

*Merlin C. Wittrock (comp.)*

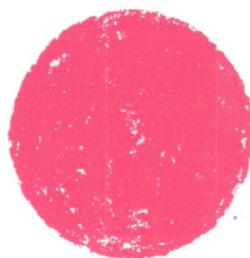
*La investigación  
de la enseñanza, I*  
*Enfoques, teorías y métodos*



*Paidós Educador* /



M.E.C.



*Bajo la dirección de Merlin C. Wittrock, de la Universidad de California-Los Ángeles, y con el patrocinio de la American Educational Research Association (A.E.R.A.), los tres volúmenes que forman esta obra reúnen las contribuciones de un destacado grupo de especialistas en temas educativos y proporcionan una visión actualizada del conocimiento pedagógico actual.*

*Este primer libro incluye tres trabajos que, tomados en su conjunto, ofrecen una excelente panorámica de los aspectos teóricos, metodológicos y epistemológicos de la investigación de la enseñanza. En su capítulo sobre los "Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza", Lee S. Shulman pasa revista a los principales enfoques contemporáneos, desde el paradigma proceso-producto y los planteamientos mediacionales hasta el análisis de la enseñanza como un proceso de toma de decisiones y otras repercusiones de la ciencia cognitiva, para terminar subrayando algunas implicaciones respecto a la formación del profesor y las estrategias de investigación. Bruce J. Biddle y Donald S. Anderson proporcionan, en "Teoría, métodos, conocimiento e investigación sobre la enseñanza", un análisis de los métodos más utilizados, buyendo de posturas dogmáticas y reduccionistas y valorando las repercusiones de los resultados así obtenidos en cuanto a la elaboración de teorías sobre la enseñanza, su planificación y mejora. Por último, Gary D. Fenstermacher, en "Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza", contrapone el tipo de razonamiento utilizado en la producción de conocimientos al tipo de razonamiento empleado en la utilización del conocimiento, todo ello en el marco de una reflexión global sobre el alcance de la investigación educativa.*

ISBN 84-7509-517-8



9 788475 095172



**Paidós Educador**

Merlin C. Wittrock

La investigación  
de la enseñanza, I

Enfoques, teorías y métodos



PAIDÓS

Barcelona  
Buenos Aires  
México

*1.ª edición, 1989*  
*1.ª reimpresión, 1997*

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier método o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© 1986 by American Educational Research Association  
© de la presente edición: Centro de Publicaciones del Ministerio  
de Educación y Ciencia, Ciudad Universitaria, s/n; Madrid y  
Ediciones Paidós Ibérica, S. A.,  
Mariano Cubí, 92 - 08021 Barcelona  
Coeditan: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

ISBN: 84-7509-520-8 (obra completa)

ISBN: 84-7509-517-8

Depósito legal: B-25.629/1997

N.I.P.O.: 176-89-010-X

Impreso en A + M Gràfic, S. L.;  
Ctra. N-152, km 14,9. Pol. Ind. «La Florida», Recinto Arpesa, nave 28  
08130 Sta. Perpétua de Mogoda (Barcelona)

Impreso en España - Printed in Spain

## SUMARIO

### 1. PARADIGMAS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACION EN EL ESTUDIO DE LA ENSEÑANZA: UNA PERSPECTIVA CONTEMPORANEA, *Lee S. Shulman, Universidad de Stanford*

Introducción y panorama general . . . . .	9
Paradigmas y programas de investigación . . . . .	12
Mapa sinóptico de la investigación sobre la enseñanza . . . . .	17
Los principales programas de investigación . . . . .	24
Investigación del proceso-producto . . . . .	24
Tiempo y aprendizaje . . . . .	36
La cognición del alumno y la mediación de la enseñanza . . . . .	40
Ecología del aula . . . . .	46
El proceso del aula y la investigación de la ciencia cognitiva . . . . .	55
Cognición del profesor y toma de decisiones . . . . .	58
Resumen y pronóstico . . . . .	67
Tipos de conocimiento . . . . .	68
Concepciones sobre la eficacia . . . . .	70
Ideología . . . . .	72
Concepciones de las ciencias sociales . . . . .	74
Ideas sobre la enseñanza y la formación del profesor . . . . .	78
La búsqueda de una gran estrategia . . . . .	81
Referencias bibliográficas . . . . .	84

### 2. TEORIA, METODOS, CONOCIMIENTO E INVESTIGACION SOBRE LA ENSEÑANZA, *Bruce J. Biddle, Universidad de Misouri y Donald S. Anderson, Universidad Nacional de Australia*

La perspectiva de comprobación de hipótesis . . . . .	95
Encuestas por muestreo . . . . .	97
Experimentos manipulativos . . . . .	103
Reseñas y metaanálisis . . . . .	106
Comentario . . . . .	109
La perspectiva del descubrimiento . . . . .	110
Métodos etnográficos . . . . .	111
Análisis semántico . . . . .	115

Otros métodos de descubrimiento . . . . .	116
Comentario . . . . .	117
Una perspectiva integradora . . . . .	118
Investigación comparativa . . . . .	123
Investigación sobre la interacción tratamiento-aptitud . . . . .	125
Investigación longitudinal . . . . .	127
Comentario . . . . .	129
Conocimientos obtenidos a partir de la investigación sobre la enseñanza . . . . .	130
Generación de ideas fundamentales . . . . .	131
Los resultados y sus implicaciones . . . . .	132
Elaboración de teorías . . . . .	133
Innovaciones prácticas . . . . .	135
Investigación, planificación y práctica . . . . .	135
Investigación y planificación en la enseñanza . . . . .	136
El apoyo a la investigación sobre la enseñanza . . . . .	139
Referencias bibliográficas . . . . .	144
3. TRES ASPECTOS DE LA FILOSOFIA DE LA INVESTIGACION SOBRE LA ENSEÑANZA, <i>Gary D. Fenstermacher, Universidad de Arizona</i>	
Un concepto de enseñanza . . . . .	150
Métodos para la investigación de la enseñanza . . . . .	159
Tipo de razonamiento de la producción de conocimientos . . . . .	164
Tipo de razonamiento en la utilización de conocimientos . . . . .	164
La educación y el estilo del profesor . . . . .	170
Referencias bibliográficas . . . . .	176
Índice analítico . . . . .	181

## CAPÍTULO I

# PARADIGMAS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACION EN EL ESTUDIO DE LA ENSEÑANZA: UNA PERSPECTIVA CONTEMPORANEA \*

Lee S. Shulman

*Universidad de Stanford*

### INTRODUCCIÓN Y PANORAMA GENERAL

Este es un capítulo sobre alternativas. Trata de las diversas formas en que las mujeres y los hombres que estudian la enseñanza realizan sus tareas. Investigamos en determinado campo para entenderlo, para informarnos mejor sobre él, y quizá para aprender a actuar con precisión. Los que investigan la enseñanza están comprometidos en la tarea de comprender sus fenómenos, de aprender cómo mejorar su realización, de descubrir mejores maneras de preparar a los individuos que quieren enseñar. Este manual presenta los enfoques y resultados de la investigación sobre la enseñanza, tanto para informar a los lectores acerca del estado actual del conocimiento teórico y de la comprensión práctica en este campo, como para guiar futuros esfuerzos de los estudiosos por acrecentar el acervo de la comprensión.

El propósito de este capítulo es servir de guía al lector en el campo de la investigación sobre la enseñanza, especialmente en el terreno de los programas de investigación que dirigen, modelan o señalan los caminos para dicha investigación. La premisa que lo sustenta es que el campo de la investigación de la enseñanza ha producido y continuará produciendo un mayor volumen de conocimientos. Pero el conocimiento no crece natural e inexorablemente. Crece por las investigaciones de los estudiosos —empíricos, teóricos, prácticos— y es, por lo tanto, una función de los tipos de preguntas formuladas, problemas planteados y cuestiones estructuradas por aquellos que investigan. Comprender los resultados y méto-

\* El autor da las gracias a Richard Shavelson (U.C.L.A.) y a la N.L. Gage (Universidad de Stanford), así como a los consejeros editoriales Walter Doyle y Marianne Amavel, por revisar este texto y por sus valiosas sugerencias.

dos de la investigación sobre la enseñanza requiere que el lector aprecie la diversidad de maneras en que tales cuestiones se formulan. El hecho de situar un tema de investigación, como el de la disertación de un abogado en un palacio de justicia, limita la gama de respuestas permisibles y prefigura el carácter de los resultados posibles. Dicho simplemente, para interpretar los resultados de los numerosos estudios resumidos en este volumen es fundamental que el lector entienda las preguntas que se formularon y la manera en que dichas preguntas se situaron, tanto conceptual como metodológicamente. La investigación sobre la enseñanza, al igual que en la mayoría de los otros campos de estudio, no es obra de estudiosos que trabajan solos y aisladamente. Por el contrario, la mayor parte de la investigación se lleva a cabo dentro del contexto de comunidades científicas, «universidades invisibles» de investigadores que comparten similares concepciones sobre determinados asuntos, métodos, técnicas y formas de exposición. Para comprender por qué una investigación se formula de determinada manera es necesario situarla entre los enfoques alternativos de la investigación que caracterizan a un campo. Uno de los objetivos de este capítulo será describir las diversas comunidades de estudiosos, profesionales y creadores de sistemas que comprenden, o en función de las cuales se definen, las actividades y el mundo de la investigación en la enseñanza.

El término más frecuentemente empleado para describir a estas comunidades de investigación y las concepciones de los problemas y métodos que comparten, es el de paradigma. El término se ha usado de varias maneras. En su capítulo «Paradigms for Research on Teaching», preparado para el primer *Handbook of Research on Teaching*, compilado por él, Gage se refirió a los paradigmas como «modelos, pautas o esquemas. Los paradigmas no son teorías; son más bien maneras de pensar o pautas para la investigación que, cuando se las aplica, pueden conducir al desarrollo de la teoría» (GAGE, 1963, pág. 95). Gage, que escribió durante las primeras épocas del desarrollo de este campo de investigación, extrajo la mayor parte de sus modelos de la psicología o de otras ciencias de la conducta, más que del estudio de la enseñanza misma. Describió cómo deben usarse los modelos en el estudio de la enseñanza, y no cómo se habían usado anteriormente. Un importante signo de la vitalidad del campo que Gage estaba inaugurando es la multiplicidad de modelos extraídos del estudio de la enseñanza misma que podemos describir ahora, unos veinte años más tarde. Más recientemente, DOYLE (1978; 1983) escribió lúcidamente sobre los paradigmas para la investigación de la enseñanza.

El uso más famoso de la palabra «paradigma» es el que le dio Thomas KUHN, cuya obra *La estructura de las revoluciones científicas* (1970) es un clásico de la historia contemporánea de la ciencia, que ha pasado a formar parte del lenguaje común y de los puntos de vista más fundamentales de casi todos los miembros de las comunidades científicas en ciencias sociales y naturales. Como uno de sus críticos más entusiastas (MASTERMAN, 1970) identificó unos veintidós usos diferentes de «paradigma»

en el libro de Kuhn, no intentaré una definición sucinta de este punto. Prefiero emplear el concepto de programa de investigación (LAKATOS, 1970) para describir los géneros de indagación que se encuentran en el estudio de la enseñanza antes que el concepto kuhniano de paradigma. No obstante, en la mayoría de los capítulos, los dos términos se usan indistintamente.

La tesis de este capítulo es que todos los programas de investigación surgen de una determinada perspectiva, una predisposición desde la convención o la disciplina, que necesariamente ilumina una parte del campo de la enseñanza, al mismo tiempo que ignora el resto. El peligro, para cualquier campo de las ciencias sociales o educacionales, reside en su potencial corrupción (o lo que es peor aún, trivialización) por situarse en una visión paradigmática única. De este modo, las ciencias sociales y la educación se pueden considerar bastante diferentes de la concepción de Kuhn de una disciplina paradigmática madura en las ciencias naturales, que se caracteriza principalmente por un modelo dominante único, cuyos principios definen a la «ciencia normal» de ese campo de estudio.

Sostendré, por lo tanto, que una saludable tendencia actual es la aparición de modelos y programas de investigación más complejos, que tienen en cuenta una amplia gama de determinantes que influyen sobre la práctica de la enseñanza y sus consecuencias. Estos modelos «híbridos», que mezclan experimentación con etnografía, regresiones múltiples con estudios de casos múltiples, modelos denominados de proceso-producto con análisis de la mediación estudiantil, estudios con diarios personales, suscitan nuevos desarrollos en la investigación sobre la enseñanza. Pero presentan también serios riesgos. Pueden llegar a convertirse en un verdadero caos si no están informados por una comprensión de los tipos de conocimiento producidos por estos diferentes enfoques. No obstante, la estrategia alternativa que reduce la riqueza de la enseñanza a un simple atomismo de un diseño de variables múltiples puede llegar a ser aún peor. Este capítulo examinará varias maneras alternativas de pensar acerca de «grandes estrategias» de investigación sobre la enseñanza para programas de investigación correctamente construidos, antes que investigaciones individuales y aisladas.

El capítulo comenzará con una discusión del carácter general de los paradigmas o programas de investigación, es decir, aquellas concepciones de los problemas y los procedimientos que los miembros de determinada comunidad de investigación comparten y en función de los cuales realizan sus investigaciones y ejercitan su control.

Después de examinar la concepción general de los programas de investigación se presentará un mapa sinóptico de investigación en el campo de la enseñanza. En función de ese mapa, se describirán y discutirán los diversos programas de investigación que constituyen el campo. Este modelo general irá seguido de detalladas discusiones de los principales programas de investigación que compiten (y se complementan) observados actualmente en el estudio de la enseñanza.

El apartado siguiente examinará las perspectivas para este campo de

estudio a la luz de sus actuales progresos y riesgos, y dentro de la línea de las críticas contemporáneas de la teoría y el método de las ciencias sociales, tal como se ejemplifican en la obra de CRONBACH (1975; 1982). Finalmente se presentarán una serie de recomendaciones y pronósticos referentes a los futuros programas de investigación. Comenzamos con la cuestión de los programas de investigación o paradigmas.

#### PARADIGMAS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo debería estudiarse la enseñanza? ¿Por dónde se empieza? ¿En qué términos pueden formularse las preguntas? Aunque lógicamente la gama y la diversidad de respuestas a estas preguntas son muy amplias, en la práctica todos los especialistas parecen actuar dentro de un repertorio de alternativas bastante limitado. Así, algunos investigadores comienzan siempre con el supuesto de que su tarea consiste en relacionar, experimental o descriptivamente, las variaciones observadas por medición en el rendimiento o las actitudes de los alumnos con las variaciones en la conducta observada en los enseñantes. Pueden añadirse sugerencias adicionales al modelo —uso de datos de alumnos individuales confrontados con las puntuaciones medias de la clase; uso de datos característicos del alumno o del maestro como variables mediacionales— pero el carácter fundamental de las preguntas sigue siendo el mismo. Otros especialistas se centran en formulaciones diferentes, que pueden incluir el discurso en el aula, las cogniciones del maestro, el sentido que los alumnos le dan a la instrucción, o la organización social de las aulas a través de las estructuras de trabajo. Una vez comprometido con determinada línea de investigación, el estudioso rara vez se desvía de ella. Se ha adoptado un programa de investigación.

Dentro de los términos de tal programa de investigación, podemos esperar que ciertos tipos de investigación se consideren relevantes, y sean citados y cuidadosamente seguidos por el investigador. Una comunidad de estudiosos de tendencia similar evolucionará también de un modo similar, intercambiando trabajo, citándose entre sí, utilizando un lenguaje parecido y compartiendo tanto supuestos como estilos de investigación. Estarán de acuerdo sobre los puntos de partida para la investigación. ¿Cuáles son los problemas? ¿Cuáles son las fuentes de perplejidad o de desaliento? ¿Cuáles son los temas clave, los lugares estratégicos, para la investigación? ¿Cuáles son las definiciones implícitas de escolarización, enseñanza, aprendizaje? ¿Cuáles son las unidades de análisis? ¿Qué métodos de observación y análisis son legítimos? A medida que aparecen las respuestas a estos interrogantes, por lo general sin demasiado debate explícito, se puede inferir que se ha desarrollado una suerte de paradigma.

Corresponde ahora decir algunas palabras sobre los paradigmas. El concepto de paradigma comenzó a formar parte del vocabulario de trabajo de los científicos sociales bajo la influencia de Thomas KUHN (1970).

En el sentido que Kuhn le asigna al término, un paradigma es un compromiso implícito, no formulado ni difundido, de una comunidad de estudiosos con determinado marco conceptual. En una ciencia madura sólo puede dominar un paradigma cada vez. Lo comparte esa comunidad y sirve para definir las maneras correctas de formular las preguntas, aquellos «rompecabezas» comunes que se definen como las tareas de investigación en la ciencia normal. Los miembros de la comunidad reconocen e incorporan a sus trabajos la obra que han estudiado de sus pares. Kuhn esperaría de los miembros de un grupo de este tipo que fueran relativamente incapaces de comunicarse significativamente con los miembros de otras comunidades. (Expresado casi literalmente, la capacidad de comunicarse es un elemento fundamental de la definición de pertenencia a una *comunidad*.) Además, los miembros de una comunidad tendrían dificultades para comprender por qué los miembros de otra comunidad paradigmática asignan importancia o valor a sus propios objetivos de investigación.

Un programa de investigación no sólo define lo que puede ser legítimamente estudiado por sus partidarios, sino que especifica también lo que necesariamente se excluye de la lista de temas permitidos. Por ejemplo, en su importante obra *The Study of Teaching*, DUNKIN y BIDDLE (1974) excluyen explícitamente de su reseña ciertas clases de investigación. Al hacerlo, dejan fuera todos los estudios que no emplean medidas cuantificables de proceso o producto. Paradójicamente, el trabajo de JACKSON (1968) en *La vida en las aulas* se deja explícitamente de lado, aun cuando figura entre las referencias más frecuentemente citadas en su análisis conceptual de la enseñanza.

Al examinar los efectos de los paradigmas sobre las actividades de los investigadores debemos distinguir entre dos maneras generales de emplear el término. El primer sentido, el que Kuhn propuso en su caracterización de la historia de la física y de otras ciencias naturales, limita una disciplina a un solo paradigma dominante durante determinada época. El informe (KUHN, 1970, págs. vii-viii) que tuvo que adoptar ese punto de vista durante el año que pasó en el Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences cuando por primera vez se encontró conviviendo durante un tiempo prolongado con una comunidad de científicos sociales. Observó que los científicos parecían reflexionar, aun cuando partiesen de la misma disciplina, acerca de cuestiones básicas de teoría y métodos que los científicos físicos tendían a dar por sentadas. Fue entonces cuando se dio cuenta de que ellos no compartían una concepción común de sus campos, hecho tan característico de las disciplinas más «maduras». Entonces llamó a esta red de concepciones y supuestos compartidos un paradigma y llegó a la conclusión de que las ciencias sociales eran, por lo tanto, «preparadigmáticas» en su desarrollo.

