiva tradicional es en una *materia*, y en particular en la materia que constituye la herencia cultural de la sociedad. La perspectiva de la estructura de las disciplinas también enfatiza la materia, pero contrasta con la perspectiva tradicional en sus suposiciones acerca de las materias. Mientras que la perspectiva tradicional supone que la materia es no problemática, absoluta y estática, el enfoque de la estructura de las disciplinas supone que la materia es incluyente, tentativa y dinámica. El énfasis en la perspectiva conductivista es en el *aprendizaje*. Como enfoques con bases psicológicas, las perspectivas constructivista y conductivista enfatizan el aprendizaje y el proceso de aprendizaje, más que la materia. Sin embargo, estas dos perspectivas difieren en las suposiciones que hacen acerca del aprendizaje. La perspectiva constructivista considera el aprendizaje como procesos mentales internos de asimilación, alojamiento y solución de problemas, mientras que la conductivista considera el aprendizaje como cambios evidentes en las conductas de las personas. La perspectiva experimental también pone énfasis en el alumno, sobre todo en sus necesidades, intereses y propósitos, sin ignorar la materia, pero subordinándola junto con la enseñanza a estos asuntos. Es interesante que ninguna de las perspectivas enfatiza a los profesores, aunque el crecimiento de los sindicatos de maestros y la profesionalización pueden presagiar la aparición de una nueva perspectiva.<sup>4</sup>

El desafío de Schwab a los esfuerzos para un currículo dirigido por la teoría va más allá. No sólo el currículo debe abordar los cuatro preceptos comunes, sino que también debe dar igual atención a cada uno y no subordinar cualquiera de los cuatro preceptos comunes a otro. Por ejemplo, un currículo basado en el examen de los problemas sociales puede afirmar que se dirige a los estudiantes, porque pide a los alumnos seleccionar los problemas sociales que examinarán. Sin embargo, de hecho subordina aspectos de los intereses, necesidades, habilidades y antecedentes de los estudiantes a aspectos del ambiente social en el que viven —sin mencionar la completa omisión de aspectos de la materia y de intereses del profesor—.

Incluso cuando los cuatro preceptos comunes reciben igual atención, Schwab señala que existen peligros. A partir de lo que hemos dicho hasta este momen-

to, podríamos en principio desarrollar un currículo viable basado en cuatro teorías, una para cada precepto común —por ejemplo, una teoría cognoscitiva del desarrollo del niño, una teoría crítica de la influencia del profesor, una teoría filosófica de cómo se forma el conocimiento científico y una teoría progresista de la función de la escuela en el desarrollo de la comunidad—. Al ignorar los problemas de cómo articular teorías que podrían no coincidir o no complementarse, ¿necesariamente tenemos un currículo viable? Es posible, diría Schwab, pero no probable. Porque cada teoría proporciona sólo una perspectiva sobre uno de los preceptos comunes. Un niño es más que un ser humano con desarrollo cognoscitivo. Un niño también es un ser humano frágil, una personalidad en crecimiento, un miembro de un grupo de compañeros, un integrante de una familia y un talento musical, artístico o atlético, y eso con sólo una mirada superficial. Podríamos describir a los profesores, la materia y el medio ambiente en una similar manera multifacética.

La idea de Schwab es que las perspectivas teóricas, aunque son útiles recursos intelectuales, conducen a una visión limitada. Para evitar las limitaciones inherentes, el analista o crítico de un currículo —y, agregaría Schwab, el diseñador de un currículo— debe desarrollar las “artes de lo ecléctico”. Para el analista y el crítico de un currículo entre estas artes están, primero, la capacidad de describir las características de un currículo para las perspectivas implícitas. El desarrollo de esta capacidad ha sido una meta de este libro. Segundo, estas artes incluyen la capacidad para identificar los preceptos comunes que aborda el currículo y los que ignora o subordina. Tercero, entre estas artes está la capacidad para determinar la faceta particular de cada precepto común que ilumina el currículo y las facetas que oscurece. El desarrollo de estas dos últimas capacidades es el propósito fundamental de este último capítulo. Con esas capacidades usted comienza a usar las perspectivas teóricas como un recurso fundamental en el análisis de un currículo, más que encontrarse limitado o, como dice Zais (1976), “encapsulado” por ellas.

En el capítulo dos examinó los puntos ciegos potenciales en el currículo al identificar a los miembros del equipo de desarrollo. Una vez terminado el análisis, ahora puede ser más concluyente en su valoración. Puede revisar su valoración preliminar al volver a examinar el enfoque de un currículo para el propósito y el contenido, la organización, la implementación y la evaluación a la luz de los cuatro preceptos comunes. ¿Cuáles factores comunes reciben más atención? ¿Cuáles, si es el caso, se ignoran? ¿Cuáles se subordinan a otros? ¿Cuáles son los puntos ciegos del currículo?

Cuando emprenda esta crítica, es importante que no se deje engañar por las características superficiales del currículo y el eclecticismo superficial. Rara vez encontrará un currículo derivado de manera directa y sin ambigüedades de una o dos perspectivas teóricas. De hecho, los ejemplos presentados en este libro como estudios de casos son la excepción más que la regla, y se emplean para ilustrar ciertos puntos sin empañar la imagen. Es más común que encuentre currículos cuyas características puede describir con las diversas perspectivas. Por ejemplo, tal vez observe una preocupación por abordar los conceptos

erróneos de los estudiantes, es decir, un enfoque constructivista; una atención en los conceptos fundamentales de una disciplina del conocimiento como base para la organización, es decir, un enfoque de lo general a lo particular; una disposición para que los profesores trabajen juntos al experimentar con nuevos métodos, es decir, un enfoque colaboracionista; y un énfasis en las entrevistas clínicas con los estudiantes, la autoevaluación de los estudiantes y las observaciones en clase, es decir, una evaluación equilibrada. Un currículo de este tipo lo llevaría a concluir que había elementos de perspectivas constructivista, de estructura de las disciplinas y experimental. Dado lo que analizamos en el capítulo ocho en relación con un currículo orientado al significado, sería más probable encontrar en uso en las escuelas una combinación de las perspectivas tradicional y conductivista. Por ejemplo, tal vez encuentre un currículo que enfatiza recordar hechos y el dominio de una serie de habilidades separadas cuidadosamente secuenciadas con base en un análisis de tareas, preparado por expertos en un centro de investigación y desarrollo, pero implementado a través de un día de servicio completo iniciado y dirigido por la administración escolar y evaluado mediante sofisticadas pruebas estandarizadas.

Sin embargo, al intentar identificar estos tipos de elementos, es fácil confundir las características superficiales con las perspectivas teóricas implícitas. En el capítulo uno discutimos el significado de puntos de vista "técnicos" y la tendencia a tecnificar inherentemente las decisiones llenas de valores. Las cinco perspectivas del currículo inspeccionadas en el capítulo tres son particularmente propensas de ser tecnificadas. Dado que las perspectivas son muy abstractas, ninguna de ellas puede traducirse en una práctica de currículo sin algunos medios o técnicas específicos para implementarlas. Por lo tanto, cada técnica deriva su significado de una perspectiva particular. Por ejemplo, como vimos en los capítulos tres y siete, los métodos de descubrimiento de enseñanza son recursos pedagógicos para aplicar una perspectiva de estructura de las disciplinas a los salones de clases. Los métodos de descubrimiento pretenden que el estudiante se dedique a un estilo de pensamiento análogo al de los expertos en las disciplinas, para dar a los estudiantes una probada de la emoción de una investigación especializada real.<sup>5</sup> Si bien es posible utilizar métodos de descubrimiento sin abordar el currículo desde una perspectiva de estructura de las disciplinas, tal uso de los métodos de descubrimiento adoptaría un significado diferente. Por ejemplo, en un salón de clases tradicional los métodos pueden reducirse a jugar a las 20 Preguntas con los estudiantes, un juego tipo yo lo sé y tú tienes que adivinarlo. La tecnificación se concentra en las técnicas de la perspectiva, al examinar sólo su eficacia y eficiencia relativas sin una consideración seria de sus metas y suposiciones implícitas. Una preocupación por lo técnico desvía la atención de las suposiciones teóricas de las que se deriva la técnica y de las cuales procede su significado.

Es posible tecnificar cualquier perspectiva, aunque algunas son más propensas a la tecnificación que otras. El caso extremo es la perspectiva conductivista. Se concentra en desarrollar técnicas eficaces para la modificación de la conducta. Al mismo tiempo que sostiene que sólo es una tecnología, afirma que

sus técnicas son apropiadas para cualquier fin educativo y, por lo tanto, tienen un valor neutro, y consideran a los psicólogos conductistas como expertos en, y por lo tanto las autoridades adecuadas en la toma de decisiones educativas. Esas características revelan su inherente tecnificación. Como analista de un currículo, usted necesitará ser capaz de diferenciar entre las características de un currículo que en verdad están arraigadas en perspectivas teóricas particulares y las características que representan aspectos tecnificados de las perspectivas.

### **Preguntas para el análisis de un currículo**

Con esas advertencias y su análisis en mente, por fin está en posición de criticar el currículo desde un punto de vista del eclecticismo reflexivo.

1. Desde este punto de vista, ¿cuáles son las ventajas del currículo y cuáles son sus desventajas?
2. Una vez identificadas las desventajas potenciales, considere los riesgos que correría si implementara el currículo. ¿De cuáles peligros debe cuidarse?
3. A pesar de estos riesgos, sin duda el currículo tiene ciertas ventajas. ¿Cómo lo adaptaría para maximizar sus ventajas y minimizar sus desventajas y riesgos?

## **REVISIÓN DEL ESTUDIO DE UN CURRÍCULO**

¿Dónde nos deja este análisis? Como recordará, desde el principio se eligió el análisis como un método del estudio de un currículo (consulte el capítulo uno). Ahora comprendemos mejor un currículo específico en términos de sus ventajas y desventajas y también tenemos una introducción general en el campo del currículo. Una vez realizado el análisis, ¿hemos finalizado el estudio de un currículo? Como es lógico, la respuesta es "no".

Si bien hemos cubierto lo fundamental, también hemos omitido algunas dimensiones significativas del estudio de un currículo. Aunque esas otras dimensiones no eran adecuadas para un proyecto de análisis de un currículo, sin embargo, eran importantes para comprender en detalle el desarrollo de un currículo. Entre estas dimensiones adicionales están el estudio de la deliberación del currículo, la elaboración de políticas, la teoría del currículo, las prácticas actuales, la investigación de un currículo, el currículo oculto y la reforma del currículo.

Hay muchas referencias buenas para estos tópicos adicionales. Algunas referencias generales útiles son *Fundamentos del currículo* de Decker Walker (1990), para una cobertura inusualmente detallada de la deliberación y la elaboración de políticas; el libro de texto general *Currículo: Perspectivas, paradigmas y posibilidades* de Williams Schubert (1986), para un análisis excepcionalmente completo y legible de los apuntalamientos filosóficos de las ideas en este campo; *Un*

*lugar llamado escuela* de John Goodlad (1984) para el más exhaustivo estudio de las prácticas actuales del currículo; *Manual de la investigación del currículo* de Philip Jackson (1992) para una revisión completa y actualizada de la investigación por los principales expertos en el campo; mi propio artículo en la *Revista del currículo y la supervisión*, "Comprensión de la diversidad" (1989); y *El currículo oculto y la educación moral* de Henry Giroux y David Purpel (1983), para una antología de trabajos sobre el currículo oculto. A mi parecer, tres obras influyentes en la reforma del currículo han sido el artículo "Reforme la educación una y otra y otra vez" de Larry Cuban (1990) que apareció en *Investigación educativa*; *Venta al descubierto de estudiantes* de Michael Sedlak *et al.* (1986) y *Mitos de la reforma educativa* de Thomas Popkewitz *et al.* (1982). Además le recomendaría seguir las múltiples referencias citadas en este texto. No existe un sustituto de las fuentes primarias. Un libro de texto como éste sólo funciona como un punto de partida para un estudio formal de un currículo.

### **Notas**

1. En contraste con este punto de vista, el lector tal vez quiera leer otros puntos de vista sobre la crítica de un currículo, en particular Willis (1978) y Eisner (1994).
2. Consulte también Schwab (1973).
3. Advierta la similitud con las tres "fuentes" de Tyler (1949).
4. En este sentido la "coalición de escuelas esenciales" de Theodore Sizer (1985) puede considerarse una nueva perspectiva centrada en la facultación del profesor.
5. Consulte Shulman y Keislar (1966) sobre este tópico.