Existe también un segundo sentido de paradigma —más débil— que yo prefiero usar en este capítulo. Los científicos sociales realizan sus actividades de investigación dentro del marco de una escuela de pensamiento que define los objetivos, puntos de partida, métodos y concepcio-

nes interpretativas adecuados para sus investigaciones (véase SCHWAB, 1960/1978). Estas escuelas de pensamiento operan de manera muy similar a los paradigmas kuhnianos o a los programas de investigación lakatosianos en la medida en que son relativamente aisladas y predeciblemente uniformes. Sin embargo, de ningún modo los campos de las ciencias sociales están necesariamente dominadas por una sola escuela de pensamiento. Por cierto, como muy bien observó Kuhn, lo que distingue a las ciencias sociales de las naturales es la ausencia misma de un paradigma dominante único. En lo que Kuhn se equivocó, en mi opinión, fue en diagnosticar esta característica de las ciencias sociales como una debilidad de desarrollo, un estado de retraso preparadigmático. Sin duda, es mucho más posible que para las ciencias sociales y la educación la coexistencia de escuelas divergentes de pensamiento sea un estado natural y bastante maduro. En este tema estoy totalmente de acuerdo con las observaciones de Merton acerca de la sociología:

La crisis crónica de la sociología, con su diversidad, competencia y enfrentamiento de doctrinas, parece preferible a la... prescripción de una única perspectiva teórica que se comprometa a proporcionar un acceso total y exclusivo a la verdad sociológica... Ningún paradigma ha empezado siquiera a demostrar su coherencia para la investigación de toda la gama de las cuestiones sociológicamente interesantes. Y dada la variedad de estas cuestiones, el pasado prefigura el futuro (MERTON, 1975, pág. 28).

Merton sostiene la superioridad de una serie de paradigmas en discusión sobre la hegemonía de una sola escuela de pensamiento. Afirma que el pluralismo teórico fomenta el desarrollo de una diversidad de estrategias de investigación, más que la prematura clausura de la investigación coherente con la problemática de un paradigma único. Los paradigmas diferentes alertan a los investigadores acerca de diferentes fenómenos que son de interés, diversas concepciones del problema y diferentes aspectos de hechos que podrían ignorarse dentro de una perspectiva única. Merton defiende las virtudes de «una pluralidad de orientaciones teóricas... en forma de “un eclecticismo disciplinado”» (ibíd., pág. 51).

Los problemas cognitivos de los paradigmas coexistentes requieren el descubrimiento de las capacidades y limitaciones de cada uno. Esto implica identificar los tipos y gamas de problemas para los cuales sirve cada uno (y señalar aquellos para los cuales el paradigma es irrelevante), proporcionando así una potencial conciencia de los aspectos en que son complementarios o contradictorios... Muchas ideas en el análisis estructural o el interaccionismo simbólico, por ejemplo, se oponen entre sí, en más o menos el mismo sentido en que el jamón se opone a los huevos: son perceptiblemente diferentes, pero mutuamente enriquecedores (MERTON, 1975, págs. 50, 31).

El filósofo de la ciencia FEYERABEND (1974) plantea la cuestión aún más directamente en su ensayo «How to be a Good Empiricist: A Plea for Tolerance in Matters Epistemological»:

Sólo se puede ser un buen empírico si uno está preparado para trabajar con muchas teorías alternativas y no con un solo punto de vista y una «experiencia única». Esta pluralidad de teorías no debe considerarse como un estudio preliminar del conocimiento que en algún momento en el futuro será reemplazado por la Unica Teoría Verdadera (pág. 14).

Este es también el punto de vista del presente capítulo respecto del tratamiento correcto de los programas alternativos de investigación que se discutirán.

GAGE (1963) presentó una amplia reseña de los paradigmas para la investigación sobre la enseñanza en el primer *Handbook of Research on Teaching*, compilado bajo su dirección. Revisó una gran cantidad de ejemplos de paradigmas tomados de otras ciencias sociales, que podrían resultar valiosos para los estudios de la enseñanza, y después procedió a examinar los que se habían usado para la investigación sobre la enseñanza en el aula. Sin duda, la fuente más influyente de paradigmas para el estudio de la enseñanza provenía de la psicología, y especialmente de la perspectiva conductista, experimental y funcional de esa disciplina. Gage definió los paradigmas de «criterio-de-eficacia» que especificaban los criterios para juzgar el éxito con que un docente había realizado sus tareas, y relacionaba ese criterio con una serie de correlatos potenciales para discernir aquellos que estaban más consistente y fuertemente asociados con el logro del criterio.

Correlatos potenciales —————> Criterio de eficacia

Gage distinguió entre varios tipos de criterios de eficacia (y micro-criterios, variables, de resultado específicas y no generales) así como también entre varios tipos de modelo. Después examinó los paradigmas del «proceso-de-enseñanza», donde el énfasis de la investigación estaba puesto en caracterizar las conductas observables del profesor y el estudiante en el aula, en tanto que estaban relacionadas con las medidas del desarrollo del alumno. Al resumir los diversos modelos de investigación del proceso de la enseñanza encontró cuatro elementos comunes. Estos eran: a) los procesos perceptuales y cognitivos del enseñante que daban como resultado b) elementos de acción por parte del profesor. Los actos del profesor van seguidos de c) procesos perceptuales y cognitivos por parte del alumno, lo cual a su vez conduce a d) acciones por parte de los alumnos (GAGE, 1963, pág. 127).

En esta importante y temprana caracterización de los paradigmas de investigación, es de algún modo paradójico que los estados internos cognitivo y afectivo, tanto de los educandos como de los educadores, reciban igual peso que las acciones observables de ambos. A medida que el campo continuaba desarrollándose, declinó el interés por estos estados perceptuales y cognitivos, que se supone producen y son mediadores de la conducta observable. El programa de investigación dominante para el estudio de la enseñanza combinaba un microcriterio de eficacia (rendimiento académico verificado) y correlatos del proceso de enseñanza.

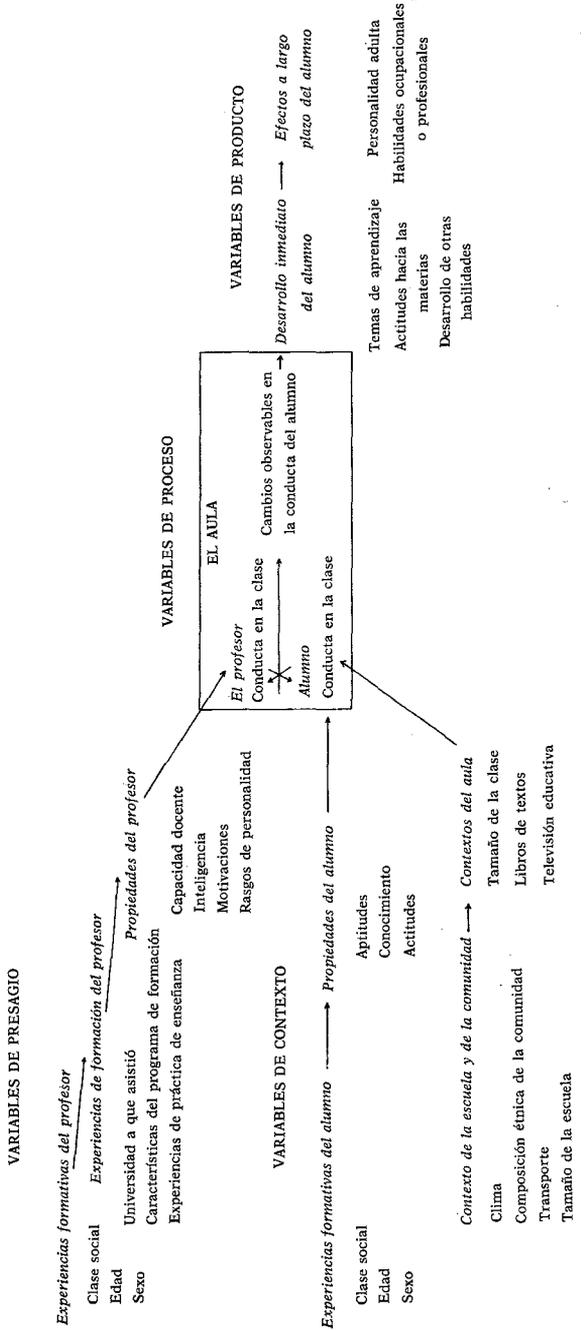


FIGURA 1.1. Un modelo para el estudio de la enseñanza en el aula. De *The Study of Teaching*, Holt, Rinehart & Winston, Nueva York, 1974, por M. J. DUNKIN y B. J. BIDDLE. Reproducido con autorización.

Gage reconoció las limitaciones de estos paradigmas. Comentó la importancia de las aulas como lugares donde los docentes deben tratar con más de un alumno cada vez, hecho a menudo ignorado por los modelos entonces en boga. También observó que la unidad de interacción connotada por aquellos paradigmas era típicamente la «interacción única», ignorando los intercambios mayores y más complejos que constituían las características más importantes del proceso del aula. Por otra parte, era imprescindible iniciar la tarea sumamente dificultosa de estudiar la conducta en clase, y se hacían necesarias una serie de simplificaciones. Esas simplificaciones las proporcionaron los primeros modelos e hicieron posibles los primeros pasos importantes en el desarrollo del campo.

Unos diez años más tarde, en *The Study of Teaching*, DUNKIN y BIDDLE (1974) construyeron un modelo para la investigación de la enseñanza basado en una formulación anterior de MITZEL (1960). Ellos planteaban cuatro clases de variables: variables de presagio (características del profesor, experiencias, formación y otras propiedades que influyen sobre la conducta docente); variables de contexto (propiedades de los alumnos, de la escuela y la comunidad y del aula); variables de proceso (acciones observables de profesores y alumnos en el aula); y variables de producto (efectos inmediatos y a largo plazo de la enseñanza sobre el desarrollo del alumno en lo intelectual, lo social, lo emocional, etc.). Aunque es injusto caracterizar con demasiada simplicidad un trabajo tan elaborado y clarividente, su formulación tuvo un enorme impacto en el campo. El énfasis sobre los estudios que vinculan los procesos a los productos no comenzó con las reseñas de estos autores. Pero su libro dio un gran impulso al trabajo sobre el proceso-producto y ayudó a incluirlo en una matriz teórica más amplia. Además, proporcionaron un vocabulario de trabajo para los que los siguieron, e hicieron posible describir lo que se estaba estudiando y cómo se iba progresando. En el apartado siguiente se presentará un modelo más general de investigación sobre la enseñanza, reflejando los cambios ocurridos en el campo, tanto los observados como los necesarios, durante la última década.

#### MAPA SINÓPTICO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA

Al afirmar que no existe un programa de investigación único que pueda comprender todos y cada uno de los hechos educacionales, quiero decir que las insuficiencias de determinados programas pueden ser superadas por medio de una mezcla adecuada con las insuficiencias de otros programas. Esta imagen de una unión de dos insuficiencias para producir un híbrido más vigoroso que sus padres no es ajena a la práctica de la agricultura, pero no se ha observado lo suficiente en las ciencias sociales.

En este punto se pueden mencionar dos cuestiones. En primer lugar, si bien la mayoría de las disciplinas o campos de estudio se identifican con métodos estrictamente definidos, otras han desarrollado una tradi-

ción de eclecticismo y se jactan de utilizar una gran diversidad de métodos tanto para adquirir información como para someterla al análisis y la interpretación. Entre las disciplinas tradicionales figura en primer lugar la historia, cuyas actividades son tan sorprendentes para muchos legos que con frecuencia se debate acerca de si la historia debe clasificarse entre las ciencias sociales o en las humanidades. Sin embargo, sostengo que gracias precisamente a que la historia desafía de un modo tan radical la categorización (o bien se presta a una caracterización múltiple), puede por ello servir como una analogía útil para el tipo de indagación paradigmática múltiple que recomendaré en este capítulo. Además, la historia maneja sus distintos aspectos mientras sigue siendo al mismo tiempo una forma de investigación fundamental y una importante fuente de orientación tanto para la política como para la práctica; al menos para quienes no prefieren ignorarla.

Comienzo con la suposición de que no hay «mundo real» del aula, del aprendizaje y de la enseñanza. Hay muchos mundos reales, quizás incorporados uno dentro del otro, quizás ocupando universos paralelos que frecuentemente, y a veces de una manera impredecible, interactúan entre sí. Cada uno de estos mundos está ocupado por las mismas personas, pero con roles diferentes y persiguiendo distintos propósitos simultáneamente. Cada uno de estos contextos es estudiado por los científicos sociales y los educadores, y llega a ser el tema de los modelos teóricos y de los tratados. Cada uno tiene su propia serie de conceptos y principios, y, lo que es casi inevitable, su propia serie de hechos porque los hechos son simplemente aquellos fenómenos particulares hacia los cuales nuestras preguntas y principios dirigen nuestra atención.

Nos comprometemos con estos mundos diferentes como elementos de nuestro rompecabezas porque con frecuencia debemos convertir en sujeto de estudio empírico a un determinado nivel o tendencia, pero entonces intentamos deducir propiedades de otras tendencias a partir de la que hemos investigado. Así, por ejemplo, realizamos estudios acerca de cómo los estudiantes individuales aprenden a realizar ciertas tareas escolares complejas, y después deducimos principios para el aprendizaje de tareas similares por parte de grupos de estudiantes. Del mismo modo, podemos estudiar las aulas de los jóvenes y después utilizar los datos para recomendar la política educativa de una escuela o de un distrito escolar. La esencia del rompecabezas reside en reconocer que ninguna deidad benévola ha ordenado que estas «vidas» paralelas concuerden entre sí, ni que los principios que funcionan en un nivel deban operar del mismo modo en otros niveles.

Sostendré que nuestra hipótesis más razonable es que cada una de estas «vidas» debe estudiarse en sus propios términos. Debemos intentar aprehender los rasgos fundamentales de cada nivel en una o más teorías de rango medio (MERTON, 1976) que expliquen los episodios de enseñanza-aprendizaje que caracterizan a ese nivel. Estos episodios proporcionan el material más expresivo para las vidas de ese contexto, y definen los lugares estratégicos de la investigación (MERTON, 1959) dentro de los

cuales damos un sentido teórico a lo que allí ocurre. Dado que estos lugares estratégicos de investigación son diferentes en cada nivel, también deben serlo las investigaciones estratégicas y por ende los hechos, principios y teorías que surjan de esas investigaciones. Es improbable que cualquier marco teórico pueda abarcar toda la diversidad de lugares, hechos, acontecimientos y principios que atraviesan todos esos niveles.

Toda afirmación de que los mundos de la enseñanza, las escuelas y las aulas, los pedagogos y los alumnos, son tan complejos que ninguna perspectiva individual puede aprehenderlos debe tratarse con escepticismo. Así como sospechamos del mítico sociólogo que afirma que todas las generalizaciones son falsas, debemos preguntarnos cómo es posible formular semejante afirmación. Es conveniente recordar la antigua historia de los ciegos que proporcionaban descripciones alternativas de un elefante que ninguno de ellos podía percibir en su conjunto. Pero esta historia presupone el talento de un observador vidente que posee el conocimiento de la totalidad del paquidermo y puede, por lo tanto, captar la futilidad de cada una de las evaluaciones de los investigadores ciegos. Del mismo modo, en un campo académico, el observador que dice poseer exactamente la clase de conocimiento que según él es, en principio, inalcanzable para sus colegas, está realizando una afirmación de la cual debemos sospechar. Porque los que dirigen la investigación de la enseñanza no son ciegos, y, con respecto a mis colegas de trabajo, yo no puedo pretender poseer ningún don especial de intuición.

Dado que mi racionalidad es tan limitada como la de cualquiera, he intentado reunir una descripción más amplia del campo, incorporando informes provenientes de muchos puntos de vista (o puntos de toque, como en el caso de nuestra metáfora). Combinando estos informes sobre la enseñanza procedentes de diferentes familias de investigadores (informes muy parecidos a los relatos de los antiguos marineros respecto de las maravillas geográficas que encontraban en sus viajes) podemos comenzar a elaborar un cuadro más amplio de nuestros fenómenos.

No obstante, este mapa no puede ser una *teoría* global de la enseñanza. Es una representación de la diversidad de temas, programas y hallazgos en el campo de la investigación de la enseñanza vinculados entre sí de la manera más útil posible. Para que sea útil, debemos intentar construir un mapa de todo el dominio de la investigación sobre la enseñanza (o diversos mapas alternativos, cada uno de los cuales destaque rasgos diferentes tales como subdivisiones políticas, características físicas, condiciones climáticas, etc.), un mapa lo suficientemente amplio y global como para que podamos situar sobre él no sólo las determinadas porciones de terreno bien aprehendidas por determinados programas, sino también las que aquéllos dejaron fuera. Además, debemos tratar de construir mapas que tengan en sí mismos cierta coherencia u orden, de modo que nuestros análisis puedan ir más allá de una mera enumeración de temas, algunos de los cuales simplemente se omiten en la mayoría de los tratados.

Los términos fundamentales de mi análisis son los participantes pri-

marios —profesor(es) y estudiante(s)— que pueden observarse como individuos o como miembros de un grupo mayor, una clase o una escuela. La enseñanza está concebida como una actividad que implica el tratado conjunto de profesores y estudiantes. El trabajo implica el ejercicio tanto del pensamiento como de la acción por parte de todos los participantes. Además, los enseñantes aprenden y los alumnos enseñan. Ambas funciones de cada actor pueden considerarse como parte fundamental de la investigación.

Los determinantes potenciales de la enseñanza y el aprendizaje en el aula son los tres atributos significativos de los actores: capacidades, acciones y pensamientos. Las *capacidades* son las características relativamente estables y duraderas de aptitud, propensión, conocimiento o carácter propios de los actores, y sin embargo, susceptibles de modificación a través del aprendizaje o del desarrollo. Las *acciones* comprenden las actividades, el rendimiento o la conducta de los actores, los actos de habla o los actos físicos observables de los profesores y de los estudiantes. Los *pensamientos* son las cogniciones, las metacogniciones, las emociones y los propósitos: los estados mentales y emocionales tácitos que preceden, acompañan y siguen a las acciones observables, oscureciendo con frecuencia (o reflejando) cambios en las capacidades más duraderas. Tanto los pensamientos como la conducta pueden convertirse en capacidades (bajo la forma, por ejemplo, de conocimiento y hábitos o habilidades).

Las actividades de la enseñanza pueden tener lugar dentro de una serie de contextos, «entornos» que definen en parte el medio en el cual se produce la enseñanza: individual, de grupo, la clase, la escuela, la comunidad. Dentro de cada uno de estos niveles colocados uno dentro de otro (véase BARR y DREEBEN, 1983a; 1983b) se producen las dos clases de transacciones que comprende la vida en el aula. Se llevan a cabo dos clases de actuaciones, se negocian dos tipos de currículum. Una de las actuaciones se da en el aspecto organizativo, de interacción, social y de desarrollo de la vida en el aula, llamado a veces el currículum oculto, aunque su visibilidad ha mejorado sensiblemente a medida que se va estudiando. La otra forma de transmisión tiene lugar mediante las tareas académicas, la asignación escolar, el contenido del aula y el currículum explícito. Los contenidos de estas dos actuaciones, estas formas de transmisión pedagógicas, constituyen la esencia misma de la empresa educacional, porque definen para qué sirven las escuelas, cuáles son los propósitos que están destinadas a cumplir. Los propósitos generales y duales de la transmisión del dominio de los contenidos de un currículum, que comprende muchas materias, habilidades y actitudes, la socialización de una generación de jóvenes por medio de las tareas comunes del aula definen la esencia de la vida en ella.

Dado que los hechos que vamos a tratar de comprender ocurren en las aulas y en las escuelas, invariablemente se producen al servicio de enseñar *algo*. Por lo general ese algo es susceptible de caracterizarse como el contenido de una materia (por ejemplo el *Hamlet* de Shakes-

peare, las ecuaciones de segundo grado, la redacción de oraciones, el análisis morfológico, la ley de Bayle), una determinada serie de habilidades, estrategias, procedimientos o conocimientos relativos a la materia, o una serie de resultados de socialización. El contenido no debe visualizarse sólo como una «variable» de contexto (DUNKIN y BIDDLE, 1974), comparable al tamaño de la clase o al clima del aula. El contenido y los propósitos por los cuales se enseña todo esto son el corazón mismo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. SMITH (1983) lo expresó claramente cuando afirmó que «el profesor interactúa con el estudiante dentro y a través del contenido; y el estudiante interactúa con el profesor del mismo modo» (pág. 491). Aunque rara vez el contenido transmitido para determinados propósitos ha sido una parte fundamental de los estudios sobre la enseñanza, es indudable que merece un lugar en nuestro mapa, aunque sólo sea para recordarnos nuestro olvido con respecto a él.

En toda discusión del contenido es fundamental la unidad de la actividad instruccional que sirve como punto de partida para los análisis de la enseñanza. ¿Es esa unidad el intercambio individual entre estudiante(s) y profesor, el episodio (por ejemplo, discutir una determinada perturbación de la conducta o explicar un concepto nuevo), la lección (digamos, una sesión de 20 minutos de lectura en grupo), la unidad (por ejemplo, una secuencia de 6 días sobre la época de Jackson, en un curso de historia de los Estados Unidos), el curso semestral o el año de trabajo? Si es una unidad analítica más larga, ¿se supone que se puede descomponer en una suma de intercambios o episodios moderados, o debe tratarse como una totalidad en sí misma? Indudablemente, éstas son elecciones críticas para el investigador. Además también son importantes los conceptos del contenido mismo. Estos incluyen los que proceden de los filósofos de la educación —por ejemplo, la distinción entre estructuras sustantivas y sintácticas (SCHWAB, 1962/1978)—, de los psicólogos de la instrucción (por ejemplo, hechos, conceptos, principios, estrategias cognitivas) o de los psicólogos cognitivos (sinopsis, resúmenes, metacogniciones, etc.).

Por último, la perspectiva adoptada por el investigador puede ser la de un observador exterior que intenta descubrir las relaciones entre las características observables; o bien el énfasis se puede poner en el descubrimiento de los significados contruidos por los participantes mientras intentan explicar las circunstancias que ambos afrontan y crean. Estos dos aspectos se denominan a veces el aspecto positivista y el interpretativo, o bien el *ético* y el *émico* (siguiendo la tradición de la lingüística de distinguir entre los análisis fonéticos y los fonémicos).

El dibujo de la figura 1.2 intenta describir las relaciones entre estas unidades de indagación. Casi toda la investigación de la enseñanza examina las relaciones entre los rasgos, ya sean capacidades, acciones o pensamientos, puestos de manifiesto por los participantes y conceptualizados de algún modo. Los programas de investigación difieren en los rasgos elegidos para el análisis, la dirección de la causalidad provocada por la dis-

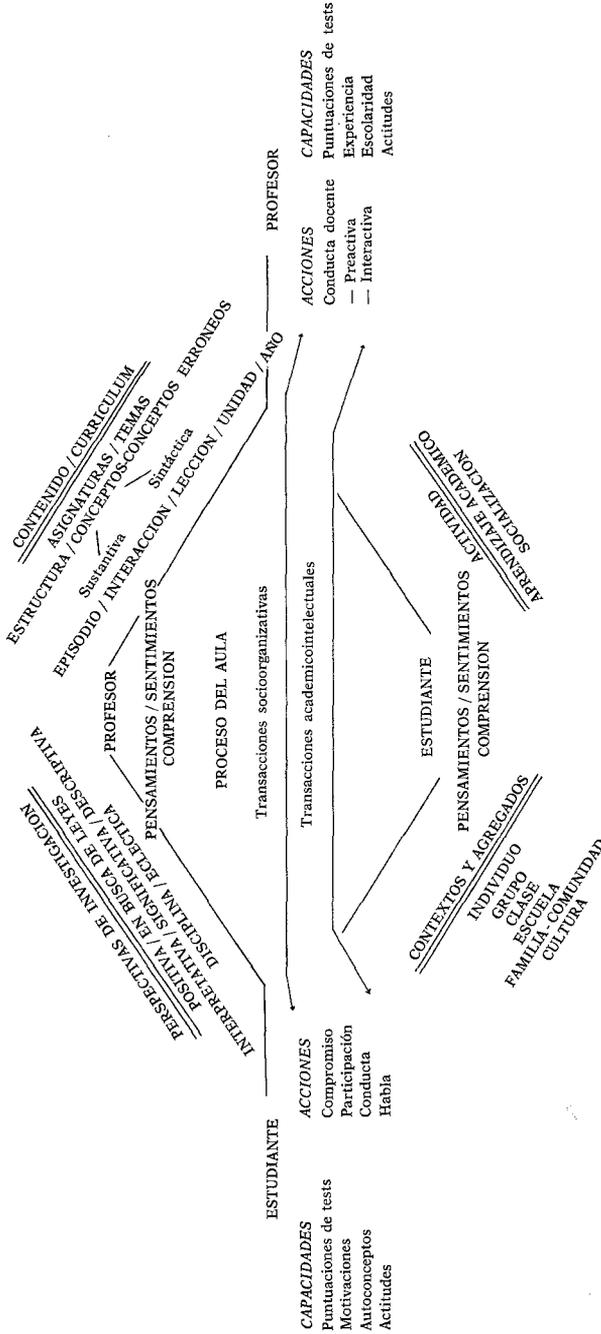


FIGURA 1.2. Mapa sinóptico de la investigación sobre enseñanza.

cusión (es decir, profesor  $\rightarrow$  estudiante; estudiante  $\rightarrow$  profesor; estudiante  $\leftrightarrow$  profesor, conducta conjunta de estudiante y profesor motivada reflexiva o interactivamente), los temas programados, el nivel de globalización y el contexto en el que se buscan las relaciones, y el punto de vista adoptado con respecto a las actividades o experiencias de los participantes.

Así, por ejemplo, la investigación tradicional sobre las características del profesor examinaba por lo general las relaciones entre los indicadores de las capacidades del enseñante (puntuaciones de tests del profesor, años de experiencia, aspectos de personalidad) y de las capacidades del estudiante (puntuaciones de tests de rendimiento, actitudes hacia sí mismo o hacia la escuela). Otras veces se vinculaban las capacidades del profesor con las acciones de los alumnos (por ejemplo, los promedios de satisfacción de los estudiantes con el curso).

La tradición de proceso-producto estudia las relaciones de la actividad docente y las consiguientes capacidades del estudiante. El programa de Tiempo de Aprendizaje Académico vincula la actividad docente con las acciones del estudiante, deducidas a partir de la distribución del tiempo hecha por los propios estudiantes. El programa de mediación del estudiante se centra en sus pensamientos y sentimientos, por lo general en relación con las acciones del profesor y las consiguientes acciones o capacidades del estudiante. El programa de cognición del profesor examina las relaciones del pensamiento del profesor con su propia acción (por ejemplo, estudios de sistemas de juicio y asignaciones de los alumnos a grupos de lectura por parte de los profesores). El programa de la ecología del aula examina las influencias recíprocas de las acciones del profesor y del estudiante, frecuentemente iluminadas por aspectos del pensamiento. Posteriormente, las diferentes pautas de interacción pueden vincularse a cambios en las capacidades de los estudiantes.

El estudio de la enseñanza implica por lo general llegar a comprender las relaciones, bajo la forma de causas o razones, entre estos diferentes aspectos de la enseñanza y el aprendizaje. Pero tal modelo no describe por sí mismo los esfuerzos de la investigación. Los diferentes programas de investigación para el estudio de la enseñanza seleccionan diferentes partes del mapa para definir los fenómenos propios de sus indagaciones. Hay también otras clases de elecciones que determinan la manera en que se realiza la investigación de la enseñanza. Estas incluyen predilecciones por los métodos de investigación cualitativos, como opuestos a los cuantitativos, por la orientación disciplinaria o interdisciplinaria, por la caracterización de la conducta en oposición a la representación del pensamiento —conductismo *versus* mentalismo, para usar términos algo más antiguos— y, de un modo más amplio, la concepción del propio oficio como una ciencia en busca de leyes o como un ejercicio de interpretación en busca de significados.

## LOS PRINCIPALES PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

En las secciones que siguen se presentarán los principales programas de investigación que estructuran el grueso de la investigación sobre la enseñanza; se describirán, analizarán, compararán y criticarán. No será propósito de este capítulo reseñar la bibliografía de cada programa, ni siquiera resumir totalmente sus resultados más importantes. A medida que se vaya presentando cada programa intentaré delinear sus principales cuestiones organizativas, los temas y caminos del modelo sinóptico que ocupa, los diseños prototípicos y los métodos que emplea, y los tipos de resultados que genera.

Señalaré en particular la manera en que se han desarrollado los programas de investigación en respuesta y reacción a otros programas. En general, los nuevos programas de investigación no se desarrollaron como maneras alternativas de lograr los objetivos de investigación de los programas existentes. Por el contrario, los investigadores reaccionaron contra determinados aspectos de uno de esos programas: el informe sobre resultados que no eran creíbles, la extrapolación a sistemas ideológica o políticamente inaceptables, el uso de métodos que se consideraron cuestionables. Esta concepción de la investigación en el campo de la enseñanza como una Gran Conversación, un diálogo entre investigadores decididos a comprenderla y mejorarla es crucial para la discusión que sigue.

Comenzaremos con el programa clave y más activo en investigación sobre la enseñanza, la investigación del proceso-producto, seguido por un pariente más próximo, aunque crítico ocasional: el programa de investigación del tiempo de aprendizaje académico. Veremos cómo el paradigma mediacional centrado en el estudiante ocupa una posición intermedia entre las perspectivas de la investigación del proceso-producto y los estudios de los procesos en el aula como sistemas ecológicos o como comunidades de lenguaje. El estudio de la cognición del profesor se examinará paralelamente a los exámenes de la cognición del alumno en diversos programas. Vayamos primero a la investigación del proceso-producto.

### INVESTIGACIÓN DEL PROCESO-PRODUCTO

Sin duda el más vigoroso y productivo de los programas de investigación de la enseñanza durante la última década ha sido el enfoque de la efectividad de la enseñanza, conocido también como el programa del proceso-producto, según la terminología de MITZEL (1960) y de DUNKIN y BIDDLE (1974). Los autores clave son GAGE (1978); Soar (por ejemplo, SOAR y SOAR, 1979); BROPHY (por ejemplo, 1983); Evertson, Emmer (por ejemplo, EVERTSON, EMMER, SANFORD y CLEMENTS, 1983); Bennett (por ejemplo, BENNETT, JORDAN, LONG y WADE, 1976); GOOD (por ejemplo, 1979); Stallings (por ejemplo, STALLINGS y KASKOWITZ, 1974); KOUNIN (por ejem-

plo, 1970) y otros; y además, los trabajos periódicos de reseña de ROSENSHINE (por ejemplo, 1983), que sirvieron para consolidar el cuerpo del trabajo sobre las concepciones de instrucción directa o, más recientemente, de la enseñanza activa (GOOD, GROUWS y EBMEIER, 1983). Los principios básicos de la investigación del proceso-producto fueron descritos por ANDERSON, EVERTSON y BROPHY (1979).

... definir las relaciones entre lo que los profesores hacen en el aula (los procesos de la enseñanza) y lo que les pasa a sus alumnos (los productos del aprendizaje). Un producto que ha recibido mucha atención es el rendimiento en las habilidades básicas... La investigación que responde a esta orientación supone que un mayor conocimiento de tales relaciones conducirá a una mejora de la instrucción: porque una vez descrita la instrucción efectiva, se supone que pueden diseñarse programas para promover esas prácticas eficaces (pág. 193).

De un modo similar, McDONALD y ELIAS (1976) observaron:

Un objetivo importante era estimar los efectos de las acciones del profesor o de las actividades docentes sobre el aprendizaje del alumno. Se formuló la hipótesis de que las diferencias entre los profesores en cuanto a la manera de organizar la instrucción, los métodos y materiales que usaban y la forma de interactuar con los alumnos, tendrían diferentes efectos sobre el modo de aprender de muchos niños... Los principales análisis de este estudio se referían a las relaciones entre las puntuaciones que representaban diferencias en las actividades docentes y las diferencias en el aprendizaje del alumno (pág. 6).

Los estudios de la eficacia de la enseñanza se llevan a cabo por lo general en aulas existentes, que funcionan normalmente durante los períodos de observación (se usa el término «naturalista», aunque decir «natural» es una descripción más exacta). Habitualmente, los observadores se valen de escalas de observación categorizadas, casi siempre del tipo de «baja inferencia» (que dan cuenta de los hechos observables, en vez de juzgar o evaluar la calidad de las actividades observadas, lo que sería considerado como de «alta inferencia») y en la mayoría de los casos realizan una serie de observaciones (un mínimo de cuatro y un máximo de veinte) a lo largo del año escolar.

Las unidades de análisis son generalmente el día de clase (o la parte del día que constituye el período de observación) y las acciones del profesor y de los estudiantes. Estas acciones pueden tratarse aisladamente (la frecuencia con que el profesor formula preguntas difíciles; el llamar a los alumnos en un orden predeterminado) o como cadenas de secuencias de acción del profesor → respuesta del alumno → reacción del profesor (por ejemplo, pregunta difícil → respuesta correcta del alumno → elogio del profesor). Los análisis posteriores casi siempre desglosan los procesos del aula observados en las categorías empleadas en el instrumento de observación (o en los elementos contruidos posteriormente) y después combinan esas observaciones a través de días de observación y

a través de todos los profesores observados. Así, se sumarán las incidencias de las preguntas y los elogios del profesor en el Aula A, durante todos los  $n$  días de observación en esa aula, para investigar la eficacia de tal forma de interrogar, así como también para combinarla con los resultados de la misma modalidad observada en todos los otros enseñantes.

A diferencia de otros programas de investigación, en éste la eficacia de la enseñanza se suele atribuir a combinaciones de actividades docentes discretas y observables *per se*, que operan con relativa independencia de tiempo y lugar. Los investigadores que siguen esta línea hablan por lo general de controlar las «variables de contexto». Las variables de contexto son categorías bastante estáticas, como por ejemplo la materia, la edad y el sexo de los estudiantes, sus niveles de aptitud, el tipo de escuela, etc. Los datos tomados al comienzo de una hora de observación se combinan con los datos tomados más tarde en la misma ocasión. También es posible combinar los datos del otoño con los de la primavera. Los datos de una unidad sobre la selección natural se combinan con los datos de una unidad sobre, por ejemplo, la circulación de la sangre. Todos éstos son considerados ejemplos de enseñanza, una actividad que trasciende tanto a los profesores tomados individualmente como a las situaciones específicas.

No es sorprendente que una de las figuras rectoras de esta línea de investigación, N. L. GAGE (1978), recomiende el «metaanálisis» de los resultados de los estudios del proceso-producto para descubrir relaciones más estables entre la conducta docente y los logros del alumno. En busca de un modo de análisis que proporcione inferencias mejor fundadas respecto de las relaciones entre enseñanza y rendimiento, que puede extraerse de estudios aislados examinados individualmente, Gage propone

... convertir el valor exacto de probabilidad del resultado de cualquier estudio aislado en un valor estadístico llamado chi cuadrado. Después se suman los valores de chi cuadrado de los estudios y se determina la significatividad o la probabilidad de la suma. En esencia, la técnica proporciona una estimación de la significatividad estadística o «no azarosa» de todo el conjunto de resultados independientes que sean considerados por el revisor de la investigación para tratar determinado proceso variable, o aspecto de la conducta del profesor, o método de enseñanza (GAGE, 1978, pág. 29).

Por lo tanto, el metaanálisis actúa como la transinvestigación equivalente a la lógica de la propia investigación del proceso-producto. Se nos insta a sumar estadísticas a través de los estudios, tal como hemos sumado los valores de la conducta de los enseñantes tanto a través de situaciones como de la conducta observada de otros profesores. Se supone que hay una «puntuación verdadera» subyacente para la relación entre una determinada conducta docente y una medida del resultado del alumno. Existe un parámetro o ley que puede ser estimado. El problema es trascender las limitaciones de determinados profesores, determinadas clases y determinados estudios, para formular una generalización más estable.

¿Qué explica el vigor del programa de investigación del proceso-producto? ¿Por qué sus conceptos centrales —eficacia docente, instrucción directa, enseñanza activa, tiempo de tarea— han sido tan fácilmente aceptados y aplicados por profesores y diseñadores de políticas educativas? Después de muchas décadas durante las cuales el estudio de la enseñanza y el aprendizaje *en vivo* (y no en el laboratorio), o bien sólo lo emprendían los evaluadores —por ejemplo, el *Eight Year Study* \* (Estudio de Ocho Años)— o se ignoraba, ¿por qué volvió a levantarse como un ave fénix de entre las cenizas de la investigación educativa? Pero, sobre todo, ¿por qué esta escuela de pensamiento ha obtenido tal dominio en el campo?

El programa de investigación del proceso-producto tenía muchas virtudes. En primer lugar, el enfoque respondía a los importantes temas que se discutían en la Gran Conversación. En los círculos de política educativa, el Informe Coleman (COLEMAN y otros, 1966) había causado sensación, especialmente con su afirmación de que los profesores, o mejor dicho, los diferentes tipos de profesores, no suponen una diferencia en el rendimiento escolar. Pero los resultados de Coleman se basaban en un clásico análisis de las escuelas, tipo *input-output* de función de la producción, y no incluía datos sobre los hechos docentes reales en la vida del aula. Un grupo de investigadores en este campo (cuyo trabajo fue reseñado por GOOD, BIDDLE y BROPHY, 1975) se dedicó a estudiar la eficacia del profesor, para proporcionar una verificación más exigente de la afirmación de Coleman. Uno de los conjuntos más significativos de resultados de la investigación del proceso-producto sobre la enseñanza llevó a la demostración de que los profesores *suponen* una diferencia. Se descubrió que las variaciones de la conducta docente se relacionan sistemáticamente con variaciones en el rendimiento del alumno, hallazgo éste que sólo fue posible a partir de un modelo de investigación que relacionaba los procesos de la enseñanza con los *productos* del estudiante.