# Bibliografía\*

- Adams, G. S. 1964. *Measurement and evaluation in education, psychology, and guidance*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ahlquist, R. 1992. "Manifestations of inequality: Overcoming resistance in a multicultural foundations course". En Grant, C.A. (Ed.). *Research and multicultural education: From the margins to the mainstream*. Londres, Washington, D. C.: Falmer Press.
- Aikin, W.M. 1942. *The story of the eight-year study, with conclusions and recommendations*. Nueva York: Harper & Brothers.
- Airasian, P. W. y Walsh, M. E. 1997. *Constructivist Cautions*. Phi Delta Kappan, 78, pp. 444-449.
- Altwerger, B., Edelsky, C., y Flores, B. M. 1987. *Whole Language: What's New? The Reading Teacher*, vol. 41, noviembre de 1987, p. 145.
- American Association for the Advancement of Science. 1967. *Science-A process approach: Description of the program*, Partes A-F. Nueva York: Xerox Corp. Commission on Science Education.
- American Association of School Administrators. 1928. *The development of the high school curriculum*. Department of Superintendence. Sexto anuario. Washington, D. C.: American Association of School Administrators.
- American Council on the Teaching of Foreign Languages, the American Association of Teachers of French, the American Association of Teachers of German, y the American Association of Teachers of Spanish and Portuguese. 1999. *National standards for foreign language education*. Recuperado el 17 de octubre de 2002, [www.actfl.org/public/articles/details.cfm?id=33](http://www.actfl.org/public/articles/details.cfm?id=33).
- American Institutes for Research in the Behavioral Sciences. 1972. *Product Development Reports 1-21*. Palo Alto, CA: American Institutes for Research in the Behavioral Sciences.
- American Physical Society. 1996. Fighting the gender gap; Standardized test are poor indicators of ability in physics. [www.aps.org](http://www.aps.org).
- Anderson, R. C. 1977. The notion of schemata and the educational enterprise: General discussion of the conference. En R. C. Anderson, R. J. Spiro, y W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Anyon, J. 1983. "Social class and the hidden curriculum of work". En H. Giroux y D. Purpel (Eds.), *The hidden curriculum and moral education: Deception or discovery?* Berkeley, CA: McCutchan.

---

\* En el texto se tradujeron nombres de libros e instituciones como ayuda para el lector. Tales traducciones sólo son *tentativas*. Aquí se incluyen los nombres originales de las obras mencionadas, las cuales se relacionan por autor y fecha con el texto.

- Apple, M. W. 1977. "The process and ideology of valuing in educational settings". En A. A. Bellack y H. M. Kliebard (Eds.), *Curriculum and evaluation* (pp. 468-493). Berkeley, CA: McCutchan.
- Apple, M. W. 1981. "On analyzing hegemony". En H. A. Giroux, A. N. Pinna y W. F. Pinar (Eds.), *Curriculum and instruction: Alternatives in education* (pp. 109-123). Berkeley, CA: McCutchan.
- Archbald, D. A., y Newman, F. M. 1988. *Beyond standardized testing; Assessing authentic academic achievement in the secondary school*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.
- Association of Experiential Education, citado en Wigginton, 1985, p. 383.
- Atkin, J. M. y House, E. R. 1981. *The federal role in curriculum development, 1950-80. Educational Evaluation and Policy Analysis*, 3, pp. 5-36.
- Ausubel, D. P. 1964. "Some psychological aspects of the structure of knowledge". En S. Elam (Ed.), *Education and the structure of knowledge* (pp. 220-262). Chicago: Rand McNally.
- Ausubel, D. P., 1968. *Educational psychology: A cognitive view*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. y Hanesian, H. 1978. *Educational psychology: A cognitive view*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Banks, J. A. 1988. *Multicultural education: Theory and practice* (2a. ed.). Newton, MA: Allyn and Bacon.
- Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R. y Tarule, J. M. 1986. *Women's ways of knowing: The development of self, voice and mind*. Nueva York, NY: Basic Books.
- Barnes, D. 1982. *Practical curriculum study*. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Bennett, W. J. 1984. *To reclaim a legacy: Text of report on humanities in education*. *Chronicle of Higher Education*, nov. 28, 1984, pp. 16-21.
- Bennett, W. J. 1988. *James Madison Elementary School: A curriculum for American students*. Washington, D C: U.S. Department of Education.
- Bereiter, C., y Scardamalia, M. 1992. "Cognition and curriculum". En P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum*. Nueva York: Macmillan.
- Berlak, A., y Berlak, H. 1981. *Dilemmas of schooling: Teaching and social change*. Nueva York: Methuen.
- Berman, P., y McLaughlin, M. W. 1978. "Implementing and sustaining innovations". En *Federal programs supporting educational change*, vol. 8. Santa Monica, CA: Rand.
- Bernstein, B. 1971. "On the classification and framing of educational knowledge". En M. F. D. Young (Ed.) *Knowledge and control: New directions for the sociology of education*. Londres: Collier-Macmillan.
- Bestor, A. E. 1953. *Educational wastelands: The retreat from learning in our public schools*. Urbana: University of Illinois Press.
- Beyer, L. E. y Apple, M. W. 1988. *The curriculum: Problems, politics and possibilities*. Albany: State University of New York Press.
- Biester, T. W., y Kershner, K. M. 1979. Longitudinal study of EBCE. Documento presentado en la reunión anual de la American Educational Research Association, San Francisco.
- Biological Science Curriculum Study. 1968. *Biological science: Molecules to man*. Blue Version, Rev. ed. Boston: Houghton Mifflin.
- Biological Science Curriculum Study. 2002. *Biology An ecological approach* (9a. ed.). Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Bloom, A. D. 1987. *The closing of the American mind*. Nueva York: Simon & Schuster.

- Bloom, B. S. (Ed.). 1956. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, Handbook I: Cognitive domain*. Nueva York: David McKay.
- Bloom, B. S. 1971. "Mastery learning". En J.H. Block (Ed.), *Mastery learning; Theory and practice*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., y Madaus, G. F. (Eds.). 1971. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Bobbitt, F. 1918. *The curriculum*. Boston: Houghton Mifflin.
- Bobbitt F. 1924. *How to make a curriculum*. Boston: Houghton Mifflin.
- Bond, L. Roeber, E. y Connealy, S. 1996. *Trends in state students assessment programs*. Washington, D. C.: Council of Chief State School Officers, 1998.
- Bowles, S., y Gintis, H. 1976. *Schooling in capitalist America*. Nueva York, NY: Basic Books.
- Brandt, R. 1994. The challenge of outcome-based education. Número especial de *Educational Leadership* (con artículos de W. Spady, R. Slavin, B.J. Jones, J.A. King, E. Baker, A. Mamary), 51 (6), marzo.
- Briggs, L. J. 1968. *Sequencing of instruction in relation to hierarchies of competence*. Pittsburgh: American Institutes for Research.
- Broudy, H. S. 1961. *Paradox and promise: Essays of American life and education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Broudy, H. S. 1971. "The curriculum and democratic values". En Robert McClure (Ed.), *Curriculum: Retrospect and prospect*. Septuagésimo anuario de la National Society for the Study of Education. Chicago: University of Chicago Press.
- Broudy, H. S. 1977. "Types of knowledge and purposes of education". En R. C. Anderson, R. J. Spiro, y W. E. Montage (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Broudy, H. S., Smith, B. O. y Burnett, J. R. 1964. *Democracy and excellence in American secondary education*. Chicago: Rand McNally.
- Bruner, J. S. 1960. *The process of education*. Nueva York: Vintage.
- Bruner, J. S. 1964. MACOS Position Paper. Mimeografiado. Cambridge, MA: Education Development Center, p. 24, citado en Nelkin (1982), p. 50.
- Bruner, J. S. 1971. *The process of education revisited*. *Phi Delta Kappan*, 52 (1), pp. 18-22.
- Bruner, J. S., Goodnow, J. J. y Austin, G. A. 1956. *A study o thinking*. Nueva York: Wiley.
- Bucknam, R. 1976. "The impact of EBCE—An evaluators' viewpoint." *Illinois Career Education Journal*, 33, pp. 32-37.
- Butler, J. E. 1993. "Transforming the curriculum: Teaching about women of color". En J. A. Banks y C. A. McGee Banks (Eds.), *Multicultural education: Issues and perspectives*. Boston: Allyn and Bacon.
- Calkins, L. M. 1986. *The art of teaching writing*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. 1988. *An imperiled generation: Saving urban schools*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation.
- Center for Education Statistics. [nces.ed.gov/oubs2002/digest2001/tables/dt134.asp](http://nces.ed.gov/oubs2002/digest2001/tables/dt134.asp).
- Chomsky, N. 1957. *Syntactic structures*. La Haya, Holanda: Mouton.
- Chomsky, N. 1968. *Language and mind*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Choppin, B. H. 1977. "The use of tests and scales curriculum evaluation". En A. Lewy (Ed.), *Handbook of curriculum evaluation*. París: UNESCO; Nueva York: Longman.
- Clark, D. L. y Guba, E. G. 1967. *Rational planning in curriculum and instruction*. Washington, D. C.: National Education Association.
- Clark, T. 2001. *Virtual schools: Trends and issues. A study of virtual schools in the United States*. Phoenix, AZ: Distance Learning Resource Network at WestEd.
- Clay, M. M. 1975. *What did I write?* Auckland, Nueva Zelanda: Heinemann.

- Clay, M. M. 1985. *The early detection of reading difficulties: A diagnostic survey with recovery procedures* (2a. ed.). Exeter, NH: Heinemann.
- College Board. 2001. Average SAT scores by parental education. Citado en *The world almanac and book of facts*. (Nueva York: World Almanac Books), 2002, p. 239.
- College Entrance Examination Board. 2001. National report on college-bound. *Digest of education statistics*. Tabla 134. Washington, D C: National Center for Education Statistics, [nces.edu.gov/oubs2002/digest2001/tables/dt134.asp](http://nces.edu.gov/oubs2002/digest2001/tables/dt134.asp)
- Colvin, R. L. 1999. Math wars: Tradition vs. real-world applications. *School Administrator*, 56, pp. 26-31.
- Committee on the Reorganization of Secondary Education. 1918. *Cardinal principles of secondary education*. Washington, D C: U.S. Government Printing, Office.
- Confrey, J. 1990. "A review of the research on student conceptions in mathematics, science, and programming". En C. Cazden (Ed.), *Review of Research in Education*, 16. Washington, D C: American Educational Research Association.
- Congressional Record*, 9 de abril de 1975. H2588, citado por Nelkin, p. 129.
- Corey, S. M. 1952. *Action Research and the solution of practical problems*. Educational Leadership, 9, pp. 478-484.
- Cremin, L. A. 1961. *The transformation of the school*. Nueva York: Knopf.
- Cremin, L. A. 1975. "Curriculum-making in the United States". En W. Pinar (Ed.). *Curriculum theorizing: The Reconceptualists*. Berkeley, CA. McCutchan.
- Cuban, L. 1990. *Reforming education again and again and again*. Educational Researcher, 19 (1), pp. 3-13.
- Cubberly, E.P. 1919. *Public education in the United States: A study an interpretation of American educational history*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Curricular Options in Mathematics Programs for All Secondary Students. 2002, 11/15/02. *Curricular options in mathematics programs for all secondary students*. Recuperado el 20 de noviembre de 2002, [www.ithaca.edu/compass/frames.htm](http://www.ithaca.edu/compass/frames.htm)
- Curriculum Development Associates. 1972. *Man: A course of study. A booklet describing the curriculum*. Washington, D C: Curriculum Development Associates.
- deBono, E. 1970. *Lateral thinking: A textbook of creativity*. Londres: Ward Lock Educational.
- DeFord, D., Lyons, C., Pinnell, G.S. 1991. *Bridges to literacy: Learning from Reading Recovery*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Descartes, R. 1931. "Principles of philosophy". En *The philosophical works of Descartes*, vol. 1. Traducido por E. Haldane y G.R.T. Ross. Cambridge: The University Press.
- Dewey, J. 1916. "Democracy and education", p. 225, citado en L.A. Cremin, *The transformation of the school: Progressivism in American education 1876-1957* (Nueva York: Vintage/Random House), 1961, p. 125.
- Dewey, J. 1938. *Experience and education*. The Kappa Delta Pi Lecture Series. Nueva York: Collier/Macmillan.
- Dorr-Bremme, D. 1982. *Assessing students: Teachers' routine practices and reasoning*. CSE. Reporte núm. 194. Los Ángeles, CA: Center for the Study of Evaluation.
- Dow, P. 1968. En Education Development Center (Eds.), *Talks to teachers* (p. 5). Cambridge, MA: Education Development Center.
- Dow, P. 1975. *MACOS: The study of human behavior as one road to survival*. Phi Delta Kappan, 57, pp. 79-81.
- Doyle, W. 1983. Academic work. *Review of Educational Research*, 53(2), pp. 159-199.
- Doyle, W. 1986. "Content representation in teachers' definitions of academic work". *Journal of Curriculum Studies*, 18(4), pp. 365-380.