Otro tema central a fines de la década de 1960 fue el de las expectativas del profesor. Este interés fue el resultado de la publicación del provocativo y polémico estudio *Pigmalión en la escuela* (ROSENTHAL y JACOBSON, 1968). Sin documentar directamente la conducta del profesor, los autores afirmaban que los enseñantes comunican sutilmente sus expectativas a los alumnos, a través de patrones de elogio, interrogación, tonos de la voz y oportunidades de aprender. ¿Existía realmente un efecto debido a la expectativa? ¿Actuaban los profesores de modo diferente con los estudiantes por los que albergaban diferentes expectativas? ¿Con los niños de sexo o raza diferente? Tales diferencias, si se detectaban, ¿estaban sistemáticamente relacionadas con determinadas variaciones en el rendimiento del estudiante? Este tipo de cuestionario de investigación exigía meticulosas descripciones de la conducta docente con relación a los

\* Proyecto curricular desarrollado en torno a los años cuarenta, en EEUU, puesto en práctica en las escuelas, aparentemente con éxito, durante muchos años. [N. de la rev.]

diferentes estudiantes. A su vez, aquellas descripciones podían relacionarse con características del estudiante y también con el rendimiento final del alumno. Esta línea dio gran impulso al desarrollo de la investigación del proceso-producto (BROPHY y GOOD, 1974). Así, esta forma de investigación ganó credibilidad en un primer momento debido a su valor para abordar importantes cuestiones enfocadas por los educadores con relación a la eficacia de los profesores y al poder de sus expectativas.

En segundo lugar, la investigación del proceso-producto era coherente con una fuerte tradición de la investigación: la psicología conductista aplicada y su análisis de las tareas y adiestramiento de tipo tradicional en el que la descomposición de tareas complejas en sus componentes, seguida por la evaluación y el readiestramiento de los individuos sobre los mismos componentes, tenía un largo y demostrable historial de éxitos (ejemplos: GLASER, 1962; GAGNÉ, 1970). Si la descomposición de una habilidad compleja funcionaba para los técnicos en radar, mecánicos de aviación, estudiantes de idiomas y otras actividades, ¿por qué no habría de funcionar para los profesores? La metáfora de la enseñanza como habilidad, o conjunto de habilidades, desplegada a través de variaciones de disposición, era convincente y fue bien comprendida en investigación educativa y en las comunidades docentes.

En tercer lugar, a diferencia de la tradición de laboratorio para el estudio del aprendizaje, este programa de investigación se llevaba a cabo en las aulas mientras funcionaban con toda naturalidad. Los profesores observados actuaban normalmente, realizando sus tareas en el contexto natural de la instrucción. Por lo tanto, las generalizaciones acerca de la eficacia de la enseñanza no se basaban en una clase tipo «tubo de ensayo», sino en el aula real. Sería imposible afirmar que los resultados no pudieran aplicarse porque tal conducta era poco práctica. De hecho, la conducta se había observado ya en clases típicas con la suficiente frecuencia como para haberla identificado como eficaz o ineficaz.

Cuarto: con frecuencia se consideró que el programa de investigación tenía implicaciones directas para la práctica y la política educativas. Generalmente, la investigación identificaba gran número de conductas docentes, variables discretas que correlacionaban con los resultados del estudiante y definían los elementos clave de la eficacia docente. Estos, a su vez, se prestaban para elaborar listas de lo que «los profesores deberían» hacer, y que eran útiles para aquellos que querían prescribir u ordenar políticas docentes específicas para el perfeccionamiento de las escuelas. Además, el trabajo estaba sujeto a un indicador que tanto los elaboradores de políticas educativas como los legos tomaban muy en serio como signo de los progresos de los alumnos: los tests de rendimiento estandarizados.

Rápidamente, el signo se convirtió en lo significado; el indicador, en un fin en sí mismo. La elaboración de puntuaciones de tests llegó a ser un objetivo de la instrucción. Las actividades docentes que eran observables podían, por un lado, evaluarse, y por el otro, servir de base para la formación y el desarrollo del personal docente. El movimiento de la for-

mación de los enseñantes basada en la competencia floreció vigorosamente durante varios años; y aunque se está abandonando en los centros de formación de profesores, resurge, en el nivel estatal, en programas para profesores principiantes y/o para evaluar a los profesores para concederles títulos, adjudicarles cargos o incrementar la puntuación profesional. Esta doble ventaja —la rápida asociación con resultados observables para los alumnos y la evidencia de implicaciones claras para la evaluación, el adiestramiento y perfeccionamiento y la elaboración de planes de intervención— hizo que el enfoque del proceso-producto resultara muy atractivo. Si bien un cierto número de investigadores enrolados en esta línea se opusieron activamente a la excesiva simplificación de sus resultados, alertando contra una aplicación prematura, otros favorecieron y alentaron el desarrollo de sistemas de evaluación o de formación de los profesores que utilizaban los resultados de sus estudios como marco para evaluar la calidad docente. Los investigadores del proceso-producto no fueron los únicos en ver su trabajo utilizado de este modo. El trabajo sobre el Tiempo de Aprendizaje Académico se prestó aún más rápidamente a una equivocada e ingenua utilización por parte de los elaboradores de políticas educativas, cuyas prescripciones de «más tiempo de tarea», jornada escolar más larga y prolongación de los cursos escolares habrían de citar esta investigación como base de sus recomendaciones.

Finalmente, el enfoque se impuso. Los estudios realizados bajo su dirección programática lograron todos los importantes objetivos especificados para ellos. Los profesores que eran constantemente asociados con logros de rendimiento más altos tendieron a comportarse de modo diferente de los que no lo eran. Los datos se acumularon a través de estudios correlacionales y superaron los tests experimentales de campo. Los profesores parecían capaces de aprender a comportarse del modo que sugería el programa de investigación y los comportamientos tendían a producir un rendimiento más elevado entre sus alumnos. Dentro de los límites de las actividades que los tests de rendimiento estandarizados estaban midiendo, el programa estaba teniendo un éxito evidente. No sólo las intervenciones propuestas eran eficaces, sino que también eran típicamente aceptables y dignas de crédito para los profesores experimentados. Los dictámenes de la instrucción directa o los principios de la enseñanza activa tenían sentido para la mayoría de los enseñantes, al menos para aquellos que no estaban ideológicamente ligados a la idea de las aulas abiertas y de la educación progresiva. Junto con los conceptos de «tiempo de tarea» y el gran énfasis puesto sobre la idea de control y dirección fuertes por parte del profesor, el programa supuso un apoyo científico para los enfoques de la instrucción con los que la mayoría de los profesores, directivos y padres se sentían intuitiva y profesionalmente cómodos.

El momento de la aparición de este programa de investigación también fue afortunado, dado que surgió durante la reacción nacional en los Estados Unidos contra el carácter permisivo de la cultura juvenil a fines de la década de 1960 y comienzos de la década de 1970. La preocupa-

ción por el descenso en las puntuaciones de los tests, la mala conducta adolescente y la escasa disciplina escolar produjo un énfasis sobre un retorno a lo básico, tanto en la conducta como en el currículum. El clima educativo estaba maduro para un retorno a los valores tradicionales —vuelta a lo básico, a la disciplina, a la fonética, el cálculo, la caligrafía, las tareas en casa, los profesores que controlaban a los niños y los directivos que controlaban sus escuelas, una vuelta a la reducción del tiempo libre y al aumento de trabajo— en resumen, una vuelta a una imagen de la escolaridad en la que existían menos dudas acerca de quién mandaba y qué era lo que se había de aprender.

El contraste con los últimos años de la década de 1950 es fascinante, porque si bien la amenaza de la ciencia rusa fue un obstáculo importante para la reforma nacional del currículum y la educación, en los Estados Unidos el énfasis por reforzar los contenidos se vio acompañado por una fuerte preocupación por la investigación, el descubrimiento y la resolución de problemas; por las actividades iniciadas por los alumnos y el pensamiento divergente, por ascender a las alturas de la taxonomía de Bloom. Los líderes de opinión estaban menos preocupados por lo básico que por los procesos de comprensión más elevados necesarios para ser científicamente capaz y competitivo. El trabajo de proceso-producto realizado en aquella época, los esfuerzos precursores de FLANDERS (1970) por estudiar la interacción en el aula con instrumentos de observación categoriales, no llevaron a la conclusión de que la instrucción directa era mejor. De hecho, Flanders había llegado a la conclusión de que la «enseñanza indirecta» era el enfoque más eficaz para la instrucción en el aula.

(Aquí se podría añadir una interesante acotación. BARR y DREEBEN (1978) volvieron a analizar las tablas de Flanders debido a la aparente contradicción entre sus primeros resultados y los de los investigadores del proceso-producto de la década de 1970. Si bien esta discrepancia podría sin duda haber sido otro ejemplo de las «interacciones debilitadoras-por-el-tratamiento» de CRONBACH (1975), se ofreció una explicación más simple. Flanders definió su puntuación de «enseñanza indirecta» como una proporción entre la enseñanza indirecta y la directa. Barr y Dreeben descubrieron que aquellos profesores que tenían la proporción más elevada desplegaban también la mayor *cantidad* de enseñanza total. No sólo hacían más enseñanza indirecta. Simplemente enseñaban más. Por lo tanto, la aparente contradicción desapareció.)

Los principales resultados arrojados por la bibliografía sobre la eficacia de la enseñanza producidos en el programa de investigación del proceso-producto han sido resumidos por Brophy y Good (*Handbook of Research on Teaching*, Nueva York, Macmillan 1986, págs. 328-375). El programa de investigación contiene muchas variantes. Gran parte de esa investigación es descriptiva y correlacional, con diversos experimentos de campo en los últimos años. En algunos casos, los profesores son preseleccionados como extraordinariamente eficaces basándose en el análisis de sus logros docentes durante un período anterior, de uno a tres

años. En otros casos, la eficacia sólo se mide después del hecho, basándose en la actividad de los estudiantes al final del año, y después se correlaciona retrospectivamente con cada una de las categorías de observación. En algunos casos, se controla la frecuencia de tipos de conducta docente sin tener en cuenta los alumnos que fueron objeto de tal conducta. En otros estudios, se examinan las diferencias en la conducta del mismo profesor frente a alumnos diferentes.

En general, los resultados toman la forma de proposiciones que describen aquellas modalidades de la conducta docente que se asocian con logros de la actividad del estudiante, a menudo condicionados por el nivel de escolaridad y la materia. El aspecto de la conducta docente que se describe, por lo general, es: o bien la conducta de control del aula —respuestas a la indisciplina, asignación de turnos, establecimiento de reglas— o bien la conducta de instrucción genérica —utilización de preguntas fáciles o difíciles, frecuencia de elogios o críticas (tratados como alimentación), tiempo de espera—, antes que una conducta descriptiva del contenido *sustantivo* de la instrucción con relación a una materia específica (por ejemplo, elección de ejemplos, fuentes de metáforas, tipo de algoritmo de sustracción empleado, estrategia de comprensión de la lectura demostrada y explicada, etc.).

A medida que pasa el tiempo, el programa del proceso-producto parece, sorprendentemente, estar perdiendo vigor intelectual dentro de la comunidad de los investigadores. Aunque en los niveles de la práctica y la política educativa este programa sigue siendo el sistema de trabajo más usado y citado (hecho que ejemplifican especialmente los impresionantes estudios de instrucción directa o de enseñanza activa, por ejemplo GOOD, GROUWS y EBMEIER, 1983, y los de gestión del aula, por ejemplo EMMER, EVERTSON y ANDERSON, 1980), los otros programas de investigación que se describirán en este capítulo han ganado el interés de las nuevas generaciones de estudiosos de la enseñanza. ¿Por qué ha sido así?

Hay varias razones que considerar. En primer lugar, el programa ha tenido éxito en relación con sus propios objetivos. Con frecuencia, cuando un programa tiene éxito, ese mismo éxito lleva a los críticos a considerar objetivos que están más allá de los planteados por el programa y a criticar el programa por no haberlos alcanzado. Es comprensible que entonces los directores del programa en cuestión respondan con una gran frustración, dado que su éxito en el logro de los objetivos propuestos no es lo suficientemente reconocido cuando las críticas se hacen más estridentes. Además, los fondos necesarios para llevar a cabo programas de investigación del proceso-producto a gran escala se han visto notablemente reducidos y han disminuido de forma considerable en los Estados Unidos.

En segundo lugar, si bien podría afirmarse que el programa estudiaba la conducta que se produce naturalmente, y por lo tanto satisfacía los tests de realidad, la manera en que los elementos de conducta individual se añadieron a los patrones o estilos de la actividad docente no satisfizo necesariamente este criterio. En el siguiente pasaje, GAGE (1978) explica

la distinción entre estilos como patrones que se producen naturalmente y estilos como combinaciones.

Antes de seguir adelante, debemos señalar la diferencia entre dos métodos de investigación. El primero compara modelos completos de enseñanza, tales como los estilos directo y abierto. Este método estudia la relación entre estos modelos de enseñanza y lo que los alumnos aprenden. El segundo método trata de muchas dimensiones específicas, o variables, de los estilos o métodos docentes. Aquí los investigadores estudian las relaciones entre cada una de las cientos de variables dentro de diversos estilos docentes y lo que los alumnos aprenden. *De estos centenares de correlaciones, especialmente las significativas, los investigadores y críticos sintetizan el estilo o modelo de enseñanza que parece asociarse con los tipos deseables de rendimiento y aptitud del alumno* (pág. 32; el subrayado es nuestro.)

Así, el grueso de la investigación del proceso-producto, si bien se basaba en correlaciones producidas naturalmente, definía la enseñanza eficaz a través de un acto de síntesis realizado por el investigador o analista, en el cual las conductas individuales asociadas al rendimiento deseable del alumno se agrupaban para formar una nueva combinación. Había, por otra parte, escasa evidencia de que alguno de los docentes observados se hubiese comportado en el aula de una manera congruente con el modelo colectivo del compuesto.

Un desarrollo muy importante dentro de este programa fue la serie de experimentos de campo en los cuales los compuestos fueron trasladados a tratamientos experimentales de formación del profesor. Estudios como los de ANDERSON, EVERTSON y BROPHY (1979), o los de GOOD, GROUWS y EBMEIER (1983), resumidos e interpretados por GAGE y GIACONIA (1981) y Gage, informan sobre experimentos naturalistas de campo en los cuales los profesores que habían sido formados usando las combinaciones producían por lo general logros de rendimiento más elevados entre sus estudiantes que sus colegas de control. Pero aun así se descubrió, en la mayoría de los casos, que los profesores de los tratamientos experimentales no siempre realizaban las conductas «deseables» con más frecuencia que sus colegas de control. Además, no todas las conductas para las que fueron adiestrados continuaron correlacionándose con los criterios de rendimiento de los estudiantes en los experimentos de campo. Esto sugiere, además, que no todos los elementos de la combinación eran necesarios para lograr una actividad eficaz. Aunque GAGE y GIACONIA (1981) demostraron la existencia de una relación entre grado de realización y grado de asociación con la actividad, lo que siguió sin explicación fue *por qué* determinadas combinaciones de conducta docente conducían a logros y otras no, una cuestión de teoría. Y esta cuestión lleva a los problemas más serios de la investigación de proceso-producto.

Una tercera e importante razón de la erosión del programa de proceso-producto fue su índole no teórica e indudablemente empírica. Aun cuando el programa avanzó hacia tratamientos experimentales, el énfasis siempre estuvo pragmáticamente puesto sobre lo que funcionaba, y

no sobre por qué funcionaba. Se buscaban las causas en los comportamientos y no en explicaciones o mecanismos teóricamente significativos. La perspectiva era la de la ingeniería antes que la de la ciencia o que la de la historia. Pero, parafraseando a Aristóteles, podríamos decir que el hombre (por lo menos el especialista serio) es un animal teórico. Los seres humanos tratan de identificar los mecanismos o los procesos que *expliquen por qué* los estímulos suscitan respuestas, por qué ciertos comportamientos se asocian con ciertas actividades y, lo que es más importante aún, por qué algunos lo hacen en ciertas circunstancias y no en otras. Ni los experimentos que pueden ayudar de algún modo a distinguir las causas de los incidentes lo explican necesariamente. Y la mejor teoría científica no es necesariamente la que predice o controla mejor, sino la que ofrece la explicación más amplia, convincente y coherente con las pruebas disponibles (TOULMIN, 1961).

Por lo tanto, no es sorprendente que los críticos que descubrieron que el programa del proceso-producto era insuficiente, lo hicieran sobre bases teóricas, y no porque no pudiera proporcionar correlaciones significativas o proporciones *F*. Los problemas asociados con una ausencia de teoría explicativa habían sido anticipados por DUNKIN y BIDDLE (1974, por ejemplo, págs. 428-430). Casi una década después, fueron reconocidos por los líderes de la tradición de la investigación del proceso-producto, tales como Good y otros. Dentro de la amplia perspectiva de los psicólogos de la investigación del proceso-producto, los críticos trataron por lo general de desarrollar programas en los cuales las variables mediacionales explicativas se plantearan en función de su intervención entre el comportamiento del profesor y la actividad del alumno, bajo la forma de proceso → mediador → producto. Estos mediadores asumían formas diversas, que se discutirán a fondo en los apartados siguientes.

El primero de estos programas fue el *Beginning Teacher Evaluation Study* (BTES), que inició la búsqueda del mecanismo que explicara por qué funcionaba la instrucción directa (FISHER y otros, 1978). Su solución, guiada por el modelo de John CARROLL (1963) de aprendizaje escolar, fue *el tiempo asignado y la dedicación a la tarea*. Trasladaron su atención desde las actividades de los profesores como causas a las actividades de los alumnos como explicaciones, interpretando estas últimas como los acontecimientos intermedios que explicaban por qué la instrucción directa podía conseguir lo que otras formas de enseñanza (o la ausencia de enseñanza) no podían. Este programa de investigación se discutirá en el apartado siguiente.

El programa mediacional centrado en el estudiante buscaba también un mecanismo de explicación, y sus partidarios no estaban satisfechos con el tiempo como mediador. (¿Qué estaban haciendo los alumnos con este tiempo? ¿Cómo se dedicaban? ¿A qué se dedicaban?) Estos investigadores tomaron materiales de varios campos limítrofes como guía para su trabajo. Algunos tomaron las perspectivas del procesamiento de la información de la ciencia cognitiva y examinaron las maneras en que los alumnos usaban el tiempo para reducir la complejidad y explicar el con-

tenido curricular presentado. El modelo activo del educando como asimilador, como transformador, como perceptor del conocimiento tal como es presentado (según la concepción de Herbart de la masa aperceptiva) fue aplicado a la clase y empezó a desarrollarse la idea de un educando activo interactuando con la enseñanza activa. ¿Qué estudio les dan los alumnos a las diferentes formas de instrucción? Se estudió tanto el trabajo de ROWE (1974) sobre el tiempo de espera invertido en la renovación del significado como las formas complejas de procesamiento de la información necesarias para que los estudiantes transformen la instrucción.

Otros especialistas de esta perspectiva buscaron sus explicaciones no en la psicología cognitiva, sino en la psicología social y en la sociología, a partir de las tradiciones de la «definición de la situación» de W. I. Thomas, ya fuera bajo la apariencia de la teoría del autoconcepto, ya, más recientemente, según la metáfora de BECKER, GREER y HUGUES (1968) del «intercambio de grado de actividad». Desviaron la atención de la comunidad de los investigadores del aula entendida como lugar de enseñanza y aprendizaje cognitivo, así como también de las ideas tradicionales de la pedagogía. Por el contrario, consideraban el aula como un escenario en el que se desempeñaban roles, consiguiendo los objetivos de los alumnos en actuar de modo que pudieran alcanzar buenas notas, un *status* elevado y un mínimo de reprimendas. Estas perspectivas tomadas de la sociología sirvieron para vincular el trabajo sobre la mediación del estudiante con la investigación realizada desde la sociolingüística y la etnografía.