- Doyle, W. 1992. "Curriculum and pedagogy". En P.W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum*. Nueva York: Macmillan.
- Doyle, W. y Ponder, G. A. 1977-1978. "The practicality ethic in teacher decision making". *Interchange*, 8(3), pp. 1-12.
- Driver, R. 1983. *The pupil as scientist?* Milton Keynes, Reino Unido: Open University Press.
- Driver, R., Guesne, E. y Tiberghien, A. (Eds.). 1985. *Children's ideas in science*. Filadelfia: Open University Press.
- Driver, R. y Oldham, V. 1986. "A constructivist approach to curriculum development in science". *Studies in Science Education*, 13, pp. 105-122.
- Educational Policies Commission: 1938. *The purposes of education in American democracy*. Washington, D. C.: The National Education Association.
- Educational Policies Commission. 1944. "The imperative needs of youth of secondary school age". *Bulletin of the National Association of Secondary School Principals*, 31, p. 145.
- Eisner, E. W. 1994. *The educational imagination* (3ª ed.). Nueva York: Macmillan.
- Engelman, S., Haddox, P. y Bruner, E. 1983. *Teach your child to read in 100 easy lessons*. Nueva York: Simon and Schuster.
- English, F. y Steffy, B. E. 1982. "Curriculum as a strategic management tool". *Educational Leadership*, 39 (enero), pp. 276-278.
- Erickson, F. 1986. "Qualitative methods in research on teaching". En M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3a. ed.). Nueva York: Macmillan.
- Eylon, B. y Linn, M. C. 1988. "Learning and instruction: An examination of four research perspectives in science education". *Review of Educational Research*, 58(3), pp. 251-301.
- FairTest. 16 de octubre de 2002. New report shows MCAS will block college access for thousands of students. Comunicado de prensa. [www.fairtest.org](http://www.fairtest.org).
- FairTest. Primavera, 2002. Policies with promise: A look at the assessment plans for Maine and Nebraska. Comunicado de prensa. [www.fairtest.org](http://www.fairtest.org).
- FairTest. Winter, 2001-02. Provisions of the new federal law. *Fairtest examiner*. [www.fairtest.org](http://www.fairtest.org).
- Fillmore, L. Wong y Meyer, L.M. 1992. "The curriculum and linguistic minorities". En Jackson, P.W. (Ed.), *Handbook of research on curriculum*. Nueva York, NY: Macmillan Publishing Company.
- Finlay, G. 1966. "The Physical Science Study Committee". En W. T. Martin y D. C. Pinck (Eds.), *Curriculum improvement and innovation: A partnership of students, school teachers, and research scholars*. Cambridge, MA: Robert Bentley.
- Fiore, K. y Elsasser, N. 1988. "Strangers no more: A liberatory literacy curriculum". En E. R. Kintgen, B. M. Kroll y M. Rose (Eds.), *Perspectives on literacy*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- FitzGerald, F. 1979. *America revised: History schoolbooks in the twentieth century*. Boston: Little, Brown.
- Foshay, A. W. 1970. "How fare the disciplines"? *Phi Delta Kappan*, 51, pp. 349-252.
- Freedman, S. W. 1993. "Linking large-scale testing and classroom portfolio assessments of student writing". *Education assessment*, 1, pp. 27-52.
- Freire, P. 1970. *Pedagogy of the oppressed*. Nueva York: Seabury.
- Freire, P. 1973. *Education for critical consciousness*. Nueva York, NY: The Seabury Press.
- Fullan, M. y Pomfret, A. 1977. "Research on curriculum and instruction implementation". *Review of Educational Research*, 47(2), pp. 335-397.

- Gagne, R. M. 1965. *The conditions of learning*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagne, R. M. 1966. "Elementary science: A new scheme of instruction". *Science*, 151(3708), p. 49.
- Gagne, R. M. 1970. *The conditions of learning* (2a. ed.). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagne, R. M. 1977. *The conditions of learning* (3a. ed.). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gambrell, L.B. 1984. "How much time do children spend reading during teacher-directed reading instruction?". En O. Niles (Ed.), *Changing perspectives on research in reading/ language processing and instruction* (pp. 193-198). Trigesimo primer anuario de la National Reading Conference: Rochester, NY.
- Gamoran, A. 1998. "Rank, performance, and mobility in elementary schools". *Sociological Quarterly*, 30 (primavera), pp. 109-123.
- Gardner, H. 1991. *The unschooled mind*. Nueva York: Basic Books.
- Gardner, H. 1983. *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Nueva York: Basic Books.
- Gardner, H. 1993. *Multiple intelligences: The theory in practice*. Nueva York, NY: Basic Books.
- Giroux, H. 1983. "Critical theory and rationality in citizenship education". En H. Giroux, y D. Purpel (Eds.), *The hidden curriculum and moral education*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Giroux, H. y Purpel, D. (Eds.), 1983. *The hidden curriculum and moral education*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Glaser, R. 1969. "The design and programming of instruction". En H. T. James *et al.* (Eds.), *The school and challenge of innovation* (pp. 156-215). Documento complementario núm. 28. Nueva York: Committee for Economic Development.
- Glatthorn, A. A. 1987. *Curriculum leadership*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- GLOBE. 1995, 18 de diciembre. *Global learning and observations to benefit the environment (GLOBE)*. Recuperado el 18 de diciembre de 2002, [www.GLOBE.gov](http://www.GLOBE.gov).
- Golman, D. 1995. *Emotional intelligence*. Nueva York: Bantam Books.
- Goodlad, J. I. 1964. *School reform in the United States*. Los Ángeles: University of California, Fund for the Advancement of Education.
- Goodlad, J. I. 1984. *A place called school*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Goodlad, J. I. y Richter, M.N., Jr. 1966. *The development of a conceptual system for dealing with problems of curriculum and instruction*. Washington, D. C.: Cooperative Research Program, U. S. Office of Education. ERIC ED 01 0064.
- Goodman, K. 1986. *What's whole in whole language?* Portsmouth, NH: Heinemann.
- Goodman, Y. 1985. "Kidwatching: Observing children in the classroom". En A. Jaggar y M. Trika Smith-Burke (Eds.), *Observing the language learner*. Newark, NJ: International Reading Association/National Council of Teachers of English.
- Gouldner, A. W. 1970. *The coming crisis of Western sociology*. Nueva York: Basic Books.
- Graves, D. H. 1983. *Writing: Teachers and children at work*. Exeter, NH: Heinemann.
- Greeno, J. G. 1976. "Cognitive objectives of instruction: Theory of knowledge for solving problems and answering questions". En D. Klahr (Ed.), *Cognition and instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Griffin, G.A. 1983. "Implications of research for staff development programs". *The Elementary School Journal*, 83(4), pp. 414-426.
- Grobman, H. G. 1970. *Developmental curriculum projects*. Itasca, IL: F. E. Peacock.
- Hale, J. 1982. *Black children: Their roots, culture and learning styles*. Provo, UT: Brigham Young Press.

- Hall, C. W., Bolen, L. M. y Gupton, Jr., R. H. 1995. "Predictive validity of the study process questionnaire for undergraduate students". *College student journal*, 29, pp. 234-239.
- Hamilton, S. 1980. "Experiential learning programs for youth". *American Journal of Education*, 48(2), pp. 179-215.
- Hammond, R. 1969. "Context evaluation of instruction in local school districts". *Educational Technology*, 9(1), pp. 13-18.
- Haney, W. M., G. F. Madaus y R. Lyons. 1993. *The fractured marketplace for standardized testing*. Boston: Kluwer.
- Hanley, J. P., Whitlo, D. K., Moss, E. y Walter, A. S. 1975. "Curiosity, competence, community". En M. Golby, J. Greinwald y R. West (Eds.), *Curriculum design* (pp. 467-480). Londres: Croon Helm en asociación con Open University Press.
- Harris, W. T. 1897. "My pedagogical creed". *The School Journal*, 54, p. 813.
- Harrow, A. 1972. *A taxonomy of the psychomotor domain*. Nueva York: David McKay.
- Heath, R. W. 1964. *The new curricula*. Nueva York: Harper & Row.
- Heath, S. B. 1983. *Ways with words: Language, life and work in communities and classrooms*. Cambridge, NJ: Cambridge University Press.
- Heimer, R. 1969. "Conditions of learning in mathematics: Secuence theory development". *Review of Educational Research*, 39, p. 498.
- Hemphill, J. K. 1982. *Knowledge transformation- The D in educational research and development*. San Francisco, CA: Far West Laboratory for Educational Research and Development.
- Herman, J. L., Aschbacher, P. R. y Winters, L. 1992. *A practical guide to alternative assessment*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hirsch, E. D. 1993. *What your sixth grader needs to know: Fundamentals of a good sixth grade education*. Nueva York: Doubleday.
- Hirsch, E. D., Jr. 1983. "Cultural literacy". *The American Scholar*, 52(2), pp. 159-169.
- Hirsch, E. D., Jr. 1987. *Cultural literacy*. Boston: Houghton Mifflin.
- Hobbes, T. 1962. "A short tract on first principles". En R. S. Peters (Ed.), *Hobbes: Body, man an citizen*. Nueva York: Collier.
- Hoetker, J. y Ahlbrand, D. 1969. "The persistence of recitation". *American Educational Research Journal*, 6, pp. 145-167.
- Holdaway, D. 1979. *The foundations of literacy*. Nueva York: Ashton Scholastic.
- House, E. R. 1979. *Three perspectives on innovation: The technological, the political and the cultural*. Washington, D C: U. S. Department of Education, Office of Educational Research and Development.
- House, E. R. 1980. "Technology versus craft: A ten-year perspective". *Journal of Curriculum Studies*, 11(1), pp. 1-16.
- Hull, G. A. 1989. "Research on writing: Building a cognitive and social understanding of composing". En L. B. Resnick y L. E. Klopfer (Eds.), *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research*. Anuario de la Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hume, D. 1957. *An inquiry concerning human understanding*. Nueva York: Liberal Arts Press.
- Hume, D. 1967. *A treatise of human nature*. Oxford, Reino Unido: Clarindon Press.
- Hunter, M. 1984. "Knowing, teaching and supervising". En P. L. Hosford (Ed.), *Using what we know about teaching* (pp. 169-192). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Hunter, M. 1994. *Enhancing teaching*. Nueva York: Macmillan.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement. 1976. *International studies in evaluation* (nueve volúmenes). Nueva York: Wiley.
- International Society for Technology in Education. 2000. *National educational technology standards for students—Connecting curriculum and technology*. Recuperado 1º de noviembre de 2002, [cnets.iste.org/index.shtml](http://cnets.iste.org/index.shtml).
- Jackson, P. W. 1968. *Life in classrooms*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Jackson, P. W. (Ed.). 1992. *Handbook of research on curriculum*. Nueva York: Mcmillan.
- Johnson, M. 1967. "Definitions and models in curriculum theory". *Educational Theory*, 17, pp. 127-140.
- Johnson, M. 1977. *Intentionality in education*. Albany, NY: Center for Curriculum Research and Services.
- John-Steiner, V. 1972. "Styles of learning; Styles of teaching". En V. John-Steiner, C. Cazden y D. Hynes (Eds.) *The functions of language in the classroom*. Nueva York: Teachers College Press.
- Johnston, P. H. 1987. "Assessing, the process and the process of assessment in the language arts". En J. Squire (Ed.), *The dynamics of language learning: Research in reading and English* (pp. 335-357). Urbana, IL: National Conference on Research in English/ERIC Clearinghouse on Reading and Communications Skills.
- Johnston, P. H. 1992. *Constructive evaluation of literate activity*. Nueva York: Longman.
- Jones, R. M. 1972. *Fantasy and feeling in education*. Nueva York: Penguin.
- Joyce, B. y Weil, M. 1986. *Models of teaching* (3a. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Jung, S. M. 1972. *Individually prescribed instruction-Mathematics (IPI-math)*. Informe del producto núm. 17. Palo Alto, CA: American Institutes for Research in the Behavioral Sciences.
- Kallos, D. 1973. *On educational scientific research*. Lund, Suecia: University of Lund, Institute of Education.
- Keddie, N., 1971. "Classroom knowledge". En Michael F.D. Young, (Ed.). *Knowledge and Control*. Nueva York: Collier-Macmillan.
- Keil, F. 1981. "Constraints on knowledge and cognitive development". *Psychological Review*, 88(2), pp. 197-227.
- Keller, F. S. 1968. "Goodbye teacher...". *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 1, pp. 79-89.
- Kesidou, S. y Roseman, J. E. 2002. "How well do middle school science programs measure up? Findings from Project 2061's curriculum review". *Journal of Research in Science Teaching*, 39, pp. 522-549.
- Kim, Y., Berger, B. J. y Kratochvil, D. W. 1972. *Distar instructional system*. Informe de desarrollo del producto núm. 14. Palo Alto, CA: American Institutes for Research in the Behavioral Sciences.
- King, A. R. y Brownell, J. A. 1966. *The curriculum and the disciplines of knowledge*. Nueva York: Wiley.
- Kohlberg, L. 1971. "States of moral development as a basis for moral education". En C. M. Beck, B. S. Crittenden y E. V. Sullivan (Eds.). *Moral education: Interdisciplinary approaches*. Nueva York: Newman.
- Kohn, A. 1999. *The schools our children deserve*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Krathwohl, D. R. (Ed.). 1964. *Taxonomy of educational objectives, Handbook 2: Affective domain*. Nueva York: David McKay.
- Kuhn, T.S. 1970. *The structure of scientific revolutions* (2a. ed.). Chicago: University of Chicago Press.

- Labov, W. 1973. *Sociolinguistic patterns*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.
- Lareau, A. 1989. *Home advantage: Social class and parental intervention in elementary education*. Londres: Falmer.
- Larkin, J. H. 1981. "Enriching formal knowledge: A model for learning to solve textbook physics problems". En J. R. Anderson (Ed.), *Cognitive skills and their acquisition*. Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lave, J. 1988. *Cognition in practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Lee, C. C. 1985. "An investigation of psychosocial variables related to academic success for rural black adolescents". *Journal of negro education*, 53, pp. 424-434.
- Leese, J., Frasure, K. y Johnson, M., Jr. 1961. *The teacher in curriculum making*. Nueva York: Harper & Brothers.
- Lightfoot, S. L. 1983. *The good high school*. Nueva York: Basic Books.
- Lindvall, C. M. y Cox, R. C. 1970. *Evaluation as a tool in curriculum development: The IPI evaluation program*. Serie de monografías AERA sobre la evaluación del currículo, vol. 5. Chicago: Rand McNally.
- Locke, J. 1913. *Educational writings*. J. W. Admson (Ed.). Nueva York: Macmillan.
- Lundgren, U. 1972. *Frame factors and the teaching process*. Estocolmo: Almqvist & Wiksell.
- Madaus, G. F. y Kellaghan, T. 1992. "Curriculum evaluation and assessment". En P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum*. Nueva York, NY: Macmillan Publishing Company.
- Mager, R. F. 1962. *Preparing instructional objectives*. Belmont, CA: Fearon.
- Maslow, A. H. 1959. *New knowledge in human values*. Nueva York: Harper.
- McKinney, L. y Westbury, I. 1975. "Stability and change: The public schools of Gary". Indiana, 1940-70. En W. A. Reid y D. F. Walker (Eds.), *Case studies in curriculum change*. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Meier, K. J., J. J. Stewart y R. E. England, 1990, *Race, class and education: The politics of second generation discrimination* (LA Folette Public Policy Series). Madison: University of Wisconsin Press.
- Mercado, C. y Moll, L. C. 1997. "The study of funds of knowledge". *CENTRO, Journal of the Center for Puerto Rican Studies*, 9, pp. 26-42.
- Mercer, J. R. 1968. "Labeling the mentally retarded". En E. Rubington y M. S. Weinberg (Compiladores), *Deviance: The interactionist perspective*. Nueva York: Macmillan.
- Meriam, L. 1928. *The problem of indian administration*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins Press.
- Metfessel, N. S. y Michael, W. B. 1967. "A paradigm involving multiple criterion measures for the evaluation of the effectiveness of school programs". *Educational and Psychological Measurement*, 27, pp. 931-943.
- Mitchell, R. 1992. *Testing for learning: How new approaches to evaluation can improve American schools*. Nueva York: Free Press.
- Moll, L. C. y Gonzalez N. 1997. "Teachers as social scientists". En P. M. Hall (Ed.). *Race, ethnicity and multiculturalism*. Nueva York, NY: Garland.
- Moll, L. C. y Ruiz, R. 2002. "The schooling of Latino children". En M. M. Suarez-Orozco y M. M. Paez (Eds.), *Latinos remaking America*. Cambridge, MA: David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University y University of California Press.
- National Assessment of Educational Progress. 1983. *The third national mathematics assessment: Results, trends, and issues*. Informe núm. 13-MA-01. Denver, CO: Education Commission of the States.

- National Center for Education Statistics. 2002. *Internet access in U.S. public schools and classrooms:1994-2001*. Recuperado el 11 de diciembre de 2002, [nces.ed.gov/pubs2002/internet/](http://nces.ed.gov/pubs2002/internet/).
- National Commission on Excellence in Education. 1983. *A nation at risk: The imperative for educational reform*. Washington, D C: U. S. Government Printing Office.
- National Commission on Excellence in Education. 1983. *A nation at risk: The imperative for educational reform: A report to the nation and the Secretary of Education, United States Department of Education*. Washington D C: The Commission.
- National Council for the Social Studies. 1975. "The MACOS question". *Social Education*, 39(7), 446 pp.
- National Council for the Social Studies. 1994. *Expectations of excellence: Curriculum standards for social studies*. Silver Spring, Maryland: National Council for the Social Studies.
- National Council of Teachers of English e International Reading Association. 1996. *Standards for the English language arts*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- National Education Association. 1918. *Cardinal principles of secondary education. Commission on the Reorganization of Secondary Education*. Washington, D C: U. S. Government Printing Office.
- National Research Council. 1996. *National science education standards*. Washington, D C: National Academy Press.
- Newman, H. y Van Moorlehem, T. 1998, enero 19-21. "Testing MEAP: A Free Press special report". *The Detroit Free Press*.
- Nueva York State, Education Department. 1999. *Resource guide with core curriculum*. Albany, NY: The State Education Department.
- Nelkin, D. 1982. *The creation controversy: Science or scripture in the schools*. Nueva York: W.W. Norton.
- Nicholson, T. 1984. *The process of reading*. Sydney, Australia: Horwitz-Graham.
- Nieto, S. 1996. *Affirming diversity: The sociopolitical context of multicultural education* (2a. ed.). White Plains, NY: Longman.
- Noddings, N. 1992. "Gender and the curriculum". En P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum*. Nueva York, NY: Macmillan Publishing Company.
- Novak, J. D. y Gowen, D. B. 1984. *Learning how to learn*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Oakes, J. 1985. *Keeping track; How schools structure inequality*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Oakes, J., Gamoran, A. y Page, R. 1992. "Curriculum differentiation: Opportunities, outcomes, and meanings". En P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum*. Nueva York, NY: Macmillan Publishing Company.
- Oakes, J., y M. Lipton, 2001, *Teaching to change the world*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Osborne, R. y Freyberg, P. 1985. *Learning in science: The implications of children's science*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Owens, T. R. 1977. FY 77 Final evaluation report of the NWREL experience-based career educational program. Mimeografiado. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, Education and Work Program.
- Paris, S. G., y Jacobs, J. 1984. "The benefits of informed instruction for children's reading awareness and comprehension skills". *Child Development*, 55, pp. 2083-2093.

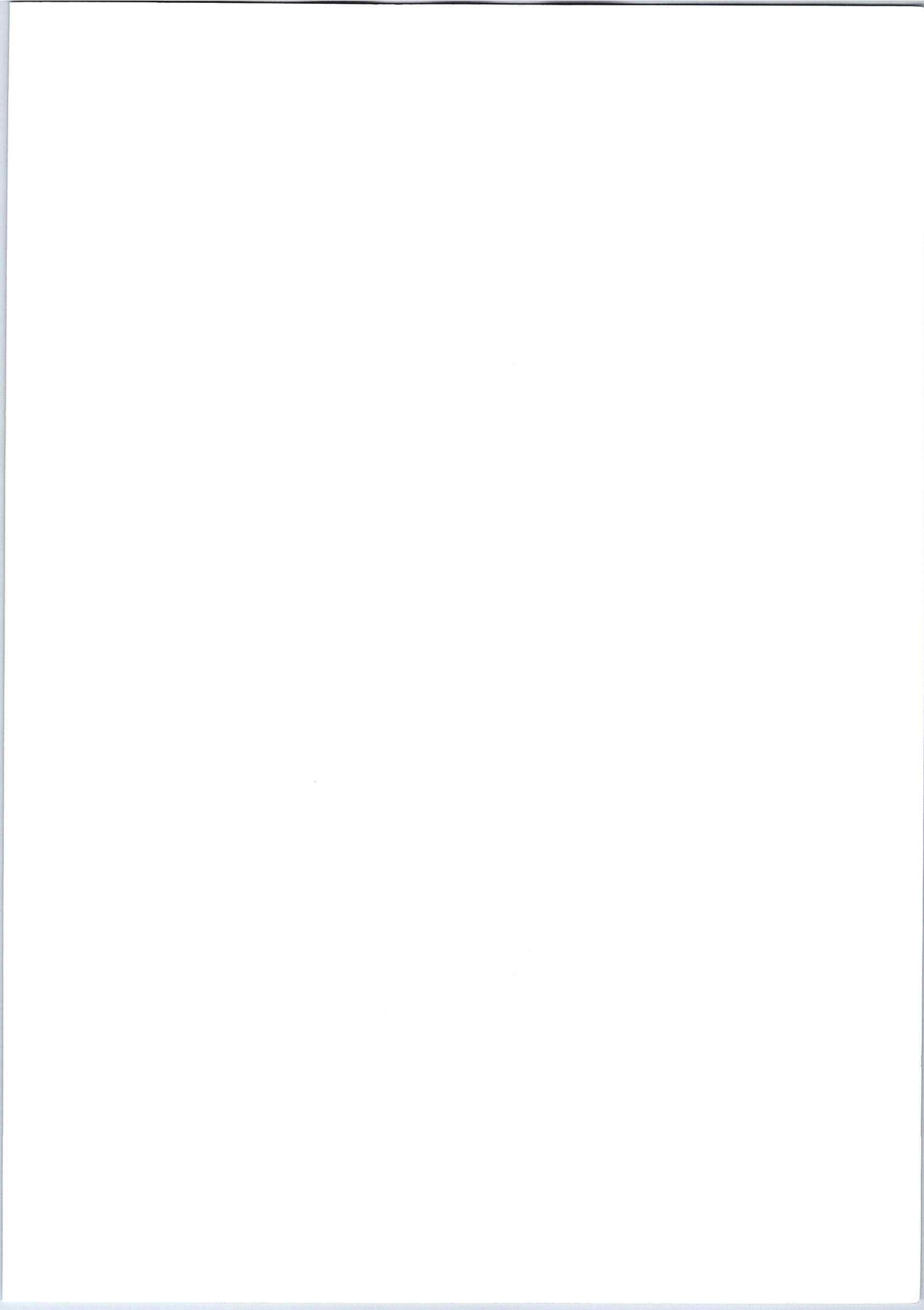
- Pausch, R. 2002. "A curmudgeon's vision for technology in education". En *Visions 2020: Transforming Education and Training Through Advanced Technologies*. Washington: United States Department of Commerce.
- Perry, I. 1988. "A black student's reflection on public and private schools". *Harvard Educational Review*, 58, pp. 332-336.
- Phenix, P. 1964. *Realms of meaning*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Phillips, D. C. y Kelly, M. E. 1978. "Hierarchical theories of development in education and psychology". *Harvard Educational Review*, 45, 351-375.
- Piaget, J. 1929. *The child's conception of the world*. Londres: Routledge & Kegan Paul. Reimpreso en 1960 por Littlefield, Adams, Totowa, NJ.
- Pinnell, G. S. 1989. "Reading recovery: Helping at-risk children learn to read". *Elementary School Journal*, 90, pp. 161-163.
- Pinnell, G. S., DeFord, D. E. y Lyons, C. A. 1989. *Reading recovery: Early intervention for at-risk first graders*. Monografía ERS. Arlington, VA: Educational Research Service.
- Polanyi, M. 1966. *The tacit dimension*. Garden City, NY: Doubleday.
- Popham, W. J., y Baker, E. L. 1970. *Systematic instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Popkewitz, T., Tabachnick, R., y Wehlage, G. 1982. *The myth of educational reform*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Popper, K. 1959. *The logic of scientific discovery*. Nueva York: Science Editions.
- Posner, G. J. 1979. "Tools for curriculum research and development: Potential contributions of cognitive science". *Curriculum Inquiry*, 8 (4), pp. 311-340.
- Posner, G. J. 1989. "Making sense of diversity: The current state of curriculum search". *Journal of Curriculum and Supervision*, 4(4), pp. 340-361.
- Posner, G. J. 1993. *Field experience* (3a. ed.). Nueva York: Longman.
- Posner, G. J. y Gertzog, W. A. 1982. "The clinical interview and the measurement of conceptual change". *Science Education*, 66(2), pp. 195-209.
- Posner, G. J. y Rudnitsky, A. N. 1994. *Course design: A guide to curriculum development for teachers* (4a. ed.). Nueva York: Longman.
- Powell, A., Farrar, E. y Cohen, D. 1985. *The shopping mall high school*. Boston: Houghton Mifflin.
- Provus, M. M. 1971. *Discrepancy evaluation for educational program improvement and assessment*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Puckett, J. L. 1989. "Who wrote Foxfire?: A consideration of ethnohistorical method". *Journal of Research and Development in Education*, 22(3), pp. 71-78.
- Purkey, S. C. y Smith, M. S. 1983. "Effective schools: A review". *The Elementary School Journal*, 83(4), pp. 427-452.
- Purves, A. 1971. Evaluation of learning literature. B. S. Bloom, J. T. Hastings y G. F. Madaus (Eds.), *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Purves, A. 1975. "The thought-fox and curriculum building". En J. Schaffarzick y D. H. Hampson (Eds.), *Strategies for curriculum development*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Random, House. (1984). *Random House dictionary of the English language*, ed. rev. Jess Stein (Ed.). Nueva York: Random House.
- Ravitch, D. 1985. *The schools we deserve: Reflections on the education crisis in our lives*. Nueva York: Basic Books.
- Resnick, L. B. 1975. "Science and the art of curriculum design". En J. Schaffarzick y D. H. Hampson (Eds.), *Strategies for curriculum development* (pp. 35-68). Berkeley, CA: McCutchan.