En su formidable obra titulada *The Study of Teaching*, DUNKIN y BIDDLE (1974) observaron que, mientras la investigación del proceso-producto era ya el más fructífero de los enfoques reseñados (y esto antes de que los esfuerzos del programa hubieran alcanzado su punto más alto), dos aspectos de este trabajo ya eran claramente problemáticos. Se trataba de la continua dependencia de los tests de rendimiento estandarizados como criterio último de eficacia y de las unidades demasiado moleculares del análisis de clase.

Con respecto a la medición del rendimiento, comentaron:

Esta variable no sólo es insensible, sino que puede ser inútil para nuestros fines. Considérese la afirmación de que la utilización por parte del profesor de demandas cognitivas más elevadas conduce a un menor rendimiento del alumno. A nosotros nos parece posible que una exigencia cognitiva menor sea más eficiente para explicar hechos, mientras que la demanda cognitiva más elevada fomenta la independencia de pensamiento. Desde luego esta última no se mide por los tests de rendimiento estandarizados. Las hipótesis de este tipo no pueden verificarse hasta que se desarrollen criterios de producto más sensibles y se los utilice en la investigación sobre la enseñanza (pág. 409).

Sus puntos de vista acerca de las unidades de análisis también fueron críticos:

Nos parece que todo análisis significativo de la enseñanza debe incluir elementos secuenciales. Por cierto, quizás *el mayor defecto* (el subrayado es nuestro) de gran parte de la investigación que hemos reseñado sea la permanente suposición que parece subyacer en ella: que de algún modo la enseñanza pueda reducirse a un valor escalonado que a su vez pueda indicarse por una frecuencia de repetición de cierto comportamiento docente. Sospechamos, con Taba, que esto simplemente no es cierto. En cambio, la enseñanza eficaz debe consistir en secuencias de presentaciones cuidadosamente planificadas y conducidas con sensibilidad. Además, creemos que los conceptos secuenciales que hemos reseñado son intuitivos, interesantes y sugerentes. ...[Pero] incluso las más claras discusiones de la secuencia están expresadas en frases oscuras, intuitivas y analógicas, que sugieren que los investigadores están aún luchando por alcanzar soluciones a estos complejos problemas. Por lo tanto, podemos encontrar relativamente escasas evidencias que respalden nuestra creencia de que las soluciones para la investigación de la enseñanza deban implicar a la secuencia (ibíd., pág. 353).

De este modo, el volumen que ha servido como el más poderoso marco para los problemas del programa de investigación del proceso-producto, a través de su amplio modelo de presagio-contexto-proceso-producto, encontró serios problemas en la manera de caracterizar tanto a los procesos como a los productos. Puede recordarse que Gage reconoció similares limitaciones diez años antes. A pesar de estos recelos, el programa del proceso-producto fue puesto en práctica aceleradamente durante los años intermedios. No obstante, vale la pena considerar la posibilidad de que las concepciones truncadas y moleculares del proceso se adapten muy bien a las medidas limitadas del producto, inventando así una realidad del aula que sólo «funcione» dentro de los límites de este programa de investigación.

Como veremos, muchos de los programas de investigación que siguen fueron estimulados por el deseo de reparar algunas imperfecciones en el paradigma del proceso-producto, o atender a fenómenos ignorados por otros especialistas. No obstante, en contraste con la concepción de los cambios de paradigma y las revoluciones científicas que se encuentran en Kuhn, estos enfoques más recientes rara vez atienden a todo lo que se trata en el trabajo sobre el proceso-producto, o a los aspectos ausentes, de la enseñanza que ellos identificaron. Algunos de los enfoques más nuevos representan programas suplementarios que examinan determinados aspectos de la enseñanza o del aprendizaje con gran detalle, mientras que a menudo ignoran características de la enseñanza que fueron puestas de relieve en el trabajo del proceso-producto. Otros, como los etnógrafos del aula, adoptan una perspectiva totalmente diferente sobre la enseñanza, pero al hacerlo pierden también de vista muchos aspectos del fenómeno de la enseñanza destacados por el antiguo paradigma. Como MERTON (1975) nos anticipaba, los programas de investigación alternativos no se reemplazan entre sí como para proporcionar oportunidades de examinar determinados aspectos de la enseñanza más detenidamente. Cada paradigma destaca una zona del mapa sinóptico, dejando otros terri-

torios oscuros e inexplorados. Ninguno tiene acceso a todas las líneas en la Gran Conversación.

#### TIEMPO Y APRENDIZAJE

Cuando el programa del proceso-producto estaba aún tomando impulso, a principios de los años setenta, se inició una importante variación, dedicada a identificar los mediadores clave del comportamiento del profesor en las actividades de los alumnos. El equipo de investigación del Far West Regional Educational Laboratory estaba poniendo en marcha la tercera fase del *Beginning Teacher Evaluation Study* (BTES). Bajo la dirección de David Berliner, Charles Fisher, Leonard Cahen y otros colegas, el equipo buscaba un indicador de la eficacia docente que pudiera situarse en la actividad observable de los alumnos, sin esperar a los tests de rendimiento de final de curso. Estaban interesados en encontrar ese indicador por dos razones. Querían trasladar la atención de la comunidad de investigación sobre la enseñanza, desde la preocupación por la conducta docente a una consideración más equilibrada de las respuestas coordinadas e inmediatas ante la enseñanza. Además, pensaban que las variaciones en cierto indicador del alumno proporcionarían una estimación más sensible de los efectos de la enseñanza que el producto más distante de la actuación en el test de rendimiento.

De acuerdo con nuestra opinión de que el campo de la investigación sobre la enseñanza debería ser considerado como un diálogo ininterrumpido entre los especialistas, el punto de partida del análisis fue una crítica de la adecuación de la lógica del programa del proceso-producto. Advuértase que su crítica no se apoyaba en un fracaso de los resultados empíricos del programa, ni tampoco en una anomalía empírica. Según las palabras de Berliner (1979):

Los investigadores del BTES estaban cada vez más insatisfechos con el enfoque del proceso-producto porque les parecía que ciertos elementos ilógicos eran inherentes al diseño de un estudio del proceso-producto de la enseñanza. Por ejemplo, ¿cómo era posible que el número o el porcentaje de comunicaciones verbales del profesor codificadas como elogios pudieran tener influencia sobre los resultados de los tests de rendimiento realizados seis meses después?... ¿Cómo se podía pretender descubrir una relación entre una variable tal como el tiempo dedicado a hablar sobre ecología, y los ítems de los tests de rendimiento que miden la eficiencia en el uso del diccionario? Esto último se produce cuando los investigadores utilizan instrumentos que codifican diversos tipos de comportamiento del profesor y correlacionan ese comportamiento con tests de amplio espectro de rendimiento en la lectura.

Al principio se tuvo la impresión de que los enfoques correlacionales que utilizaban el paradigma de investigación del proceso-producto eran simplemente deficientes. Algunos de nuestros colegas sostenían que la situación sólo podía remediarse por medio de experimentos verdaderos. Pero los diseños experimentales verdaderos usados en la investigación de la enseñanza y el aprendizaje en el aula tienen también ciertas imperfecciones. Las más graves

son que tales modelos no reflejan las complejidades del aula, con sus mil interacciones; no reflejan la cualidad dinámica del aula, con sus acontecimientos siempre cambiantes; y tampoco pueden, por lo general, desarrollar una perspectiva de tiempo adecuada, dado que la adquisición del conocimiento en el aula se concibe mejor como un proceso a través de los años. Por lo tanto, los modelos experimentales que reflejan el marco del proceso-producto con frecuencia tienen problemas de validez ecológica.

Si los estudios correlacionales hubieran de realizarse en medios naturales, lo cual parecería darles una validez externa mayor, entonces el flujo causal lógico e hipotético de los acontecimientos en el modelo del proceso-producto tendría que ser modificado. Los investigadores del *Beginning Teacher Evaluation Study* propusieron una modificación simple del enfoque del proceso-producto para el estudio del aprendizaje en el aula. La modificación se basa en la creencia de que lo que un profesor hace en determinado momento, mientras está trabajando en un área de contenido concreta, afecta a un estudiante fundamentalmente sólo en ese determinado momento y sólo en esa determinada área de contenido. El vínculo entre el comportamiento del profesor y el rendimiento del alumno es, por lo tanto, el comportamiento continuado del estudiante en la situación de aprendizaje del aula. La lógica continúa de este modo. Lo que el profesor hace para fomentar el aprendizaje en determinada área de contenido adquiere importancia sólo si un estudiante se dedica a un contenido curricular *apropiado*. El contenido curricular apropiado se define como un contenido que se relaciona lógicamente con el criterio y que está en un nivel fácil de dificultad para determinado estudiante... La variable utilizada en la investigación de BTES es el tiempo de dedicación en determinada área de contenido, utilizando materiales que no sean difíciles para el estudiante. Esta variable compleja se llama *Academic Learning Time* [Tiempo de Aprendizaje Académico (TAA)].

En esta concepción de la investigación de la enseñanza, el área de contenido en la cual está trabajando el estudiante debe ser especificada con precisión, la dedicación a la tarea del estudiante debe ser juzgada, se debe evaluar el nivel de dificultad de la tarea, y se debe medir el tiempo. La variable construida de TAA, entonces, está entre las medidas de la enseñanza y las medidas de rendimiento del alumno (págs. 122-125).

Berliner sitúa la investigación de BTES sobre Tiempo de Aprendizaje Académico en la intersección de tres programas de investigación: la tradición de investigación sobre la enseñanza según el proceso-producto; los trabajos de CARROLL (1963), de BLOOM (1968; 1976) y de HARNISCHFEGER y WILEY (1976), todos derivados del modelo de Carroll del aprendizaje escolar; y la bibliografía sobre el diseño de la instrucción, la instrucción especialmente programada a partir de su preocupación por el control de los índices de error.

La decisión de tomar la concepción de control del error del campo del diseño de la instrucción produjo la más importante debilidad del programa. Es indudable que el control de los errores es importante en la adquisición de habilidades. Los índices de error bajos son particularmente importantes debido a la índole de los tests de rendimiento estandarizados como criterio. La observación de que los índices de error elevados se asocian a una actividad pobre puede ser casi tautológica. Las tareas

de la vida del aula son una muestra del mismo universo de preguntas del cual se extraen los ítems de los tests estandarizados. En este sentido, el discurso del aula es una serie de tests de rendimiento en forma de diálogo o trabajo escrito. (De hecho, numerosos estudios han demostrado que la mayor parte de la enseñanza implica muy poca instrucción explícita por parte del profesor. Por el contrario, se distribuyen las tareas y se analiza el posterior trabajo del estudiante.) El muchacho que tiene índices de error elevados no está simplemente aprendiendo menos debido a sus errores. Sus errores son una señal de que está aprendiendo menos. Además, la estimación de la dificultad de las tareas se ha convertido en uno de los principales problemas del programa de investigación de TAA, y por lo general se le ha prestado mucha menos atención tanto en la investigación como en las políticas educativas que al concepto de tiempo dedicado al trabajo académico.

También en este trabajo sigue siendo un problema la medida en que el significado de las relaciones está en última instancia sujeto a la actividad en los tests de rendimiento estandarizados. Por lo menos dos estudios recientes, el de ARMBRUSTER, STEVENS y ROSENSHINE (1977), en el Center for the Study of Reading, y el de FREEMAN y otros (1983), en el Institute for Research in Teaching, han demostrado el alcance de la discordancia entre lo que se enseña en las escuelas y lo que se mide en los tests estandarizados. Doyle (1983) resumió así los resultados del estudio de Armbruster y otros:

Ellos descubrieron que la superposición entre los textos y los tests estandarizados era baja. Los programas de lectura tendían a reforzar «las habilidades de comprensión que parecen requerir deducción, interpretación, identificación de relaciones, y síntesis»... Los tests, por otra parte, tendían a centrarse en «los ítems fácticos que implican localizar información en el texto presentado» (pág. 181).

Dada la demostrada discordancia entre los textos de instrucción y los tests de rendimiento, ¿habrá que definir la relevancia curricular dentro del programa de TAA por correspondencia con los objetivos y materiales instruccionales o por correlación con los resultados a largo plazo medidos por los tests? La respuesta es importante, no sólo para el programa de TAA sino también para todos los otros programas que emplean medidas de resultados en su trabajo.

Es muy importante en el aspecto teórico de este trabajo la influencia del modelo de Carroll de enseñanza escolar y su elección del *tiempo* como el concepto central para la transacción enseñanza-aprendizaje. El modelo de Carroll plantea cinco variables que, en sus efectos e interacciones directas, explican la cantidad aprendida basándose en determinadas tareas escolares. Tres de estos conceptos describen atributos del alumno: capacidad, aptitud y perseverancia. Dos conceptos describen atributos de la instrucción: oportunidad de aprender y calidad de la instrucción. Y lo que es más importante, los valores de tres de las varia-

bles pueden ser expresados como unidades de tiempo. Así, la *aptitud* se define por la cantidad de tiempo que necesita un alumno para alcanzar el dominio de determinada tarea escolar. La *oportunidad* de aprender se define como la cantidad de tiempo proporcionada por el profesor para el aprendizaje de determinada tarea por parte de un determinado estudiante. La *perseverancia*, que es el equivalente de la oportunidad pero desde el punto de vista del estudiante, es la cantidad de tiempo que un alumno dedica al trabajo de dominar la tarea en cuestión.

Los otros dos conceptos, capacidad y calidad de la instrucción, se definen en términos más cualitativos. La *capacidad* describe el modo o estilo de aprender del individuo, en relación con la tarea que tiene delante. En cuanto a la *calidad de la instrucción*, concepto tan central para toda investigación sobre la enseñanza, su definición sigue siendo frustantemente ambigua. Representa la medida en que la instrucción proporcionada se adecua al carácter de la capacidad del estudiante. El tratamiento de Berliner de la dificultad de la tarea parece ser una manera indirecta de representar este importante concepto de la calidad de la instrucción. Sin duda, también es importante para esta noción la discusión de las tareas adecuadas al currículum. Pero la continua dificultad entre los investigadores del proceso-producto, y los que proponen el TAA, para tratar adecuadamente las cuestiones de la calidad de la instrucción, sigue siendo una debilidad de estos programas de investigación. De hecho, como veremos en el transcurso de este capítulo, ésta es la insuficiencia más común en todos los actuales programas de investigación de la enseñanza.

Aunque se inició con una crítica del programa del proceso-producto, podemos ver que el programa de TAA continúa empleando muchas de las tácticas y distinciones características de sus predecesores. Se preocupa por las relaciones entre las *variables*, se centra en los estudiantes individuales (antes que en la colectividad de la clase) como unidades de análisis, su concepción del aprendizaje del estudiante sigue siendo bastante pasiva (comparada con la visión activa de la psicología cognitiva contemporánea o la etnografía de la comunicación), y continúa con el análisis de los hechos de la vida del aula. Es decir, que pese al elocuente ataque de Berliner a la incapacidad del paradigma del proceso-producto para captar «las complejidades del aula, con sus mil interacciones» y «la cualidad dinámica del aula, con sus acontecimientos siempre cambiantes», el programa de TAA tampoco alcanza esa riqueza. El TAA sigue siendo una variante mediacional de la investigación del proceso-producto, más orientada hacia la explicación. Sin duda, ha abandonado el hogar de sus padres en algunos aspectos importantes, pero sigue siendo un miembro de esa amplia familia. Gage ha criticado el énfasis que pone el TAA sobre el tiempo dedicado a las tareas escolares, con la observación de que el tiempo es un recipiente vacío. A menos que se pudiese ofrecer una explicación mejor de cómo estaba siendo usado ese tiempo por los estudiantes, el añadir otra capa de variables difícilmente podría pretender erigirse en progreso teórico. Pero la identificación del BTES

de la necesidad de llenar la brecha existente entre la enseñanza y el rendimiento académico con una representación de qué estaban asimilando los estudiantes y cómo lo hacían, sirvió para formular la siguiente tarea crítica para el campo de la investigación sobre la enseñanza: una tarea más directamente abordada por aquellos que trabajan en el programa de investigación mediacional centrada en el estudiante.

#### LA COGNICIÓN DEL ALUMNO Y LA MEDIACIÓN DE LA ENSEÑANZA

El programa de investigación del Tiempo de Aprendizaje Académico desvió la atención de los investigadores del estudio de las relaciones entre las acciones del profesor y los distantes resultados del rendimiento del alumno. Los especialistas de este programa de investigación llamaron la atención hacia los procesos de pensamiento deducidos de los propios alumnos, pero, consecuentes con las tradiciones del conductismo psicológico, el programa de TAA se apoyó fundamentalmente sobre el comportamiento observado del profesor y del estudiante, y sobre las características de la realización de las tareas como bases de estas inferencias.

En los programas mediacionales centrados en el estudiante, reseñados por Wittrock, encontramos por primera vez la influencia de varias perspectivas nuevas sobre el estudio de la enseñanza. Desde la psicología, puede observarse el efecto de la revolución cognitiva en determinados estudios de cognición social. Podemos también detectar influencias provenientes de la psicología de la personalidad y del estudio del autoconcepto. De otras disciplinas, observamos la influencia de la sociología, tanto en la formulación teórica como en la elección de los métodos. Veremos que este programa de investigación comprende el puente potencial entre las perspectivas psicológicas cuantitativas tradicionales del proceso-producto y los enfoques de TAA y las estrategias predominantemente cualitativas de la investigación de ecología del aula, con sus fuertes vínculos con la sociolingüística y la etnografía.

Las preguntas más importantes para los que se dedican al programa mediacional centrado en el estudiante son: «¿Cómo comprenden los estudiantes la instrucción que se da en la clase? ¿Cuáles son los procesos inmediatos y a medio plazo que la enseñanza genera en los estudiantes?» Debe recordarse que el concepto de mediación surgió del paradigma de estímulo-respuesta (E-R) en la psicología cuando teóricos del aprendizaje como Tolman y Osgood intentaron comprender qué procesos mediaban entre E y R. Del mismo modo, en la investigación del proceso-producto se supone que el proceso fundamental de la enseñanza es un vínculo entre el comportamiento del profesor y la actuación final del estudiante. Cuando se contempla la posibilidad de que la acción no sea directa, sino que sea no in-mediata, se plantea un proceso de intervención a través del cual la causa inicial se transforma en su efecto finalmente observado. Para el investigador del tiempo de tarea, el Tiempo de Aprendizaje Académico sirve como sustituto de este proceso de intervención. Para los que

tratan de llenar el «recipiente vacío» del tiempo con más descripciones de lo que está sucediendo en las mentes de los estudiantes entre la entrada de la instrucción y la salida del rendimiento (de ahí entonces, los procesos de *mediación* que ocupan ese terreno intermedio), es necesaria una explicación más profunda. Un sustituto no será suficiente. Una explicación directa de los mecanismos de la mediación es el objetivo de la investigación.