- Resnick, L. B. 1976. "Task analysis in instructional design: Some cases from mathematics". En D. Klahr (Ed.), *Cognition and instruction* (pp. 51-80). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Resnick, L. B. 1983. "Mathematics and science learning: A new conception". *Science*, 29, pp. 177-178.
- Resnick, L. B. y Klopfer, L. E. (Eds.). 1989. *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research*. 1989. Anuario de la Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Rickover, H. 1959. *Education and freedom*. Nueva York: E. P. Dutton.
- Rogers, C. R. 1942. *Counseling and psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rosenshine, B. 1983. "Teaching functions in instructional programs". *The Elementary School Journal*, 83, pp. 335-351.
- Rosenshine, B. y Stevens, R. 1986. "Teaching functions". En M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook on research in teaching* (3a. ed.). Nueva York: Macmillan.
- Rousseau, J. J. 1962. "Emile". En W. Boyd (Ed.), *The Emile of Jean Jacques Rosseau*. Nueva York: Teachers College Press, Columbia University.
- Ryle, G. 1949. *The concept of mind*. Nueva York: Barnes & Noble.
- Sax, G. 1974. "Standardized test in evaluation". En J. Popham (Ed.), *Evaluation in education*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Schaffarzick, J. y Hampson, D. H. (Eds.). (1975). *Strategies for curriculum development*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Scheffler, I. 1965. *The conditions of knowledge*. Chicago: Scott, Foresman.
- Schmidt, W. H. 2001. *Why schools matter: A cross-national comparison of curriculum and learning*. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Schmidt, W. H., McKnight, C. C. y Raizen, S. A. 1997. *A splintered vision: An investigation of U. S. science and mathematics education*: Kluwer.
- Schubert, W. H. 1986. *Curriculum: Perspective, paradigm and possibility*. Nueva York: Macmillan.
- Schwab, J. J. 1962. "The concept of the structure of a discipline". *Educational Record*, 43, pp. 197-205.
- Schwab, J. J. 1964. "Structure of disciplines: Meanings and significances". En G. W. Ford y L. Pugno (Eds.), *The structure of knowledge and the curriculum*. Chicago: Rand McNally.
- Schwab, J. J. 1969. "The practical: A language for curriculum". *School Review*, 78, pp. 1-23.
- Schwab, J. J. 1970. *The practical: A language for curriculum*. Washington D C: National Education Association. (Versión revisada y ampliada de Schwab, 1969.)
- Schwab, J. J. 1971. "The practical: Arts of eclectic". *School Review*, 79, pp. 493-542.
- Schwab, J. J. 1973. "The practical 3: Translation into curriculum". *School Review*, 79, pp. 501-522.
- Scriven, M. 1967. "The methodology of evaluation". En R. W. Tyler, R. M. Gagne, y M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39-83). Serie de monografías AERA sobre la evaluación de un currículo, núm. 1. Chicago: Rand McNally.
- Sedlak, M. W., Wheeler, C. W., Pullin, D. C. y Cusick, P. A. 1986. *Selling students short*. Nueva York: Teachers College Press.
- Senesh, L. 1973. *Our working world: New paths in social science curriculum design*. Chicago: Science Research Associates.
- Shavelson, R. J. 1983. "Review of research on teachers' pedagogical judgments, plans and decisions". *The Elementary School Journal*, 83(4), pp. 392-413.

- Shin, I. 1989. "The classroom and the wider culture: Identity as a key to learning English composition". *College composition and communication*, 10, pp. 459-472.
- Shively, J. E. y Watts, R. 1977. Final evaluation report on 1976-77 implementation sites. Mimeografiado. Charleston. WV: Experiential Education Division, Appalachia Educational Laboratory.
- Shuell, T. J. 1986. "Cognitive conceptions of learning". *Review of educational Research*, 56, pp. 411-436.
- Shulman, L. S. 1986. "Those who understand: Knowledge growth in teaching". *Educational Researcher*, 15, pp. 4-14.
- Shulman, L. S. y Keislar, E. R. (Eds.). (1966). *Learning by discovery: A critical appraisal*. Chicago: Rand McNally.
- Sirotnik, K. A. 1974. "Introduction to matrix sampling for the practitioner". En W. J. Popham (Ed.). *Evaluation in education*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Sizer, T. R. 1973. *Places for learning, places for joy: Speculations on American school reform*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sizer, T. R. 1985. *Horace's compromise*. Boston: Houghton Mifflin.
- Sleeter, C. E. y Grant, C. 1988. *Making choices for multicultural education: Five approaches to race class, and gender*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Skinner, B.F. 1968. *The technology of teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Smith, E. y Sindelbach, N. 1982. "The programme, the plans, and the activities of the classroom: The demands of activity-based science". En J. Olson (Ed.), *Innovation in the science curriculum*. Nueva York: Nichols.
- Sockett, H. 1976. "Approaches to curriculum planning I". En *Rationality and artistry*, Unidades 16, 17 y 18 de E203, Curso de estudios educativos acerca del diseño y desarrollo de un currículo, ofrecido por la Open University. Londres: Open University Press.
- Spencer, H. 1861. *Education: Intellectual, moral, and physical*. Nueva York: Appleton.
- Stake, R. E. 1967. "The countenance of educational evaluation". *Teachers College Record*, 68(7), pp. 523-540.
- Sternberg, R. J. 1985. *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Stodolosky, S. S. 1988. *The subject matters: Classroom activity in math and social studies*. Chicago: University of Chicago Press.
- Stratemeyer, F. B., Forkner, H. L., McKim, M. G. y Passow, A. H. 1957. *Developing a curriculum for modern living*. Nueva York: Columbia University, Teachers College, Bureau of Publications.
- Strickland, D. S. y Ascher, C. 1992. "Low-income African-American children and public schooling". En P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum*. Nueva York, NY: Macmillan Publishing Company.
- Strike, K. A. 1974. "The expressive potential of behavioral language". *American Educational Research Journal*, 11, pp. 103-120.
- Strike, K. A. y Posner, G. J. 1976. "Epistemological perspectives on conceptions of curriculum organization and learning". *Review of Research in Education*, 4. Itasca, IL: F. E. Peacock.
- Strike, K. A. y Posner, G. J. 1983. "Types of synthesis and their criteria". En S. A. Ward y L. J. Reed (Eds.), *Knowledge structure and use: Implications for synthesis and interpretation*. Filadelfia, PA: Temple University Press.
- Stufflebeam, D. L. 1971. *Educational evaluation and decision making*. Itasca, IL: F. E. Peacock.

- Sutton, C. T. y Brokin Nose, M. A. 1996. "American Indian families; An overview". En McGoldrick, M. J. Giordano y J. K. Pearce (Eds.), *Ethnicity and family therapy* (2a. ed). Nueva York, NY: Guilford.
- Taba, H. 1962. *Curriculum development: Theory and practice*. Nueva York: Harcourt, Brace & World.
- Taba, H. 1967. *Teacher's handbook for elementary social studies*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Taber, J. I., Glaser, R. y Schaefer, H. H. 1967. *Learning and programmed instruction*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Tatum, B. D. 1999. "Why are all the black kids sitting together in the cafeteria?" and other conversations about race. Nueva York, NY: Basic Books.
- Tharp, R. y Gillmore, R. 1988. *Rousing minds to life; Teaching learning and schooling in social context*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thorndike, R. L. y Hagen, E. P. 1969. *Measurement and evaluation in psychology and education* (4a. ed.). Nueva York: Wiley.
- Tikunoff, W. J. y Ward, B. A. 1983. "Collaborative research on teaching". *The Elementary School Journal*, 83(4), pp. 453-468.
- Torrance, E. P. 1965. *Gifted children in the classroom*. Nueva York: Macmillan.
- Torres, G. y Hair, P. D. 2002. "The Texas test case: Integrating America's colleges". *The chronicle of higher education*, 4, B20.
- Tyler, R. 1942. General statement on evaluation. *Journal of Educational Research*, 35, 492-501.
- Tyler, R. 1949. *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- U.S. Census Bureau, 1999. Educational attainment, by race, Hispanic origin, and sex: 1960-1998. 264. U.S. Census Bureau, *Statistical Abstract of the United States*. Washington, D.C.: Department of Commerce, Bureau of the Census.
- U.S. Census Bureau. Octubre de 2000. Resident population estimates of the U.S. by race and Hispanic origin. Citado en M. M. Suarez-Orozco y M. M. Paez, *Latinos remaking America*. (Cambridge, MA: David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University and the University of California Press), 2002, p. 2.
- U.S. Census Bureau. Octubre de 2000. Citado en C. Ness y R. Kim. Census reveals fast-growing diversity in U.S. *San Francisco Chronicle*. 13 de marzo de 2001, sec. A.1.
- Vygotsky, L. S. 1962. *Thought and language*. Traducido y editado por E. Hanfmann y G. Vakar. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in society; The development of higher psychological processes*. Traducido y editado por M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, y E. Souberman. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wagner, T. 1998. "Change as collaborative inquiry: A constructivist methodology for reinventing schools". *Phi Delta Kappan*, 80, pp. 378-383.
- Walker, D. 1971. "A naturalistic model of curriculum development". *School Review*, 80, pp. 51-69.
- Walker, D. 1990. *Fundamentals of curriculum*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Walker, D. F. y Schaffarzick, J. 1974. "Comparing curricula". *Review of Educational Research*, 44, pp. 83-111.
- Watkins, R. W. y Corder, R. 1977. *Student outcomes and participant opinions in experience-based career education schools*. Berkeley, CA: Educational Testing Service.
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N. y Fernandez, R. R. 1989. *Reducing the risk: Schools as communities of support*. Nueva York: Falmer.

- Welch, W. W. y Walberg, H. J. 1972. "A national experiment in curriculum evaluation". *American Educational Research Journal*, 9, pp. 373-383.
- Westbury, I. 1973. "Conventional classrooms, 'open' classrooms and the technology of teaching". *Journal of Curriculum Studies*, 5, pp. 99-121.
- Whitehead, A. N. 1929. *The aims of education and other essays*. Nueva York: Macmillan.
- Wiggins, G. 1989a. "Teaching to the (authentic) test". *Educational Leadership*, 46(7): pp. 41-47.
- Wiggins, G. 1989b. "A true test: Toward more authentic and equitable assessment". *Phi Delta Kappan*, 70(9): pp. 703-713.
- Wigginton, E. 1975a. *Moments: The Foxfire experience*. Washington, D C: Institutional Development and Economic Affairs Service and the Foxfire Fund.
- Wigginton, E. 1975b. "Introduction". En E. Wigginton, *Foxfire 6* (pp. 6-24). Garden City, NY: Anchor/Doubleday.
- Wigginton, E. 1985. *Sometimes a shining moment: The Foxfire experience*. Garden City, NY: Anchor/Doubleday.
- Wigginton, E. 1989. "Foxfire grows up". *Harvard Educational Review*, 59(1), pp. 24-49.
- Windschitl, M. 1999. "The challenges of sustaining a constructivist culture". *Phi Delta Kappan*, 80, pp. 751-755.
- Willis, G. (Ed.). 1978. *Qualitative evaluation: Concepts and cases in curriculum criticism*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Wolcott, H. F. 1977. *Teachers vs. technocrats*. Eugene, OR: University of Oregon, Center for Educational Policy and Management.
- Worthen, B. R. y Sanders, J. R. 1973. *Educational evaluation: Theory and practice*. Worthington, OH: C. A. Jones.
- Young, M. F. D. (Ed.). 1971. *Knowledge and control: New directions for the sociology of education*. Londres: Collier-Macmillan.
- Zacharias, J. R. y White, S. 1964. "The requirements for major curriculum revision". R. W. Heath (Ed.), *The new curricula*. Nueva York: Harper & Row.
- Zais, R. S. 1976. *Curriculum: Principles and foundations*. Nueva York: Harper & Row.



# Créditos

- 1.4 De World of Reading Sterling Edition, © 1991. Silver Burdett and Ginn, Inc. Usado con permiso.
- 1.7 Cortesía de Jerome Bruner.
- 2.1 Cortesía de National Commission on Excellence in Education.
- 3.1 © Culver Pictures.
- 3.2 © Mimi Levine.
- 3.3 © Special Collections, Milbank Memorial Library, Teachers College, Columbia University.
- 3.4 © MIT Museum.
- 3.5 © Special Collections, Milbank Memorial Library, Teachers College, Columbia University.
- 3.6 ©Bill Anderson/Photo Researchers.
- 5.1 © Association for Direct Instruction, 2003.
- 7.1 PSSC Physics, 2a. ed., 1965. D.C. Heath & Co. con Education Development Center, Newton, MA.
- 7.3 Cortesía de Joseph Stone, NorthEast Elementary School, Ithaca, NY.
- 9.3 Cortesía de Joseph Stone, NorthEast Elementary School, Ithaca, NY.



# Índice de nombres

## A

AAAS (Asociación Americana para los Avances en Ciencia), 144, 193-194, 197, 317  
AASA (Asociación Americana de Administradores de Escuelas), 79, 317  
Adams, G.S., 266, 317  
Ahlbrand, D., 327  
Ahlquist, R., 317  
Airasian, P.W., 229, 317  
Altwerger, B., 256, 257, 317  
Anderson, R.C., 67, 317  
Anyon, J., 317  
Apple, M.W., 304-305, 318,  
Archbald, D.A., 297, 317  
Aristóteles, 62, 123, 164  
Arnold, M., 272  
Aschbacher, P.R., 297, 323  
Asociación Americana para Administradores de Escuelas (AASA), 79, 317  
Asociación Americana de Profesores de Alemán, 100, 317  
Asociación Americana de Profesores de Español y Portugués, 100, 317  
Asociación Americana de Profesores de Francés, 100, 317  
Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS), 144, 193-194, 197, 317  
Asociación Nacional de Educación (NEA), 53, 158, 326  
Asociación de Educación Experimental, 199, 318  
Atkin, J.M., 56, 58, 243, 253, 254, 288, 318  
Atwell, N., 175  
Austin, G.A., 319  
Ausubel, D.P., 66, 189, 318

## B

Baker, E.I., 16, 115, 119, 290  
Baldwin, J., 97  
Balikci, A., 25  
Banks, J.A., 97, 318

Barnes, D., 16, 318  
Barra de Asociaciones Americanas, 269  
Beberman, M., 57, 58, 60, 242  
Becker, W., 120  
Belenky, M.F., 231, 318  
Bennett, W.J., 50, 105, 107, 160, 318  
Bereiter, C., 67, 120, 318  
Berger, B.J., 120, 324  
Berlak, A., 318  
Berlak, H., 318  
Berman, P., 254, 318  
Bernstein, B., 170, 318  
Bestor, A.E., 42, 56, 318  
Beyer, L.E., 318  
Biester, T.W., 283, 318  
Bloom, A.D., 49, 318  
Bloom, B.S., 64, 83, 84, 88, 89, 143, 191, 226, 292, 319  
Bobbitt, F., 16, 62, 79, 318  
Bolin, L.M. 272  
Bond, L. 272  
Bowles, S., 96, 319  
Brandt, R., 19, 319  
Briggs, L.J., 144, 319  
Broken Nose, M.A., 95, 329  
Broudy, H.S., 75, 78, 83, 87, 319  
Brownell, J.A., 107, 324  
Bruner, E., 120, 319  
Bruner, J.S., 25, 26, 29, 59-60, 144, 184, 187, 217, 250, 319  
BSCS (Estudio Curricular de Ciencias Biológicas), 183, 318  
Bucknam, R., 283, 319  
Burnett, J.R. 75, 319  
Busch, G.H.W. 50  
Butler, J.E., 319

## C

Calkins, L.M., 296, 319  
CDA (Asociación de Desarrolladores de Currículo), 24, 42, 251, 320

Centro de Estadísticas de Educación, 319  
 Centro Nacional para las Estadísticas Educativas, 102, 234, 325  
 Chomsky, N., 65, 319  
 Choppin, B.H., 266, 319  
 Clark, D.L., 244, 319  
 Clark, T., 319  
 Clay, M.M., 129, 130, 131, 132, 296, 319  
 Clinchy, B.M., 318  
 Cohen, D., 13  
 Colvin, R.L., 217, 320  
 Comité de Reorganización de la Escuela Secundaria, 78, 79, 320  
 Comte, Auguste, 164  
 Comisión de Políticas Educativas, 79, 321  
 Comisión Nacional de la Excelencia en Educación (NCEE), 39-41, 215, 325  
 Comité de Estudio de Ciencias Físicas (PSSC), 59  
 Consejo Nacional de Profesores de Inglés (NCTE), 11, 98, 99, 100  
 Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (NCTM), 99, 100, 102, 217, 326  
 Confrey, J., 302, 320  
 Congreso Registro del, 94, 253, 320  
 Conlan, J., 251, 253  
 Connealy, S., 319  
 Consejo Americano de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, 100, 317  
 Consejo Nacional para los Estudios Sociales (NCSS), 98, 250, 326  
 Corder, R., 283, 330  
 Corey, S.M., 256, 320  
 Cox, R.C., 290, 292, 293, 325  
 Cremin, L.A., 48, 201, 320  
 Cuban, L., 315, 320  
 Cubberly, E.P., 96, 320  
 Curriculares opciones, en los Programas Matemáticos para todos los Estudiantes de Secundaria, 320  
 Currículo, Asociación de desarrollo (CDA), 24, 42, 251, 320  
 Cusick, P.A., 13, 328

**D**

deBono, E., 320  
 DeFord, D.E., 128, 320  
 Departamento de Educación del Estado de Nueva York, 9, 234, 302, 326  
 Descartes, R., 51, 164, 320  
 DeVore, I., 25, 26, 27  
 Dewey, J., 49, 52-56, 105, 157, 161, 200-201, 203, 283, 320

Directiva de Examinación de los Alumnos que entran al College, 273, 274, 320  
 Dorr-Bremme, D., 295, 320  
 Dow, P., 251, 320  
 Doyle, W., 157, 212, 219, 220, 227, 320  
 Driver, R., 128, 321

**E**

Edelsky, C., 256, 317  
 Edison, T., 57  
 Eistein, A., 80  
 Eisner, E.W., 14, 17, 116, 321  
 Elsasser, N., 97, 321  
 Engelman, S., 321  
 Engelmann, S., 120  
 England, R.E., 173  
 English, F., 321  
 Ericsson, F., 296, 321  
 Estudio Curricular de las Ciencias Biológicas (BSCS), 183, 318  
 E.U. Oficina de Censos, 274, 330  
 Evaluación Nacional del Progreso Educativo (NAEP), 291, 325  
 Eylon, B., 302, 321

**F**

FairTest, 272, 274, 321  
 Farrar, E., 13, 326  
 Fernández, R.R., 330  
 Fillmore, L.W., 96, 231, 321  
 Finlay, G., 185-187, 321  
 Fiore, I.K., 97, 321  
 FitzGerald, F., 36, 321  
 Flores, B.M., 256  
 Ford, H., 57  
 Forkner, H.L. 158  
 Foshay, A.W., 56, 60, 321  
 Frasure, K., 256, 325  
 Freedman, S.W., 272, 321  
 Freire, P., 97, 321  
 Freyberg, P., 128, 326  
 Froebel, F., 51  
 Fullan, M., 245, 321  
 Fundación Carnegie para el Avance de la Enseñanza, 96, 319  
 Fundación Nacional de Ciencia (NSF), 29, 59, 60, 193, 250

**G**

Gagne, R.M., 83, 86, 88, 144, 156, 189-190, 191-194, 197, 321

Gallimore, R., 231, 329  
 Gambrell, L.B., 295, 322  
 Gamoran, A., 173, 322  
 Gardner, H., 156, 175, 275, 322  
 Gertzog, W.A., 267, 296, 326  
 Gintis, H., 96, 319  
 Giroux, H., 14, 133, 322  
 Glaser, R., 115, 191, 245, 246, 292, 322  
 Glatthorn, A.A., 13, 322  
 GLOBE, 162, 163, 322  
 Goldberger, N.R., 318  
 Golman, D., 156, 322  
 González, N., 325  
 Goodlad, J.I., 17, 82, 146, 215, 315, 322  
 Goodman, K., 301, 322  
 Goodman, Y., 296, 322  
 Goodnow, J.J., 319  
 Gouldner, A.W., 304, 322  
 Gowin, D.B., 326  
 Grant, C., 329  
 Graves, D.H., 294, 296, 301, 322  
 Greéno, J.G., 322  
 Griffin, G.A., 322  
 Grobman, H.G., 36, 322  
 Guba, E.G., 244, 319  
 Guesne, E., 321  
 Guppton, R.H., Jr. 322

**H**

Haddox, P., 120, 321  
 Hagen, E.P., 329  
 Hair, P.D., 275, 330  
 Hale, J., 231, 322  
 Hall, C.W., 273, 322  
 Hamilton, W., 105, 293, 322  
 Hammond, R., 322  
 Hampson, D.H., 36, 328  
 Haney, W.M., 271  
 Hanley, J.P., 302, 303, 304, 323  
 Harris, W.T., 48, 49, 50, 323  
 Harrow, A., 85, 323  
 Hastings, J.T., 89, 319  
 Heath, R.W., 36, 323  
 Heath, S.B., 175, 234, 323  
 Heimer, R., 145, 198, 323  
 Hemphill, J.K., 253, 323  
 Herman, J.L., 297, 323  
 Hirsch, E.D., Jr., 49-50, 96, 105, 160, 323  
 Hobbes, T., 51, 323  
 Hoetker, J., 323  
 Holdaway, D., 296, 323  
 House, E.R., 56-57, 242, 243, 251, 253, 254, 288, 323

Hughes, L., 97  
 Hull, G.A., 108-109, 323  
 Hume, D., 62, 189-190, 323  
 Hunter, M., 118, 127, 323

**I**

Internacional, Asociación, para la Evaluación de los Logros Educativos (IAEEA), 291, 323  
 Internacional, de Asociación, Lectura, 11, 98, 323  
 Internacional de, Sociedad, Tecnología en Educación, 100, 103, 323

**J**

Jackson, P.W., 324  
 Jacobs, J., 296, 326  
 Johnson, M., 78, 82, 86, 293, 294, 295, 324  
 Johnson, M. Jr., 256, 324  
 John-Steiner, V., 233, 324  
 Jhonston, P.H., 255, 260, 267, 289, 296, 324  
 Jones, R.M., 324  
 Joyce, B., 114, 115, 117, 324  
 Jung, S.M., 246, 248, 324

**K**

Kallos, D., 213, 324  
 Kant, I., 65, 123  
 Keddie, N., 174  
 Keil, F., 123, 324  
 Keislar, E.R., 328  
 Kellaghan, T., 271, 324  
 Keller, F.S., 64, 143, 292, 324  
 Kelly, M.E., 327  
 Kershner, K.M., 283, 318  
 Kesidou, S., 324  
 Kilpatrick, W.H., 199  
 Kim, Y., 120, 121, 122, 123, 324  
 King, A.R., 107, 324  
 Klopfer, I.E., 67, 109, 124, 127, 327  
 Kohlberg, L., 324  
 Kohn, A., 272, 273, 324  
 Krathwohl, D.R., 84, 88, 155, 324  
 Kratochvil, D.W., 120, 324  
 Kuhn, T.S. 181, 182, 324

**L**

Labov, W., 296, 324  
 Lareau, A., 232, 324  
 Larking, J.H., 324  
 Lave, J.H., 325

Lee, C.C., 325  
 Leese, J., 256, 325  
 Lesko, N., 330  
 Lightfoot, S.L., 218, 325  
 Lindvall, C.M., 290, 292, 293, 325  
 Linn, M.C., 302, 321  
 Lipton, M., 173  
 Locke, J., 51, 62, 325  
 Lundgrin, U., 325  
 Lyons, C.A., 128, 320  
 Lyons, R., 271

**M**

Madaus, G.F., 89, 272, 325  
 Mager, R.F., 64, 115, 325  
 Maslow, A.H., 73, 288  
 McCasland, M., 128  
 McKim, M.G., 158, 328  
 McKinney, L., 216, 221, 325  
 McKnight, C.C., 4, 327  
 McLaughlin, M.W., 254, 328  
 Meier, K.J., 173, 325  
 Mercado, C., 325  
 Mercer, J.R., 305, 325  
 Meriam, L., 231, 325  
 Metfesse, N.S., 325  
 Meyer, L.M., 96, 321  
 Michael, W.B., 325  
 Mitchell, R., 298, 325  
 Moll, L.C., 233, 325  
 Moss, E., 323