En la bibliografía sobre mediación del alumno pueden identificarse dos fuentes para estas explicaciones. MEHAN (1979) ha observado que, para los estudiantes, la complejidad en la vida en el aula es doble. «La participación en las clases implica la integración del conocimiento académico y del conocimiento social o interaccional» (pág. 54). Estas dos clases de logros son los temas de la investigación sobre la mediación social y la mediación intelectual de la vida del aula respectivamente. La primera, y sin duda la más conocida, surge de las tendencias sociológicas en las cuales el trabajo escolar es considerado como un intercambio de actuación por grados (BECKER y otros, 1968), o cierto proceso subyacente equivalente, que no es inmediatamente obvio para el observador que ve el escenario del aula como una ocasión para la enseñanza y el aprendizaje. Este enfoque del análisis surge, al menos en parte, de la distinción entre funciones manifiestas y latentes, o entre consecuencias previstas y no previstas, ambas distinciones presentadas por Merton al explicar algunas de las complejidades de los procesos sociales. En estos análisis se espera del sociólogo que espíe por debajo de la superficie aparente los significados y propósitos de los participantes en un marco social determinado, para discernir los procesos, objetivos y perspectivas subyacentes. Esta tradición ha sido la fuente de los importantes esfuerzos en torno al «currículum oculto» de la escuela y el aula, en el cual lo que está oculto es precisamente aquellos latentes no explícitamente tratados en el currículum visible.

Un ejemplo de este tipo de trabajo es un estudio de L. ANDERSON (1984). La autora examina las maneras en que los niños de la escuela primaria afrontan el trabajo escrito, ese momento siempre presente en la vida de los escolares. Mientras que el investigador del proceso-producto habría correlacionado la frecuencia del trabajo escrito (o la proporción de tiempo de clase dedicado al trabajo escrito) con el rendimiento del estudiante, y el especialista en Tiempo de Aprendizaje Académico habría observado la proporción de tiempo dedicado al trabajo escrito durante el cual el estudiante estaba aparentemente atento, en comparación con el grado de dificultad de las tareas en las cuales el estudiante estaba trabajando, Anderson procede a registrar los comentarios de los estudiantes consigo mismos y con sus compañeros de clase durante las tareas, y a entrevistar a los estudiantes acerca de sus trabajos, después de haberlos observado trabajar. Su foco de interés se centra en lo que los estudiantes están pensando y sintiendo mientras trabajan en sus tareas, en lo que estos fenómenos revelan acerca de la mediación de la instrucción por parte de los estudiantes.

«¡Ya lo tengo! No lo entendí, pero lo hice», dice un niño de seis años. «Ya termino... Me faltan dos», o bien «¿Por dónde vas?», son expresiones representativas de lo que más se oye entre los estudiantes en vez de «¿Qué respuesta pusiste?». En general, Anderson destaca con qué frecuencia el objetivo fundamental de los estudiantes es más completar una tarea que comprenderla. Están intercambiando actuaciones con miras a la evaluación y el aprobado.

Detecta también diferencias entre los que obtienen puntuaciones bajas y altas, en las estrategias empleadas para completar el trabajo. Los estudiantes de bajo rendimiento por lo general emplean cualquier estrategia disponible para completar una tarea, tenga lo escrito sentido o no. No parecen haber desarrollado las estrategias metacognitivas necesarias para identificar si su trabajo es correcto. La confusión es un compañero tan constante durante el trabajo escrito que ellos parecen dar por sentado que acompaña a todo el trabajo académico. Rara vez piden ayuda para sortear la dificultad. Por el contrario, cuando los estudiantes de alto rendimiento se sienten confundidos, tratan ese estado como algo problemático y buscan ayuda inmediatamente.

El estudio de Anderson ejemplifica tanto las ventajas como las desventajas de la perspectiva mediacional centrada en el estudiante. La caracterización de los procesos de pensamiento y las motivaciones del estudiante que acompañan a las tareas escolares se despliegan con una sensibilidad que no se encuentra en otros programas de investigación. Pero los intercambios son necesarios. Las tareas mismas no se describen cuidadosamente. Entendemos muy poco cómo las variaciones entre tareas o entre formas de enseñanza se vinculan con las diferencias en el modo en que los estudiantes median en estas presentaciones instructivas. Tal como en los paradigmas discutidos anteriormente, se presta muy poca atención a las diferencias en el contenido de la materia que se está enseñando. Al centrarse en la descripción de cómo los estudiantes responden a la enseñanza, el especialista de este enfoque proporciona descripciones bastante incompletas de otros aspectos de la situación docente. Así, a través de esta investigación, aprendemos importantes cosas nuevas acerca de la enseñanza, pero también nos privamos de partes de la descripción disponible en el trabajo de otros programas de investigación.

La segunda línea de trabajo sobre la mediación del alumno en la instrucción se desarrolló a partir de las actuales aplicaciones de la psicología cognitiva al aprendizaje de las materias escolares. Este trabajo se fundamentó en el reconocimiento de que hasta en la más simple de las tareas cognitivas el aprendizaje no es un proceso pasivo en el que el estudiante incorpora representaciones verídicas de lo que se le ha enseñado. Sin duda, la esencia de todo acto de aprendizaje o resolución de problemas es el rol activo desempeñado por el alumno al transformar el mensaje ostensible (el estímulo nominal, según el lenguaje de la psicología de E-R) de la instrucción en sus propias estructuras cognitivas. Ya se discuta en lenguaje de los estímulos nominal y funcional; o en el del

equilibrio piagetiano entre asimilación y acomodación; o en el de los organizadores previos y las premisas menores de Ausubel; o en el del medio de la tarea de los psicólogos del procesamiento de la información y su transformación en un problema de espacio; o en el de la masa aperceptiva de Herbart, el mensaje central es siempre el mismo. El alumno no responde a la instrucción *per se*. El alumno responde a la instrucción transformada, activamente aprehendida. De este modo, para comprender por qué los alumnos responden (o no responden) como lo hacen, no debemos preguntarnos lo que se les enseñó, sino qué comprendieron ellos de lo que se les enseñó. Las consecuencias de la enseñanza sólo pueden comprenderse como una función de lo que esa enseñanza estimula al alumno a hacer con el material.

Podemos así percibir dos corrientes paralelas de acción que transcurren entre profesor y alumno. La enseñanza tiene como mediación lo que el alumno entiende del contexto social de la situación en el aula: la manera en que se distribuyen los turnos, el carácter de los elogios y los reproches, los estándares implícitos de la actuación, las claves empleadas para señalar las oportunidades de participar, o los cambios de tareas, etc. Paralelamente a la interpretación activa del alumno de la realidad social del aula, existe una representación y construcción mentales del contenido cognitivo de lo que se está enseñando. Conceptos nuevos son constantemente comparados con otros anteriores y asimilados a ellos; se despliegan estrategias metacognitivas, adecuadamente o no, para dirigir y controlar la capacidad intelectual y los conocimientos necesarios para comprender un nuevo principio o un nuevo punto de vista. La figura esquemática que reproducimos más abajo, resumida de un modelo sinóptico mayor presentado anteriormente, representa la simultaneidad de los dos procesos en el alumno. Indudablemente, ambos procesos están ocurriendo al mismo tiempo en las mentes de los estudiantes. Paradójicamente, la comunidad de los investigadores parece haber sido capaz de pensar sólo en uno de éstos cada vez. Con la excepción del trabajo teórico y empírico de Walter DOYLE (1983), las dos corrientes de los procesos de mediación —social e intelectual— han sido seguidas por diferentes comunidades de investigadores.

ENSEÑANZA → Mediación social → Mediación cognitiva → APRENDIZAJE

Para comprender el paralelismo entre la mediación social y las perspectivas cognitivas del procesamiento de la información, es útil comparar las formulaciones clave de las proposiciones teóricas de figuras importantes en cada campo: Clifford GEERTZ (1973), el antropólogo social; y Herbert SIMON (1957), el psicólogo del procesamiento de la información. GEERTZ (1973) afirma:

El concepto de cultura que sostengo... es fundamentalmente un concepto semiótico. Como creo, con Max Weber, que el hombre es un animal preso en las tramas de los significados que él mismo ha tejido, considero que la cultura

consiste en esas tramas, y que, por lo tanto, el análisis de la misma no es una ciencia experimental en busca de leyes sino una ciencia interpretativa en busca de significado. Es una explicación lo que busco, la construcción de expresiones sociales sobre su superficie enigmática (pág. 5).

En una línea similar, SIMON (1957) define el concepto de racionalidad limitada:

La capacidad de la mente humana para formular y resolver problemas complejos es muy pequeña, comparada con el tamaño del problema cuya solución se requiere para un comportamiento objetivamente racional en el mundo real; o aun para una aproximación razonable a esa realidad objetiva... La primera consecuencia del principio de la racionalidad limitada es que la pretendida racionalidad de un actor exige que él construya un modelo simplificado de la situación real, con el fin de poder manejarla. El se comporta racionalmente con respecto a este modelo, y ese comportamiento no es ni siquiera aproximadamente óptimo con respecto al mundo real. Para predecir su comportamiento, debemos comprender la manera en que este modelo simplificado se construye, y sin duda su construcción estará vinculada a sus propiedades psicológicas de animal perceptivo, pensante y capaz de aprender (págs. 198-199).

Las dos concepciones son notablemente paralelas, y cada una de ellas sostiene que la construcción de la realidad (ya se trate de la sociedad sociocultural, bajo la forma de tramas de significados, o de la realidad cognitiva, en forma de espacios de problemas) es el proceso central que explica el comportamiento y la elección humanos. Para comprender por qué los individuos se comportan como lo hacen, es necesario comprender tanto las bases sobre las cuales presentan sus simplificaciones o construcciones como las construcciones mismas que crean. La diferencia entre la explicación del psicólogo y la del sociólogo está en los fundamentos. Para el psicólogo, tienen que ver con las limitaciones cognitivas de la especie en general y con las predisposiciones del procesador de información individual, así como también con la historia intelectual de ese individuo que aparece en forma de proyectos, preconceptos, prototipos, estrategias metacognitivas, expectativas, atribuciones, probabilidades subjetivas, etc. Para el sociólogo, se trata de propiedades asociadas con los grupos de los cuales el individuo forma parte: sexo, clase social, etnia, ocupación, religión, etc. Pueden también llamarse expectativas, atribuciones o roles (conceptos que, al igual que los argumentos cognitivos de los psicólogos, son simplemente metáforas paralelas tomadas del teatro), pero la explicación teórica para sus fuentes es diferente. En ese sentido, el sociólogo y el antropólogo con frecuencia se parecerán, aunque este último se esforzará más por ver el mundo desde la perspectiva de las categorías fenomenológicas que funcionan para analizar el mundo de los sujetos mismos.

Para el el microetnógrafo, o etnógrafo constitutivo, cuyo trabajo se discutirá en el apartado siguiente, la realidad más importante puede ser la del grupo o marco dentro del cual funcionan el individuo y sus se-

mejantes. Ellos habrán establecido reglas por las cuales los miembros del grupo interactúan, reglas que definen las actividades legítimas e ilegítimas, permitidas y prohibidas de los miembros del grupo. Estos funcionan, sin duda, dentro de límites establecidos por los grupos culturales y sociales más grandes, de los cuales los miembros forman parte; pero los grupos menores, de la escuela o el aula, definen otras reglas del juego.

Por lo tanto, para el psicólogo cognitivo y también para el antropólogo social, la tarea de explicar la vida del aula, el destino de las actividades docentes y las interacciones sociales que las acompañan, consiste en descubrir la simplificación y la reconstrucción de la realidad empleadas por los participantes para transformar el mundo tal como se presenta en un mundo con el cual ellos pueden trabajar. El problema no es qué enseñanza es más efectiva, sino qué significado se da a la enseñanza (o qué significado dan el profesor y los estudiantes a los hechos de la vida del aula) y cuáles son los fundamentos de esas construcciones.

La mayor parte del trabajo de la psicología social sobre la mediación del estudiante en la instrucción no se ha ceñido al tipo de la investigación realizada por Anderson citada anteriormente. Por el contrario, los investigadores (por ejemplo, WEINSTEIN, 1983) han intentado comprender las maneras más estables en que los estudiantes interpretan, por lo general, los comentarios y las acciones del profesor. Esas mediaciones de los estudiantes se tratan casi como estados duraderos, como rasgos, percepciones, atribuciones o evaluaciones empleadas para explicar tanto el propio comportamiento como el comportamiento de los otros. Rara vez los estudios rastrear tales mediaciones hasta llegar a los resultados de determinados episodios docentes. Por el contrario, los mediadores ostensibles son considerados como fines en sí mismos.

Los que se dedican al estudio de los mediadores cognitivos de la instrucción, en cambio (por ejemplo, PETERSON y SWING, 1982; WINNE y MARX, 1982), por lo general utilizan la entrevista o los relatos para recoger información sobre los procesos de pensamiento de los estudiantes durante la instrucción e inmediatamente después de ella. También suelen realizar experimentos en los cuales se enseña a los estudiantes a usar los mediadores propuestos; y posteriormente se evalúan los efectos de ese uso sobre el rendimiento. En la mayoría de estos casos, los mediadores estudiados son genéricos, en el nivel de las estrategias, el foco de la atención, los programas amplios, etc. Rara vez llegan al plano específico de los procesos de pensamiento del estudiante analizados por los psicólogos cognitivos del aprendizaje. Importantes resultados obtenidos de todo este trabajo indican la poca fiabilidad de los juicios referentes a la atención del estudiante hechos por observadores externos. Los alumnos que parecen estar atendiendo pueden no estar mediando en la instrucción productivamente.

Como señalé anteriormente, el trabajo de Doyle aparece como una excepción de la observación acerca de que la mediación cognitiva y la social nunca se estudian juntas. En su ensayo sobre el trabajo académico (DOYLE, 1983) efectúa un análisis de las relaciones entre las dificultades

cognitivas que presenta una tarea y los desafíos que supone realizar tales tareas en el medio social y evaluativo del aula. Su trabajo sirve no sólo como puente conceptual entre esas dos islas en el programa de investigación sobre la mediación del estudiante, sino también como estimulante vínculo con la investigación sobre ecología del aula, un programa de investigación derivado principalmente de disciplinas ajenas a la psicología, que se discutirá en el próximo apartado.

## ECOLOGÍA DEL AULA

Los enfoques sobre estudio de la enseñanza que hasta aquí hemos reseñado comparten un parentesco fundamental dentro de la línea de investigación del proceso-producto. Todo deriva de la psicología, excepto la corriente de percepción social del programa mediacional. Pero, a medida que nos internamos en el mundo de la investigación de la ecología del aula, nos encontramos con una serie de tendencias intelectuales totalmente diferentes. No sólo son metodológicamente más cualitativas que cuantitativas, sino que sus disciplinas de base son con frecuencia la antropología, la sociología y la lingüística. El énfasis que la investigación del proceso-producto pone sobre el papel fundamental del rendimiento; sobre la relativa descontextualización de los análisis; sobre la objetivación de los datos en la búsqueda de leyes positivas, está por lo general ausente en esta línea de investigación. También están ausentes, sin embargo, las proposiciones que pueden traducirse rápidamente a principios destinados a la elaboración de políticas o de reglas para la práctica de la enseñanza. Para los investigadores preocupados por el valor de la investigación para orientar la práctica a través de la acumulación de conocimiento útil, los resultados de la investigación en este programa son cuestionables. Pero para los que están comprometidos con una visión de las ciencias sociales más como fuente de crítica y de nuevos problemas, que de respuestas prácticas, los resultados son importantes.

Se trata de una amplia gama de trabajos de investigación. Esta gama incluye a etnógrafos como ERICKSON (1973), HEAT (1983), WOLCOTT (1973) o PHILLIPS (1983); sociólogos como Delamont (por ejemplo, DELAMONT y ATKINSON, 1980), o LIGHFOOT (1983); psicólogos como JACKSON (1968) o Smith (SMITH y GEOFFREY, 1968); sociolingüistas como Cadzen (en el vol. 3 de esta obra), MEHAN (1979) o GREEN (1983); especialistas en enseñanza y currículum, como DOYLE (1977). Incluso estas clasificaciones resultan difíciles de hacer, porque los trabajos trascienden los límites de las diversas disciplinas de las ciencias sociales y hasta de las humanidades.

Dentro de este programa de investigación, los estudios van desde el microanálisis de las interacciones, tanto verbales como no verbales, dentro de una sola clase con un grupo de lectura (McDERMOTT, 1976), pasando por varias sesiones de «mirar y contar» de nivel preescolar/primer grado, usando grabación en vídeo para preservar las unidades menores de

detalle de las interacciones (FLORIO, 1978), hasta el macroanálisis de toda una escuela secundaria, con datos recogidos durante un período de dos semanas (LIGHTFOOT, 1983), o de toda una comunidad en relación con esta escuela secundaria, con datos recogidos durante todo el año (PESHKIN, 1978).

Es importante apreciar las diferencias entre los tipos de problemas planteados y las propuestas ofrecidas por los especialistas de esta línea general de investigación y por los autores cuyos trabajos hemos considerado hasta ahora. El portavoz más autorizado de este programa de investigación es el distinguido antropólogo Clifford Geertz, cuyos trabajos ya cité brevemente. Consideraré ahora algunas citas de dos de sus escritos: «Thick Description» (GEERTZ, 1973) y «Blurred Genres» (1983), en los cuales se esfuerza por comparar estas dos líneas de investigación, la positiva y la interpretativa, así como también por explicarnos, a los que fuimos educados en el medio positivista, qué es el programa de investigación interpretativa. En un pasaje citado anteriormente en este mismo capítulo, GEERTZ (1973) observa:

El concepto de cultura que sostengo... es fundamentalmente un concepto semiótico. Como creo, con Max Weber, que el hombre es un animal preso en las tramas de significados que él mismo ha tejido, considero que la cultura consiste en esas tramas, y que por lo tanto, el análisis de la misma no es una ciencia experimental en busca de leyes sino una ciencia interpretativa en busca de significado. Es una explicación lo que busco, la construcción de expresiones sociales sobre su superficie enigmática (pág. 5).

Geertz considera que el propósito de sus investigaciones es «un objetivo interpretativo en busca de significado» antes que «una ciencia experimental en busca de leyes». Algunos años después, Geertz escribió un ensayo en el cual señalaba que los límites entre los géneros tradicionales se habían borrado, y no sólo dentro del campo de la antropología. GEERTZ (1983) afirma que «muchos científicos sociales se han apartado de un ideal de explicación basado en leyes y ejemplos, para abrazar otro, hecho de casos e interpretaciones... Las analogías tomadas de las humanidades están empezando a desempeñar, en la comprensión sociológica, el tipo de papel que las analogías tomadas de los oficios y la tecnología han desempeñado desde hace largo tiempo en la comprensión física» (pág. 19). GEERTZ (1983) caracteriza la vocación del científico social como «un intento de descubrir un orden en la vida colectiva».

La explicación interpretativa... dirige su atención a lo que las instituciones, acciones, imágenes, declaraciones, hechos, costumbres, todos los objetos usuales del interés científico social, significan para aquellos que pertenecen a esas instituciones, acciones, costumbres, etc. Como resultado, no produce leyes como las de Boyle, ni fuerzas como las de Volta, ni mecanismos como los de Darwin, sino construcciones como las de Burkhardt, Weber o Freud: análisis sistemáticos del mundo conceptual...

La misma forma de estas construcciones varía: Burkhardt describe, Weber

modela, Freud diagnóstica. Pero todos ellos intentan formular cómo esta o aquella persona... producen sentido; y, una vez comprendido eso, formular lo que entendemos acerca del orden social, el cambio histórico o el funcionamiento psíquico en general. La investigación se dirige a casos o series de casos, y también a las características particulares que los distinguen; pero sus objetivos son tan vastos como los de la mecánica o la fisiología: distinguir los materiales de la experiencia humana.

... En las ciencias sociales, o al menos en aquellas que han abandonado una concepción reduccionista de su objeto, las analogías provienen cada vez más de los productos de la actividad cultural —es decir, del teatro, la pintura, la gramática, la literatura, las leyes, el juego— que de los de la manipulación física. Lo que la palanca hizo por la física, el ajedrez promete hacerlo por la sociología (pág. 21).

En los programas de investigación que hemos examinado hasta ahora, se ponen en evidencia ciertos presupuestos comunes, pese a los contrastes señalados. El profesor ha sido en gran medida el centro de la vida del aula, la fuente o el punto de partida de la enseñanza. Ya sea que el comportamiento verbal o físico del enseñante haya sido considerado como la causa inmediata del aprendizaje, como ocurre en la línea de investigación del proceso-producto; o como el agente cuyos mensajes resultan mediatizados como en los programas de TAA o el mediacional centrado en el estudiante, el hecho de que él constituya el punto de partida para el análisis no ha sido motivo de controversia. No obstante, en los programas de investigación que definen colectivamente el estudio de la ecología del aula, esta cuestión de la dirección causal es problemática.

La reseña de GREEN (1983) de la perspectiva lingüística en la investigación de la enseñanza incluye algunos de los supuestos básicos de este programa:

Para esta conceptualización es fundamental la concepción de las aulas como medios comunicativos, en los cuales los hechos que constituyen la vida cotidiana se entienden como parte de las interacciones entre profesores y estudiantes... Desde esta perspectiva, los hechos se desenvuelven durante las interacciones, mientras los profesores y los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos educacionales. Por lo tanto, los hechos del aula... son actividades dinámicas construidas por docentes y estudiantes mientras procesan sus propios mensajes y comportamientos, trabajando con ellos y con los de los otros...

El objetivo de este trabajo es comprender la naturaleza de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva de los participantes; e identificar aquellos factores que sustentan la enseñanza y la actividad comunicativa que puede conducir a la evaluación de la capacidad del estudiante (págs. 355-357).

En un artículo del mismo libro, HAMILTON (1983) sostiene que hay cuatro criterios para la investigación ecológica, criterios que tienen gran similitud con los enunciados por Green. Estas características son: a) atención a la interacción entre las personas y sus medios, más en términos de reciprocidad que en términos de simple causalidad direccional de pro-

fesores a estudiantes; *b*) considerar la enseñanza y el aprendizaje como procesos continuamente interactivos, en vez de aislar unos pocos factores del sistema y etiquetarlos como «causa» y «efecto»; *c*) considerar que el contexto del aula está incluido dentro de otros contextos —la escuela, la comunidad, la familia, la cultura—, todos los cuales influyen sobre lo que se puede observar en el aula; y *d*) considerar fuente importante de datos a los procesos no observables, tales como los pensamientos, actitudes, sentimientos o percepciones de los participantes.

Algunos capítulos del *Handbook of Research of Teaching* tratan del creciente número de trabajos que participan de este programa de investigación. Estos incluyen los capítulos de Erickson, Cadzen y Evertson y Green. Corro el riesgo de agrupar lo que muchos investigadores consideran líneas de investigación diferentes. Sin duda, las orientaciones disciplinarias de las que provienen los participantes son diversas: van desde la antropología y la sociolingüística hasta la sociología y la psicología ecológica. Están incluidos tanto etnometodólogos como interaccionistas simbólicos. Pero al compararlos con los psicólogos, ya sean conductistas o mentalistas, cuyo trabajo ha dominado los programas examinados anteriormente (y el estudio de la cognición del profesor), se puede decir que constituyen un grupo de investigación con características propias.

Gran parte de estos programas de investigación derivan de raíces disciplinarias mucho más antiguas, y sin duda independientes de ellas: las principales tendencias de la investigación representadas por los programas del proceso-producto. No obstante, dentro de la historia reciente de la investigación de la enseñanza, han desempeñado conjuntamente un papel crítico en la Gran Conversación, un papel en el cual plantean cuestiones acerca de los resultados y los supuestos de la línea de investigación dominante. Estos investigadores se interesan especialmente por las circunstancias en las que las generalizaciones de los estudios del proceso-producto pueden no ser aplicables a las minorías sociales o culturales, o no funcionar en determinados casos, preocupaciones derivadas de las arraigadas concepciones antropológicas y sociológicas de estos investigadores. Cuando los investigadores del proceso-producto resumen los resultados de sus estudios en términos prescriptivos generales, tales como «incrementar el tiempo de tarea» o «incrementar los tiempos de espera» o «empezar el año lectivo con reglas claramente formuladas», los investigadores de la tendencia de la ecología del aula preguntan cómo los profesores podrían alcanzar de forma concreta y local tales fines. También acostumbran preguntar en qué condiciones culturales estas prescripciones generales podrían ser consideradas incompletas y hasta absolutamente erróneas.

Los investigadores de este programa tienen también concepciones bastante diferentes de la noción de «eficacia». Los investigadores del proceso-producto se centran fundamentalmente en criterios de eficacia situados fuera del marco inmediato del aula que está siendo observada; es decir, en el rendimiento medido por los tests de rendimiento estandarizados de final de curso, o bien por tests de actuación con referencia a la

norma al final de cada unidad. Los investigadores de la ecología del aula tienden a buscar criterios de eficacia dentro de la situación. Estos criterios incluyen igualdad de oportunidades para participar (en vez de frecuencias de participación como función de la clase social, la etnia o la situación educativa previa); indicadores de comunicaciones de significado claras entre profesor y estudiantes (especialmente importante en las clases multiétnicas, donde profesor y estudiantes pueden provenir de diferentes medios culturales); o suavidad en los intercambios, transiciones u otros hechos comunes en el aula.

Además, son particularmente sensibles a lo que los estudiantes hacen con el propósito de *dar la impresión* de que entienden o de que actúan correctamente. Les preocupa que los pobres estudiantes sean juzgados porque no han aprendido a «parecer despiertos» o a «hablar bien». La compleja interacción entre el currículum oculto y el evidente se manifiesta en los análisis referidos a cómo aprender a presentarse uno mismo como buen estudiante se relaciona con el hecho de que lo traten como tal. Ese tratamiento, a su vez, puede llevar a posteriores oportunidades de aprender (por ejemplo, a ser asignado a un grupo de lectura de mayor nivel, contar con más oportunidades de responder a las preguntas); oportunidades que, en última instancia, producen un rendimiento más elevado y una autoestima más positiva.

La confusión más frecuente de este programa de investigación se produce cuando se lo caracteriza como «cualitativo», al tiempo que a los otros programas se los denomina «cuantitativos». Este punto de vista da por supuesto que los diferentes programas de investigación buscan fundamentalmente los mismos fenómenos y con propósitos similares, pero que los especialistas positivistas o del proceso-producto usan muestras mayores y programas de observación cuidadosamente preparados, para después analizarlos cuantitativamente. Los investigadores interpretativos o sociolingüísticos o etnográficos, usan papel rayado para anotar cuidadosamente todo lo que ven, durante largos períodos de tiempo, en muy pocas clases (o en una sola), con la intención de resumir sus resultados en forma narrativa. Se establece, por lo tanto, una errónea comparación entre ciencia cuantitativa y narración literaria cualitativa.

Ahora bien, como puede apreciarse en los capítulos dedicados a este tema que aparecen en la presente obra (véanse los de Erickson —volumen 2—, Cazden —vol. 3— y Evertson y Green —vol. 2), las diferencias más importantes entre los programas de investigación son de fondo, antes que metodológicas. Aunque muy bien puede ser que los investigadores del proceso interpretativo del aula tiendan a evitar las escalas de observación para las observaciones de tipo abierto, las diferencias importantes residen en las concepciones de la enseñanza, las aulas y el aprendizaje sustentadas por los investigadores, así como también en las perspectivas implícitas respecto de los objetivos de la investigación educativa y de los intereses a que tal actividad sirve.

Mientras que los investigadores del proceso-producto conciben las aulas como algo reducible a hechos y comportamientos que pueden ob-

servarse, cuantificarse y acumularse con el fin de llegar a una generalización a otros entornos e individuos, los especialistas de la tendencia interpretativa ven las aulas como medios social y culturalmente organizados. Los participantes individuales en esos medios contribuyen a la organización y a la definición de significados. Están activamente comprometidos en el intento de dar sentido al medio y de explicarlo. Es decir que, por un lado, descifran los significados que los otros actores pretenden transmitir; y, por el otro, se dedican a la renovada y permanente invención y reformulación de nuevos significados.

Esos significados personales se convierten en el punto crucial de la investigación, a diferencia de los comportamientos que concentran los esfuerzos de los especialistas del proceso-producto. Vemos aquí cómo se entrecruzan el programa mediacional centrado en el estudiante con el del proceso del aula, interpretativo y sociolingüístico. Este programa se ocupa del significado que tienen los hechos para los mismos actores, tanto aquellos compartidos por todos los participantes en un determinado contexto como a los que son interpretados de diferentes maneras por individuos que provienen de diferentes ambientes sociales, lingüísticos y/o culturales.

Por lo tanto, este programa es comparativo, por lo menos, de dos maneras. Cada contexto se considera como incorporado o incluido dentro de otros contextos. La vida en las aulas es entendida como una función, no sólo de los significados locales conjuntamente producidos de determinado grupo escolar, sino también como resultado de la influencia de los contextos más amplios dentro de los cuales está incorporada la clase: la escuela, la comunidad, la sociedad, la cultura. Además, dado que niños de diversos antecedentes culturales entran y salen del aula provenientes de diferentes comunidades sociales y lingüísticas, ellos mismos darán sentido a la vida del aula empleando diferentes marcos de referencia.

Reflejando la influencia de la antropología y de la lingüística, este programa es también comparativo en un segundo sentido. A menudo se llevan a cabo estudios en entornos que son culturalmente diferentes de la escuela norteamericana típica, y se establecen comparaciones con escuelas y aulas de otras culturas. Esto refleja, con frecuencia, no sólo el valor de las comparaciones contextuales para clarificar la interpretación de un fenómeno en estudio, sino también la tendencia de los especialistas de este programa a preocuparse especialmente por los problemas que, dentro de los sistemas educativos, afrontan los alumnos (y hasta los profesores) que están relativamente indefensos.

Así, la investigación se lleva a cabo, con frecuencia, para mostrar cómo «el sistema» no ayuda a los hijos de los pobres, los de distintas comunidades lingüísticas o culturales, las minorías étnicas y otras poblaciones desfavorecidas. A través del minucioso examen de los hechos más comunes de la vida del aula —la asignación de turnos, las maneras de explicar, los mensajes no verbales de elogio y reprobación, etc.— los investigadores de la ecología del aula muestran cómo un currículum oculto, del cual los menos favorecidos no tienen conocimiento, puede con-

trolar el acceso al éxito con el currículum manifiesto. De esta manera, gran parte de la investigación dentro de esta tendencia asume un tono político más radical o crítico con relación a los enfoques del proceso-producto.

El estudio de los ejemplos de fracaso en el aula constituye con frecuencia el punto central de la cuidadosa descripción de casos que hacen los investigadores. Se analizan ejemplos como los siguientes: el profesor de habla inglesa que no entiende adecuadamente a los jóvenes de origen hispano ni es entendido por ellos; un grupo de lectura de hawaianos nativos que no progresa porque la estructura de participación viola principios del discurso aprendidos en el hogar; las clases en las reservas indias norteamericanas, donde el rendimiento no aumenta hasta que se lleva a profesores norteamericanos también indios para que enseñen; las aulas de preescolar y de primer grado del sur de Boston, en las que los niños italoamericanos no saben cómo conseguir turno. El razonamiento implícito en estas investigaciones es que el análisis de los casos en que el flujo típico de la instrucción se interrumpe o se ve perjudicado, ofrece un lugar estratégico para la investigación.

De un modo similar al enfoque de los neurólogos, que estudian los efectos de las lesiones cerebrales con el propósito de comprender el funcionamiento normal del cerebro; o de los psicólogos de la personalidad, que investigan la conducta anormal como una manera de descubrir principios generales, el etnógrafo del aula estudia casos concretos y determinados, donde es probable que se viole lo típico o lo previsible. Pero no sólo le interesa caracterizar ese marco específico, sino también descubrir principios generales.

En este aspecto, el etnógrafo del aula tiene su propio punto de vista respecto de la eficacia del profesor, y hasta es probable que acceda a usar como criterio las puntuaciones de tests estandarizados. En vez de adjudicar la eficacia a determinados comportamientos del profesor, el investigador de la línea del proceso del aula busca la «variable independiente» en las estructuras de participación recíproca producidas conjuntamente por el profesor y los estudiantes. Si bien el criterio de eficacia es el mismo empleado por los investigadores del proceso-producto, la concepción fundamental del proceso es diferente.

Erickson (en volumen 2 de esta obra) sostiene decididamente que, para el investigador interpretativo, la lógica de la investigación va de lo concreto y particular a lo universal. Pero la diferencia con el positivista inductivo es que el investigador interpretativo no escoge muestras de ejemplos o elementos a través de una amplia gama de particulares concretos como base para inferir universales. En cambio, estudia en detalle determinado caso concreto, con el objetivo de desarrollar un modelo lo más completo posible de la situación y los contextos en que está inmerso. A partir del análisis de casos concretos y del examen de los hechos cotidianos a través de detalladas particularizaciones de los mismos, se buscan y verifican generalizaciones. Este enfoque contrasta con la caracterización de los investigadores positivistas, que emplean especificaciones

parciales de un determinado entorno, que son muestreadas mucho más ampliamente a través de ejemplos del mismo tipo de entorno.

Es, así, el ecosistema del alumno, el aula, el profesor, la escuela y la comunidad, el que sirve como unidad teórica ideal de indagación para el investigador interpretativo. No es el comportamiento o el pensamiento del enseñante o del alumno, como individuos. Se considera que los participantes están construyendo conjuntamente los significados en esas situaciones, y esos significados están sujetos a continua renegociación y revisión. El comportamiento individual, las interpretaciones, significados o motivos sólo pueden entenderse dentro del contexto del sistema más general de relaciones organizadas.

¿Hasta qué punto los investigadores interpretativos alcanzan el ideal que buscan? ¿Qué problemas afrontan al intentar comprender las complejidades de la vida del aula? Aunque nuestro examen de la investigación dentro del programa de la ecología del aula no es muy completo, quizá sea sensato examinarlo críticamente. La ambición del programa de la ecología del aula no siempre ha estado a la altura de sus logros. Lamentablemente, es mucho más fácil hablar de la importancia de aprehender realidades sociales reflexivamente construidas, o tratar de documentar las consecuencias de la inclusión en varios contextos, que llevar a cabo la investigación en sí. El desafío de producir un modelo de una situación de aula totalmente específico, de pasar de la generalización a la particularización, o de describir el mundo desde las perspectivas de los participantes y no de los investigadores, es enorme. Sobre todo es difícil realizar estudios interpretativos con niveles adecuados de fiabilidad y precisión. Los que hacen investigación dentro de la línea del programa de la ecología del aula pueden encontrarse con tantos problemas, tanto de contenido como de método, como sus colegas que hacen investigación dentro de otros paradigmas.

Un problema importante es la tendencia a la ambivalencia con respecto a la generalización de caso a caso y de un caso particular al mundo en general. Aunque Geertz habla muy sensatamente de generalizar más bien dentro que a través de los casos, cuando se trata de etnografías, con demasiada frecuencia nos encontramos con investigadores de la educación que hacen lacrimosas formulaciones generales basadas en datos terriblemente limitados. Por ejemplo, inferencias que exigen cuidadosos análisis de distintos contextos, se basan en el examen de un solo caso, o de varios casos cuyas variaciones no reflejan principios de muestreo teórico.

Pese a que se critica a los investigadores del proceso-producto afirmando que observan las complejidades de la vida del aula superficialmente, con pocas variables cada vez, muchos etnógrafos del aula se limitan a examinar determinadas características de las aulas con extremo detallismo (por ejemplo, las pautas de participación, o los usos del lenguaje), ignorando absolutamente otros aspectos centrales de la enseñanza, las materias o las tareas escolares. Muchas veces, los contextos exteriores al aula se describen en los términos más generales, para ser después ignorados, o apenas tenidos en cuenta, en las explicaciones de la

interacción en el aula. Y esto sucede pese a la retórica referente a la importancia de comprender la multiplicidad de medios superpuestos dentro de los cuales funcionan los individuos y los grupos. Con frecuencia, los métodos de investigación están documentados pobre o insuficientemente, dejando al lector en la duda sobre cómo se recogieron ciertos datos o con qué frecuencia se realizaron determinadas observaciones o entrevistas. No siempre se especifica cómo se infirieron las conclusiones a partir de los datos, dejando también al lector en la disyuntiva entre confiar en la integridad y los conocimientos del investigador o rechazar de plano sus afirmaciones. Estos son algunos de los problemas que pueden obstaculizar la investigación dentro del programa de la ecología del aula.

Dado que este punto de vista es algo ajeno para la mayoría de los investigadores de la enseñanza que, al igual que el autor, se han formado como psicólogos (o, por lo menos, dentro de los supuestos no cuestionados de la ciencia social positivista y reduccionista), quizá sea útil establecer una analogía a partir de la biología. Sin duda, es posible sostener que el punto de partida natural para la investigación biológica es la célula, porque es la base fundamental de todas las otras formas de vida o estructuras biológicas. Por lo tanto, la biología es el estudio de las células, sus características y funciones, y de las maneras en que se unen para formar órganos, sistemas orgánicos y organismos.

Pero también es posible afirmar que la unidad adecuada de análisis es el organismo, esa entidad capaz de una existencia y funcionamiento independientes. Partiendo del organismo, uno pasaría a preguntarse cómo funcionan los órganos para permitir las actividades del organismo y cómo se mantiene el equilibrio entre los diversos componentes de la estructura general del organismo. Así, uno se preguntaría cómo se organizan las partes del organismo dentro del funcionamiento total, que es el organismo mismo.

Por último (aunque de ninguna manera pretenda con ello ser exhaustivo), sería posible plantear que ni las células ni los organismos son adecuados como unidades de investigación, porque ambos son sólo una parte del todo natural, que es la comunidad o el ecosistema. Es tan imposible comprender el funcionamiento de cualquier organismo independientemente de su ecosistema como definir las funciones de una célula independientemente del sistema de órganos organizado y de los sistemas orgánicos a los cuales contribuye.

Este ejemplo se presenta simplemente para ilustrar una analogía biológica con el problema de las unidades de investigación que deben afrontar quienes estudian la enseñanza y el aprendizaje en las aulas. En principio, no es posible asegurar que el punto de partida adecuado de la investigación sea el comportamiento del profesor, la actividad coordinada de un profesor (o de un alumno) a lo largo de determinado período, o el ecosistema de un aula, es decir, el docente y los alumnos vistos como causa recíproca de la conducta mutua. Cada punto de partida es una consecuencia legítima de la comparación entre supuestos disciplinarios y

metodológicos diferentes. Y cada uno de ellos acarrea consecuencias para las preguntas que pueden formularse y para las cuestiones que pueden considerarse. Con respecto a la presente exposición, este punto de partida ha sido seleccionado de manera diferente en los programas de investigación del proceso-producto y en los de orientación interpretativo-etnográfica.