**N**

NAEP (Evaluación Nacional del Progreso Educativo), 291, 325  
 Namowitz, S.N., 151  
 NCEE (Comisión Nacional de Excelencia en Educación), 39-41, 215, 326  
 NCSS (Consejo Nacional para los Estudios Sociales), 98, 250, 326  
 NCTE (Consejo Nacional de Profesores de Inglés), 11, 98, 99, 100  
 NCTM (Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas), 99, 100, 102, 217, 326  
 NEA (Asociación Nacional de Educación), 53, 158, 326  
 Nelkin, D., 252, 326  
 Newman, F.M., 297  
 Newman, H., 326  
 Newton, I., 62, 86  
 Nicholson, T., 296, 326  
 Nieto, S., 233, 326

Noddings, N., 326  
 Novak, J.D., 326  
 NSF (Fundación Nacional de Ciencia), 29, 59, 60, 193, 250

**O**

Oakes, J., 96, 173, 174, 175, 232, 273, 326  
 Oldham, V., 128, 321  
 Osborne, R., 128, 326  
 Owens, T.R., 283, 326

**P**

Page, R., 326  
 Paris, S.G., 296, 326  
 Passow, A.H., 158, 328  
 Pausch, R., 102, 326  
 Pearson Tecnologías Educativas, 276  
 Perruci, R., 169  
 Perry, I., 232, 326  
 Pestalozzi, J.H., 51  
 Phenix, P., 326  
 Phillips, D.C., 327  
 Piaget, J., 65, 66, 144, 327  
 Pinnell, G.S., 128, 130, 131, 132, 327  
 Platón, 64-65  
 Polanyi, M., 87, 327  
 Pomfret, A., 245, 321  
 Ponder, G.A., 219, 220, 320  
 Popham, W.J., 16, 115, 119  
 Posner, G.J., 16, 86, 155, 181, 267, 280, 296, 327  
 Powell, A., 13, 327  
 Provus, M.M., 327  
 Puckett, J.L., 327  
 Pullin, D.C., 13, 328  
 Purkey, S.C., 221, 327  
 Purpel, D., 14, 315, 322  
 Purves, A., 43, 89, 327

**R**

Raizen, S.A., 4, 327  
 Random House, 140, 327  
 Ravitch, D., 49, 327  
 Resnick, L.B., 67, 109, 123, 124, 127, 155, 327  
 Ritche, M.N., Jr., 17, 82, 322  
 Rickover, H., 42, 327  
 Roeber, E., 319  
 Rogers, C.R., 296, 327  
 Roseman, J.E., 324  
 Rosenshine, B., 155, 327  
 Rousseau, J.J., 51, 327  
 Rudnitsky, A.N., 16, 86, 280, 326  
 Ruiz, R., 233, 325

Rutter, R.A., 330  
Ryle, G., 83, 86, 88, 328

**S**

Sanders, J.R., 331  
Scantron, 276  
Scardamalia, M., 67, 319  
Schaefer, H.H., 115, 329  
Schaffarzick, J., 36, 280, 291, 328  
Scheffler, I., 86, 88, 328  
Schmidt, W.H., 4, 328  
Schubert, W.H., 314, 328  
Schwab, J.J., 4, 37, 94, 152, 153, 165, 182, 186,  
190, 309, 312, 328  
Scriven, M., 270, 279, 281, 328  
Sedlak, M.V., 13, 315, 328  
Sendelbach, N., 43, 315  
Senesh, L., 167, 328  
Shavelson, R.J., 328  
Shen, I., 232, 328  
Shively, J.E., 283, 328  
Shuell, T.J., 123, 328  
Shulman, L.S., 94, 328  
Sirotnik, K.A., 328  
Sizer, T.R., 4, 105, 218, 229, 294, 328  
Skinner, B.F., 64, 329  
Sleeter, C.E., 98, 328  
Smith, B.O., 75, 319  
Smith, G.A., 330  
Smith, M.S., 221, 327  
Sociedad Americana de Física, 274, 317  
Sockett, H., 118, 119, 329  
Sócrates, 65  
Spencer, H., 78 79, 158, 329  
Spring, H., 258  
Stake, R.E., 281, 329  
Steffy, B.E., 321  
Sternberg, R.J., 329  
Stevens, R., 155, 327  
Stodolsky, S.S., 272, 329  
Stone, D.B., 151  
Straight, J., 242, 245  
Stratemeyer, F.B., 158, 329  
Strickland, D.S., 329  
Strike, K.A., 181, 329  
Stufflebeam, D.L., 329  
Sutton, C.T., 95, 329

**T**

Taba, H., 329  
Taber, J.I., 115, 329  
Tarule, J.M., 318  
Tatum, B.D., 95, 329

Tharp, R., 231, 329  
Thorndike, E., 62  
Thorndike, R.L., 329  
Tiberghien, A., 321  
Tikunoff, W.J., 253, 256, 329  
Tinbergen, N., 25, 27  
Torrance, G., 330  
Torres, G., 275, 329  
Tyler, R., 16-17, 19, 63, 64, 89, 141, 290, 330

**U**

Universidad de Illinois, Comité de la Escuela  
de Matemáticas (UICSM), 57, 58

**V**

Van Moorlehem, T., 326  
Vygotsky, L.S., 130, 132, 296, 330

**W**

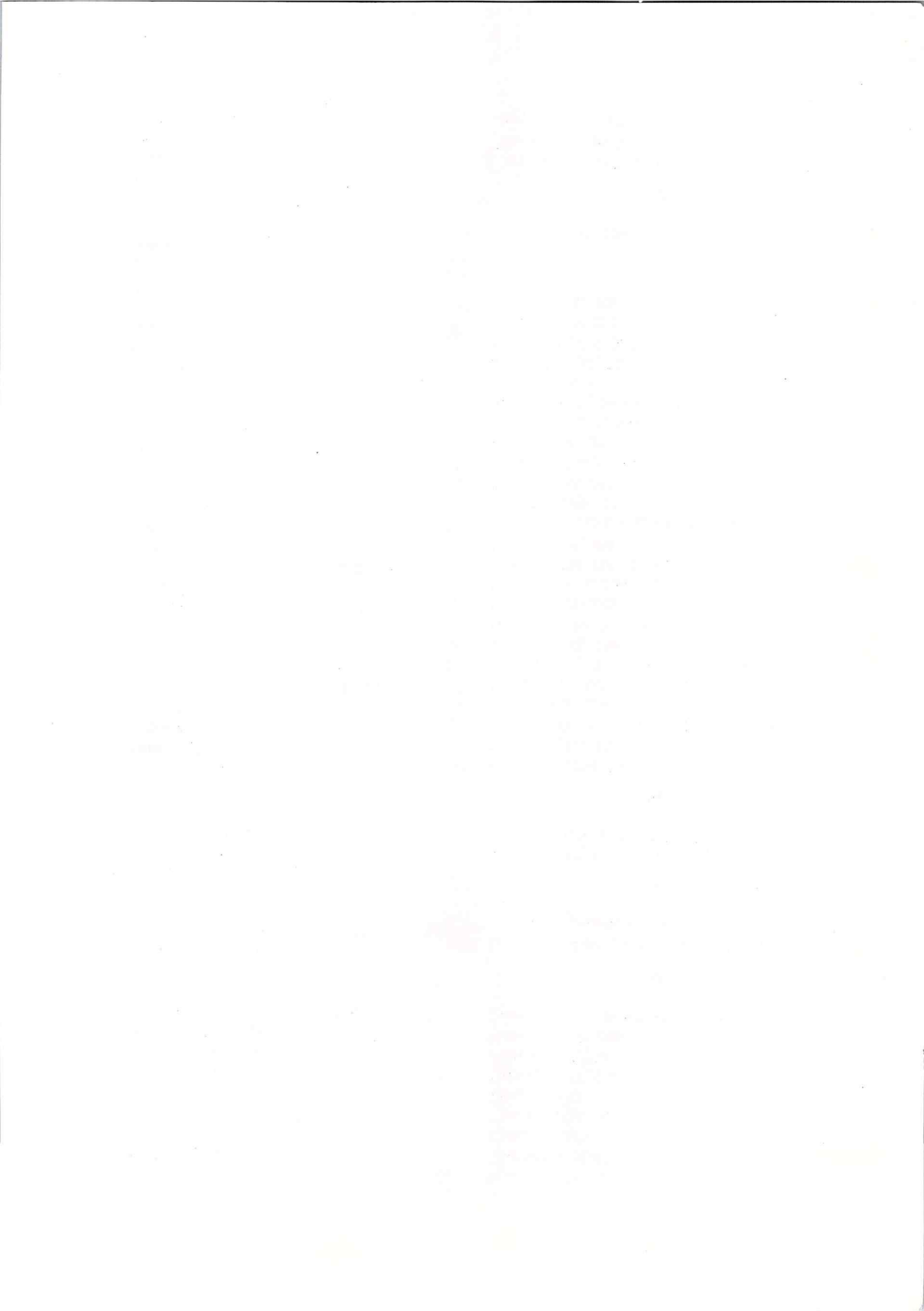
Wagner, T., 254, 330  
Walberg, H.J., 330  
Walker, D.F., 212, 214, 280, 291, 314, 330  
Walsh, M.E., 229, 317  
Walter, A.S., 322  
Ward, B.A., 253, 256, 329  
Warren, D.M., 150  
Watkins, R.W., 283, 330  
Watts, R., 283, 328  
Wehlage, G.G., 206, 330  
Weil, M., 114, 115, 117, 324  
Welch, W.W., 330  
Westbury, I., 157, 212, 216, 221, 224, 330  
Wheeler, C.W., 13, 328  
White, S., 58, 294  
Whitehead, A.N., 330  
Whitlo, D.K., 323  
Wiggins, G., 297, 330  
Wigginton, E., 56, 199, 202-206, 294, 330  
Willis, G., 330  
Windschitl, M., 229, 330  
Winters, L., 297, 323  
Wolcott, H.F., 254, 330  
Worthing, B.R., 330

**Y**

Young, M.F.D., 159, 170, 171, 331

**Z**

Zacharias, J.R., 57, 58, 184, 242, 331  
Zais, R.S., 19, 69, 77, 81, 156, 312, 331  
Zappardino, P., 274



# Índice temático

## A

- AAAS (Asociación Norteamericana para el Avance de la Ciencia), currículo, 193-198
- Acreditación, decisiones de, para la evaluación de un currículo, 269
- Adicional, currículo, 14
- Adiestramiento, 74
- Alcance y secuencia, 6, 8
- Alumnos y enfoque de aprendizaje para la organización de un currículo, 155-157
- Análisis de un currículo
  - elegir currículos para, 30-32
  - marcos conceptuales para, 15-23
  - panorama general de, 12-19
  - razones para hacerlo, 24
- Antecedentes en la evaluación de un currículo, 281
- Asociación Norteamericana para el Avance de la Ciencia (AAAS), currículo, 193-198

## B

- BSC (Estudio del currículo de Ciencias Biológicas), 183

## C

- Calculadoras al someterse a una prueba, 277
- Cambio ilusorio de un currículo, factores de encuadre, 222
- Centro de Investigación y Desarrollo para el Aprendizaje (LRDC), IPI y, 245-250
- Ciencia: Un enfoque de procesos (S:APA)*, 193-198
- Colaboración, modelo de, para implementación de un currículo, 242, 253-263
  - lenguaje total y, 256-262
- Colocación, evaluación de un currículo para decisiones de, 269
- Comisión Nacional de Excelencia en Educación (NCEE), informe, 39-41
- Comité para el Estudio de la Ciencia Física (PSSC), currículo, 59, 184-188
- Comité sobre matemáticas escolares de la Universidad de Illinois (UICSM), 57, 59
- Conductista, perspectiva, 61-64, 67
  - evaluación del currículo en, 283-284
  - factores de encuadre y, 226
  - implementación del currículo, 242-253
  - organización del currículo en, 161
  - propósito del currículo en, 114-123, 132-133
  - propósito y contenido en, 107-108
- Confianza del profesor, implementación del currículo de lenguaje total y, 261
- Conocimiento, estructura del, organización de un currículo y, 164-169
- Constructivista, perspectiva, 64-69
  - evaluación de un currículo en, 284
  - factores de encuadre y, 226-227
  - organización de un currículo en, 162
  - propósito de un currículo en, 123-132, 133
  - propósito y contenido en, 108-109
- Contenido de los currículos, 88-102
  - estándares y, 98-102
  - perspectiva conductista en, 107-108
  - perspectiva constructivista en, 108-109
  - perspectiva de estructura de las disciplinas en, 107
  - perspectiva tradicional en, 104-105
  - punto de vista multicultural, 95-98
  - punto de vista pedagógico de, 94-95
  - punto de vista psicológico conductista de, 89-93
  - tecnología y, 102-104
- Criterio, definición de pruebas en relación con un, 267
- Currículo(s)
  - perspectiva conductista en, 61-64, 67
  - perspectiva constructivista en, 64-69
  - contenido de. *Consulte* Contenido de currículos
  - contexto educativo para, 74
  - perspectiva experimental en, 50-56, 67
  - adicional, 14
  - oculto, 14, 134-135

identificación de personas tras el, 36-37  
 desarrollado de manera local, 36  
 nacional, 36  
 nulo, 14, 135-136  
 oficial, 13, 134  
 operativo, 13  
 puntos centrales de planeación para, 42-44  
 formación de un problema y, 38-42  
 propósito de. *Consulte* Propósito de un currículo  
 (ubicación), 35-44  
 estatales, 36  
 perspectiva de estructura de las disciplinas  
 en, 56-61, 68  
 perspectivas teóricas en, 45-69  
 perspectiva tradicional en, 47-50, 67  
 contexto de adiestramiento para, 74-75  
 definiciones de, 5-12  
 concurrente, 12-14  
 Currículo, decisiones para evaluación de, 269-270  
 Currículos concurrentes, 12-14  
 Curso (ruta) de estudio, 7

**D**

De lo general a lo particular, enfoque para la  
 organización de un currículo, 180-188  
 afirmaciones principales de, 184  
 base epistemológica para, 181-183  
 estructura del contenido y, 184  
 principios organizacionales y, 183-184  
 PSSC y, 184-188

De lo particular a lo general, enfoque para la  
 organización del currículo, 188-198  
 afirmaciones principales de, 192-193, 194  
 base epistemológica, 189-190  
 currículo AAAS y, 193-198  
 estructura del contenido y, 192  
 principios organizacionales y, 190-191

Decisiones  
 individuales para evaluación de un currículo,  
 268-269  
 para evaluación de un currículo, 269-270

Distar, 120-123

Diversidad, encauzamiento como respuesta a,  
 172-175

**E**

Eclecticismo reflexivo, 4-5, 309-314  
 enfoque de colaboración comparado con,  
 253-256

Educación, 74

referencias comunes de, 37  
*El proceso de la educación*, 60  
 Encauzamiento como respuesta a la diversidad,  
 172-175  
 Encuadre, factores de, 211-236  
 cambio sustancial en el currículo, y, 222-223  
 culturales, 221-222  
 currículo orientado al significado y, 228-230  
 económicos, 220-221  
 físicos, 215-216  
 organizacionales, 218  
 personales, 219-220  
 perspectiva conductista y, 226  
 perspectiva constructivista y, 226-227  
 perspectiva de la estructura de las disciplinas y,  
 225  
 perspectiva experimental y, 224-225  
 perspectiva tradicional y, 223-224  
 políticos-legales, 216-218  
 punto de vista multicultural de, 231-234  
 tareas de enseñanza y, 212-213  
 tecnología y, 234-235  
 tiempo, 214-215  
 Encuadres culturales, 221-222  
 Encuadres económicos, 220-221  
 Enseñanza individualmente prescrita (IPI),  
 245-250  
 Entrevistas clínicas, definición de, 267  
 Epistemología, organización de un currículo y,  
 164-169, 181-183, 189-190, 200-201  
 Equilibrada, evaluación de un currículo, 293-306  
 características de, 293-296  
 evaluación de un currículo basada en mediciones  
 comparada con, 304-306  
 M:ACOS y, 302-304  
 métodos de, 296-301  
 uso de, 301-302  
 Escalas, definición de, 266  
 Esquema del contenido, 6, 10  
 Estándar(es), 6-7, 11  
 para el contenido, 98-102  
 Estructura de las disciplinas, perspectiva, 56-61, 68  
 evaluación de un currículo, 284  
 factores de encuadre y, 225  
 organización de un currículo en, 161  
 propósito y contenido en, 107  
 Estructura del conocimiento, organización de un  
 currículo y, 164-169  
 Estructuras de medios para la organización de un  
 currículo, 144, 146-147

Estructuras del contenido  
 enfoque de lo general a lo particular para la organización de un currículo y, 184  
 para la organización de un currículo, 129, 143-144

Estudio de ocho años, 54

Estudio de un currículo, 3-5

Estudio del currículo de Ciencias Biológicas (BSCS), 183

Evaluación de un currículo, 265-284, 287-306  
 basada en mediciones, 288-293, 304-306  
 basada en resultados, 279-281  
 información de evaluación proporcionada por un currículo y, 278-279  
 integrada (equilibrada), 293-306  
 intrínseca, 281-282  
 métodos usados para, 271  
 perspectiva conductista en, 283-284  
 perspectiva constructivista en, 284  
 perspectiva de la estructuración de disciplinas en, 284  
 perspectiva experimental en, 283  
 perspectiva tradicional en, 283  
 planificación de, como análisis de un currículo, 279-282  
 propósitos y funciones de, 267-271  
 pruebas estandarizadas para, 271-275  
 tecnología en, 276-278  
 terminología relacionada con, 266-267

Experiencias planeadas, 7

Experimental, perspectiva, 50-56, 67  
 evaluación de un currículo en, 283  
 factores de encuadre y, 224-225  
 implementación de un currículo en, 242, 253-263  
 organización de un currículo en, 161  
 propósito y contenido en, 105, 107

**F**

Fines de la educación, 78-81

Físicos, encuadres, 215-216

Foxfire, programa, 202-206

Función hegemónica de los objetivos, 134-136

**G**

Guba-Clark, modelo del cambio educativo, 243-244

**H**

*Hombre: Un curso de estudio (M:ACOS)*  
 análisis del currículo de, 28-30  
 desarrollo de, 41-42

descripción de, 24-28  
 evaluación equilibrada de un currículo, y, 302-304  
 implementación de un currículo y, 250-253

Horizontales, dimensiones de la organización de un currículo, 141, 142

**I**

Implementación de un currículo, 241-263  
 perspectiva conductista en, 242-253  
 perspectiva empírica en, 242, 253-262

Individuales, evaluación de un currículo para decisiones, 268-269

Intrínseca, evaluación de un currículo, 281-282

Investigación para Mejores Escuelas (RBS), 245

Investigación, Desarrollo y Difusión (RDD), modelo de implementación de un currículo, 242-253

IPI y, 245-250  
 M:ACOS y, 250-253

IPI (Enseñanza individualmente prescrita), 245-250

**J**

Justicia  
 del uso de pruebas estandarizadas para la evaluación de un currículo, 272-274  
 evaluación de un currículo y, 272-274

**L**

Lenguaje total, implementación del currículo, 256-262

Libros de texto, 7, 12

**M**

Macro, nivel de organización de un currículo, 140-141, 147-152

Marco conceptual de producción técnica, 19

Marcos conceptuales, 15-23

Materias, enfoque de, para la organización de un currículo, 154-155

Medición, evaluación de un currículo basada en, 288-293, 304-306  
 • evaluación equilibrada de un currículo comparada con, 304-306

Medio ambiente, enfoque para la organización de un currículo, 158-160

Medios-fines, proceso de razonamiento, 17

Meta administrativa de la educación, 77

Meta social de la educación, 77

Metas de educación, 81-82  
 Micro, nivel de organización de un currículo,  
 140-141  
 Multicultural, punto de vista  
 de factores de encuadre, 231-234  
 del contenido, 95-98

**N**

Normas, definición de pruebas en relación  
 con, 267  
 Nulo, currículo, 14  
 función hegemónica de los objetivos y, 135-  
 136

**O**

Objetivos de aprendizaje, 82-88  
 taxonomías y, 84-85  
 Objetivos, función hegemónica de, 134-136  
 Oculito, currículo, 14  
 función hegemónica de los objetivos y, 134-  
 135  
 Oficial, currículo, 13  
 función hegemónica de los objetivos y,  
 134  
 Operativo, currículo, 14  
 Organización de un currículo, 139-175  
 alumnos y enfoque del aprendizaje para,  
 155-157  
 dimensiones políticas y sociológicas de,  
 166, 170-175  
 dimensiones verticales y horizontales de,  
 141, 142  
 enfoque de la materia para, 154-155  
 enfoque del medio ambiente para, 158-  
 160  
 estructura del conocimiento y, 164-169  
 estructuras del contenido para, 131-133  
 nivel macro, 140-141  
 perspectiva conductista en, 161-162  
 perspectiva constructivista en, 162  
 perspectiva de la estructuración de discipli-  
 nas en, 160-162  
 perspectiva experimental en, 161  
 perspectiva tradicional en, 160-161  
 profesores y enfoque de la enseñanza para,  
 157-158  
 tecnología y, 162-164  
 Organización de un currículo, 179-208  
 enfoque de lo general a lo particular para,  
 180-188  
 enfoque de lo particular a lo general para,  
 188-198

enfoque de proyecto para, 198-206  
 Organizacionales, encuadres, 208

**P**

Pedagógico, punto de visto del contenido, 94-  
 95  
 Personales, encuadres, 218-219  
 Plan de estudios, 6, 9  
 Planificación de la evaluación de un currículo,  
 como análisis de un currículo, 279-282  
 Política, dimensión de la organización de un  
 currículo, 166, 170-175  
 Políticos-legales, encuadres, 216-218  
 Preceptos comunes de la educación, 37  
 Preparación de pruebas, tecnología para, 276  
 Principios organizacionales, enfoque de lo  
 general a lo particular para la organiza-  
 ción de un currículo y, 183-184  
 Producción técnica, perspectiva, 118-119  
 Profesores y enfoque de enseñanza para orga-  
 nización de un currículo, 157-158  
 Promoción, evaluación de un currículo para  
 decisiones de, 269  
 Propósito de un currículo, 73-88  
 contextos de adiestramiento y educativo y,  
 74-75  
 fines educativos y, 78-81  
 función hegemónica de los objetivos y, 134-  
 136  
 meta educativa y, 81-88  
 metas administrativas y, 77  
 metas sociales y, 77  
 objetivo de aprendizaje y, 82-88  
 perspectiva conductista en, 107, 114-123,  
 133  
 perspectiva constructivista en, 108-109, 123-  
 132, 133  
 perspectiva de estructura de las disciplinas  
 en, 107  
 perspectiva experimental en, 105, 107  
 perspectiva tradicional, 104-105  
 propósito y contenido en, 104  
 Proyecto, enfoque del, para la organización de  
 un currículo, 198-206  
 afirmaciones principales de, 202  
 base epistemológica (Fundamentos  
 epistemológicos) para, 200-201  
 estructura del contenido y, 201-202  
 principios organizacionales y, 201  
 programa Foxfire y, 202-206  
 Prueba(s)  
 administración de, 276

- calificación de, 277
- definición, 266
- en relación con un criterio, 267
- en relación con una norma, 267
- estandarizadas. *Consulte* Pruebas estandarizadas
- publicación de resultados de, 277-278
- software para generar, 277
- uso de una calculadora durante, 277
- Pruebas estandarizadas
  - definición de, 267
  - implementación del currículo de lenguaje total y, 260
  - justicia de, 272-274
  - para la evaluación de un currículo, 272-273
  - para toma de decisiones individuales y del currículo, 271-275
- PSSC (Comité para el Estudio de la Ciencia Física), currículo, 59
- Punto de vista psicológico conductista del contenido, 89-94

**R**

- RDD, modelo. *Consulte* Investigación, Desarrollo y Difusión (RDD), modelo de implementación de un currículo
- Recuperación de la lectura, 128-132
- Respuestas a los problemas con pruebas, 274-275
- Resultados, evaluación de un currículo basada en, 279-281
- Retroalimentación de la enseñanza, evaluación de un currículo para decisiones, 268-269

**S**

- Selección, evaluación de un currículo para decisiones de, 269
- Significado, factores de encuadre y currículo orientado a, 228-230
- Sociológica, dimensión de la organización de un currículo, 166, 170-175

**T**

- Tareas de enseñanza, 212-213
- Taxonomías, 84-85
- Tecnología
  - contenido y, 102-104
  - en evaluación de un currículo, 276-278
  - factores de encuadre y, 234, 235
  - organización de un currículo y, 162-164
  - Tiempo, encuadres de, 214-215
- Tradicional, perspectiva acerca del currículo, 47-50, 67
- Tradicional, perspectiva
  - evaluación de un currículo en, 283
  - factores de encuadre y, 223-224
  - organización de un currículo en, 160-161
- Transacciones en la evaluación de un currículo, 281-282

**U**

- Un país en riesgo: Lo imperativo de la reforma educativa*, 39-41

**V**

- Vertical, dimensión, de la organización de un currículo, 141, 142