Por lo tanto, podemos advertir cómo se vinculan las diversas características del programa de investigación de la ecología del aula: interpretativo/cualitativo/etnográfico/sociolingüístico. Son rasgos distintivos de estos enfoques: la definición de la unidad de investigación, el énfasis en las perspectivas personales de los participantes, la concentración de la atención en lo concreto y particular, la identificación con los desfavorecidos, una determinada idea de la verificación y la generalización, y una orientación comparativa. Sin duda, hay ásperas discrepancias entre los miembros de este amplio programa de investigación, que consideran que las diferencias que los separan son graves y profundas. Pero, en comparación con los supuestos y métodos compartidos por la mayoría de los programas de investigación que hemos examinado anteriormente, las diferencias son relativamente pequeñas.

#### EL PROCESO DEL AULA Y LA INVESTIGACIÓN DE LA CIENCIA COGNITIVA

Hay una sorprendente similitud entre ciertos aspectos de la investigación en la perspectiva de la etnografía escolar y de la ciencia cognitiva. Ambos enfoques asignan a los participantes de sus estudios una organización cognitiva o social que les es propia, y dan por sentado que los conocimientos, las experiencias o las actitudes previas enmarcan los nuevos encuentros y su interpretación. Además, ambos enfoques suponen que las actividades observadas se rigen por reglas. Uno de los objetivos centrales de la investigación en ambas líneas es analizar meticulosamente el comportamiento observado, a fin de deducir y subrayar las reglas que explicarían las variaciones observadas. El sistema de reglas se expresa, para los científicos cognitivos, en forma de un programa de simulación de ordenador; o bien, si lo que se examina es la organización y los procesos de la memoria, como una red semántica o un diagrama de flujo. Para el etnógrafo, en cambio, el sistema de reglas se presenta en forma narrativa o como una serie de proposiciones.

Es posible que la similitud entre ambas líneas de investigación se deba a una fuente común. Tanto la ciencia cognitiva como la sociolingüística (que subyace en gran parte de lo que llamamos actualmente *microetnografía del aula*) nacieron a mediados de los años sesenta, bajo la influencia de la gramática transformacional de CHOMSKY (1957). MILLER, GALANTER y PRIBRAM (1960), en *Plans and the Structure of Behavior*, proporcionan un claro informe de su influencia sobre el nuevo campo de la psicología cognitiva. Chomsky planteaba la distinción entre actuación y competencia, ofreciendo la idea de que las variaciones en la actuación ob-

servadas deben entenderse como generadas por una serie de reglas subyacentes —la competencia gramatical— adecuadas para producir esas variaciones. El desarrollo de la investigación implicaba una detallada documentación de la variación observable en el uso del lenguaje, un examen igualmente meticuloso de la experiencia de la lengua, y el *posicionamiento* de una serie de reglas adecuadas para explicar las diferencias entre la lengua que había sido experimentada y la lengua que podía generarse. El énfasis que los sociolingüistas contemporáneos ponen sobre un paradigma de investigación similar no es casual.

Como se señaló anteriormente, estos programas de investigación no están libres de defectos. Entre los más serios figura la tendencia a ignorar la *sustancia* de la vida del aula, el contenido específico del currículum y de las materias que se estudian. Es posible leer el cuidadoso y detallado relato de muchas etnografías de aula y no llegar nunca a descubrir los hechos simples, los conceptos o principios, las habilidades y conocimientos que se están enseñando. Uno se siente abrumado por los detalles de las alteraciones de la conversación, las modificaciones de los matices corporales, las distribuciones de los turnos para hablar, las pautas del habla individual o superpuesta y los diagramas de los movimientos del profesor y de los alumnos dentro del aula. Uno de los líderes de la etnografía del aula se sintió obligado a preguntar, algo crudamente, dónde estaban los relatos de la enseñanza y del aprendizaje en los informes etnográficos. El trabajo se titula «Taught Cognitive Learning in Its Immediate Environment: A Neglected Topic in The Anthropology of Education» (ERIKSON, 1982b). De este modo, pese a toda su insistencia sobre las particularidades del contexto como marca distintiva de la investigación en el programa interpretativo, ese contexto se definía —dentro del programa de investigación de la sociolingüística general y de la microetnografía, que no trataban el contenido curricular como un rasgo fundamental del contexto— como un rasgo digno de caracterizarse con detalle. Si bien los estudiosos del proceso-producto podían ser acusados de generalizar sin la debida medida a través de características moleculares y descontextualizadas de los procesos de la enseñanza, los investigadores interpretativos eran igualmente responsables de considerar a la conversación, conversación; a los turnos, turnos; y a las tareas, tareas, independientemente de la materia que los participantes estuvieran estudiando.

Otro problema de la investigación interpretativa reside en su compromiso con los desfavorecidos, en su fuerte tendencia a situar su descripción de los significados personales sólo en los alumnos, especialmente en aquellos que provienen de minorías étnicas o lingüísticas, ignorando con frecuencia la perspectiva de los profesores. Si bien se reconoce que también los enseñantes están con frecuencia indefensos dentro de la organización escolar, en comparación con los responsables de la administración, en la etnografía de las aulas se convierten en los opresores o en los instrumentos de la opresión, y los jóvenes de las minorías se convierten en las indefensas víctimas. Es por ello que muchos de estos retratos presentan a los profesores como insensibles, duros, sin capacidad

para comprender la sutilezas de las diferencias culturales. Y se tiende a ignorar la tensión cognitiva y emocional de la enseñanza, los límites de la capacidad del docente para responder a una creciente complejidad, las razones por las que su comportamiento tiene sentido para él. Los relatos son «émicos» con respecto a los alumnos, pero «éticos» y hasta hostiles con relación al profesor. También en este caso, lo que con frecuencia es una virtud del programa interpretativo, un intento de ver el mundo desde la perspectiva de los que tienen menores posibilidades de ser comprendidos en los programas de investigación tradicionales, se convierte en una desventaja para el estudio de la enseñanza.

Hay por lo menos dos salvedades que hacer respecto de esta última crítica. La primera es que tal vez no se debería criticar un programa porque considere los intereses de los alumnos como tema fundamental y los de los profesores como secundario. Ciertas formas contemporáneas de la historia social inyectaron un soplo de aire fresco en el estudio de la historia complementando las heroicas hazañas de políticos blancos, magnates y generales dueños del poder, el dinero y la guerra, con la historia de las mujeres, las minorías y los pobres. Del mismo modo, una historia de la investigación de la enseñanza que sólo ha descrito la vida del aula como la ven los profesores podría enriquecerse provechosamente con la incorporación de nuevos relatos, que proporcionen la historia, hasta ahora inédita, de la enseñanza desde la perspectiva del alumno desfavorecido.

Una segunda salvedad surge del comentario que hace Cadzen hacia el final de su capítulo en el volumen 3 de esta misma obra. Argumenta que la clase más útil de devolución que se les puede dar a los profesores que han participado en trabajos de investigación sobre el discurso en sus clases puede muy bien estar constituida por relatos de lo que sus alumnos hacían, decían, sentían y pensaban antes que por detallados análisis de su propio comportamiento. Es más probable que la descripción de las respuestas del alumno a la enseñanza produzca más cambios positivos en los profesores (en vez de generar actitudes defensivas y negativas) que las descripciones de los mismos profesores. Es éste un punto digno de tomarse seriamente en cuenta e investigarse.

Por último, aunque la lógica de la deducción y la generalización ha atraído la atención de importantes especialistas del programa interpretativo (por ejemplo, Erickson, Heath) y aunque las tácticas y las estrategias del análisis, la reducción y el uso de datos para realizar deducciones han sido examinados en detalle (MILES y HUBERMAN, 1984), los ejemplos de este programa de investigación se caracterizan frecuentemente por procedimientos poco sólidos, precisión y control inadecuados y generalizaciones volubles, que van desde pormenores específicos del aula pobres e incompletos hasta afirmaciones categóricas acerca del mundo de las escuelas. GEERTZ (1973) ha señalado:

Nunca me impresionó el argumento de que, como la completa objetividad es imposible en estas cuestiones (y, desde luego, lo es), uno podría también

dejarse llevar por sus sentimientos. Como señaló Robert Solow, esto equivaldría a decir que, como obtener un medio totalmente aséptico es imposible, tanto daría hacer cirugía en una cloaca (pág. 30).

La investigación según los programas interpretativos insufló un saludable aire de crítica en las conversaciones sobre la eficacia de la enseñanza, dominadas por la tendencia del proceso-producto. Ahora los investigadores deben preocuparse por la disciplina de sus propios métodos.

#### COGNICIÓN DEL PROFESOR Y TOMA DE DECISIONES

La frase «comportamiento del profesor» sale fácilmente de los labios. Estas dos palabras, *enseñante* y *comportamiento*, han sido asociadas casi automáticamente, y durante muchos años, en las discusiones académicas de investigación sobre la enseñanza, y hasta en ciertos terrenos de aplicación como la política educativa. Cuando Gage definió la investigación sobre la enseñanza, en el primer *Handbook of Research on Teaching*, como una «investigación en la que por lo menos una variable consiste en un comportamiento o característica de los profesores» (GAGE, 1963, pág. 97), no provocó ningún sobresalto. La investigación era un proceso que implicaba la medición y la manipulación de *variables*, y poner el énfasis sobre el comportamiento había sido la base fundamental de la psicología norteamericana desde Watson. Dado que los estudios de las características del profesor, si bien populares durante muchos años, seguían produciendo pocos resultados repetibles, la atención se desplazó cada vez más hacia la descripción de lo que los docentes hacían en el aula, cómo su comportamiento se vinculaba con el comportamiento del estudiante, y cómo era posible moldear ese comportamiento de la mejor manera, por medio del adiestramiento.

En DUNKIN y BIDDLE (1974), las variables de proceso del profesor constituían la esencia misma del modelo de enseñanza, y esas variables de proceso consistían en el comportamiento observable del profesor. Lo que precedía y acompañaba al comportamiento eran variables de presagio —por ejemplo, características del profesor— y variables de contexto, como, por ejemplo, materia, grado o tamaño de la clase. Sin embargo, aun cuando la investigación sobre los procesos del profesor estaba en su apogeo, algunos especialistas insistían en que se investigaran otros aspectos de la enseñanza, menos inmediatamente observables, más claramente asociados a las ideas de pensamiento, juicio o toma de decisiones. Estos investigadores, como por ejemplo SHAVELSON (1973) y SHULMAN y ELSTEIN (1975) sostenían que el campo de la investigación sobre la enseñanza estaba aún incorporado a un estilo de teoría y lenguaje literarios que ya estaba perdiendo su hegemonía en las ciencias del comportamiento. Estas disciplinas se estaban volviendo rápidamente «cognitivas», en respuesta a las reiteradas demostraciones de las insuficiencias de las explicaciones conductistas. Pero la investigación sobre la enseñanza se llevaba

a cabo como si investigación y pensamiento fueran incompatibles. La única referencia al pensamiento del profesor, entre todos los estudios citados en Dunkin y Biddle, fue una mención indirecta realizada en su resumen del trabajo de DAHLOFF (1971) y LUNDGREN (1972) sobre «grupos conductores».

La nueva atención dedicada a la cognición del profesor surgió de varias fuentes. En primer lugar, a mediados de la década de 1950, se afianzó en la psicología la crítica cognitiva al conductismo, a través de los esfuerzos de los psicólogos del procesamiento de la información y de los psicolingüistas. *Planes y estructura de la conducta* (MILLER y otros, 1960), sintetizó la investigación y la teoría desde los campos aún nuevos de la psicología del procesamiento de la información (por ejemplo, NEWELL y SIMON, 1956) y la gramática transformacional (CHOMSKY, 1957), en una devastadora crítica de la validez de las explicaciones conductistas acerca de la compleja actividad cognitiva humana. Durante el mismo período, la obra de Piaget, aunque de la década de 1920, empezó a ejercer influencia entre los psicólogos y educadores norteamericanos. La traducción de algunos de los últimos libros de Piaget, como *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (PIAGET, 1952) atrajo hacia la obra del psicólogo suizo la atención de un público norteamericano ya más predispuesto respecto a sus ideas (aunque no aún respecto a sus métodos). Cuando BRUNER, GOODNOW y AUSTIN (1956) introdujeron nociones de estrategias de adquisición de los conceptos y de esfuerzo cognitivo, en su libro *Study of Thinking*, se añadió un estudio más a la crítica del conductismo y a la aparición de una psicología cognitiva. La tendencia llegó a ser tan fuerte que, en los años setenta, uno de los más antiguos líderes de la teoría conductista de la enseñanza, Gregory KIMBLE (1975), señaló:

Tan lejos hemos llegado en los últimos diez años, que la rata blanca y la paloma ya no proporcionan la mayoría de nuestros datos; que rara vez se usan los laberintos complejos, que el E-R ha sido depuesto como rey de la montaña teórica, que la palabra «mente» ha dejado de ser una mala palabra (pág. 613).

No fue sorprendente, entonces, encontrarse con una generación de psicólogos, formados en la nueva psicología cognitiva y del procesamiento de la información que empezaba a dirigir el foco de su atención al campo de la investigación sobre la enseñanza. Ese campo de la investigación había permanecido inmune a la revolución cognitiva que, según Kimble, había invadido la psicología. La vida mental del profesor no se había convertido en tema central de la investigación sobre educación.

SHAVELSON (1983) ha definido así los objetivos y el discurso para este programa de investigación:

En primer lugar, los profesores son profesionales racionales que, al igual que otros profesionales, como por ejemplo los médicos, emiten juicios y toman decisiones en un medio incierto y complejo... Los profesores se comportan racionalmente con respecto a los modelos simplificados de la realidad

que construyen... El comportamiento de los profesores está orientado por sus pensamientos, juicios y decisiones (págs. 392-393).

Por lo tanto, para comprender correctamente las elecciones que los profesores hacen en clase, los fundamentos de sus decisiones y juicios respecto de sus alumnos, y los procesos cognitivos a través de los cuales seleccionan y encadenan las acciones que han aprendido a realizar mientras enseñan, debemos estudiar sus procesos de pensamiento antes, durante y después de la enseñanza.

Siguiendo a SHULMAN y ELSTEIN (1975), los comentaristas empezaron a distinguir tres tipos fundamentales de investigación sobre la enseñanza basada en el proceso cognitivo: estudios sobre opiniones críticas y actitudes; sobre resolución de problemas; y sobre toma de decisiones. Cada uno de estos tres géneros de investigación presupone una tarea diferente para los profesores y un tipo diferente de método de investigación para los investigadores. En todo caso, quizá la influencia de los modelos de investigación psicológica haya sido demasiado fuerte, porque pueden haber llevado a este programa de investigación a un punto muerto.

Dentro de este programa surgieron varios puntos de investigación estratégicos. Consecuente con la distinción de Jackson entre fases preactivas e interactivas de la enseñanza (términos aproximadamente sinónimos de planificación e instrucción activa, respectivamente), la mayor parte de la investigación se han centrado en los procesos cognitivos observados en el transcurso de la planificación del profesor. Dada la velocidad con que acostumbra acontecer los sucesos corrientes en el aula, esta estrategia, consistente en estudiar los raros momentos de reflexión durante la vida de un profesor, resultaba atractiva. Por lo general, se emplearon las técnicas de expresar el pensamiento en voz alta, utilizando o bien los materiales reales del profesor o su cuaderno de planificación, o bien materiales simulados, preparados por los investigadores. Se recogían registros de estos monólogos en voz alta, seguidos a veces de observaciones en clase y entrevistas. Los cuestionarios de la investigación estaban fundamentalmente dirigidos a lo que los profesores pensaban mientras planificaban su clase, y los principales resultados indicaron que la mayoría de los enseñantes, al planificar, se concentraban más en el contenido y las actividades que en los objetivos formales y las características individuales de los estudiantes. Estos resultados referentes al contraste entre las prácticas corrientes y los principios normativos de la planificación típicamente adoptados por los especialistas de las ciencias de la educación, constituyeron un serio cuestionamiento de los conocimientos convencionales en la formación del profesor. Es decir: si es tan evidentemente conveniente planificar sobre la base de la consideración de los objetivos de la instrucción y las características de los estudiantes, ¿por qué nadie procedía de ese modo?

Un segundo género importante de investigación era el estudio del pensamiento interactivo, que tenía que emplear métodos de estimulación del recuerdo, porque el pensamiento en voz alta no es posible en un aula

convencional y mientras se desarrolla la clase. Ahora bien, grabando la clase, en vídeo o en audio, se puede interrogar al participante acerca de las razones de su comportamiento. Los estudios de pensamiento interactivo fueron mucho más difíciles de realizar que los de enseñanza preactiva. Los métodos de estimulación del recuerdo habían sido desarrollados originalmente por BLOOM (1953), para el estudio de los procesos de pensamiento del estudiante durante las clases, en el nivel universitario. Habían sido elaborados por KAGAN, KRATHWOHL y MILLER (1963) para el trabajo con asesores psicológicos; y posteriormente por Kagan, para el trabajo con otros miembros de profesionales auxiliares. Elstein y Shulman (con la colaboración de Kagan) habían aplicado los métodos al estudio del pensamiento médico (por ejemplo, ELSTEIN, SHULMAN y SPRAFKA, 1978; SHULMAN y ELSTEIN, 1975). En el volumen 3 de esta obra, el capítulo de Clark y Peterson examina los desafíos metodológicos de técnicas tales como el pensamiento en voz alta y el recuerdo estimulado.

Las formas escogidas en estos estudios variaron enormemente. En algunos (por ejemplo, PETERSON y CLARK, 1978) se analizó el pensamiento preactivo e interactivo en lecciones individuales durante sesiones simuladas de microenseñanza. Los estudios de Alberta (por ejemplo, MACKAY y MARLAND, 1978) por lo general siguieron a los profesores en sus clases reales, durante varios días. Asimismo SHROYER (1981) estudió el pensamiento interactivo en las clases reales de los docentes durante el desarrollo de una unidad íntegra de matemática elemental. En su estudio de la planificación del profesor, YINGER (1977) trabajó con el mismo enseñante durante casi un año, también analizando su clase real, de segundo grado.

Un tercer género importante de investigación utilizó los métodos de la investigación sobre el pensamiento y la toma de decisiones para presentar modelos matemáticos de las cogniciones de los profesores acerca de los estudiantes. Shavelson y sus estudiantes (Cadwell, Borko, Russo, Stern) aplicaron los métodos de «explicitación de pautas conductuales» para modelizar los juicios del profesor acerca de los alumnos, usando ecuaciones de regresión para representar la importancia que los profesores daban implícitamente a las funciones de información alternativas al tomar decisiones acerca de la ubicación de los alumnos, las evaluaciones, la formación de grupos, etc.

Dos problemas serios obstaculizan el programa de investigación para el estudio de las cogniciones del profesor. El primero es la limitada gama de actividades docentes acerca de las cuales se investigaron los pensamientos del profesor. A diferencia de los resultados referentes a la planificación del profesor (resultados que comparan el énfasis de la planificación observada con aquellas posiciones normativas sobre planificación del enseñante defendidas por los partidarios de objetivos conductistas y modelos de enseñanza racionales, organizados según las pautas de los diseños instruccionales), poco que merezca destacarse ha surgido de los estudios de investigación. Además, la mayoría de las controversias entre los mismos investigadores de la cognición del profesor, tales como

las discusiones acerca de cuántas decisiones «reales» toman los profesores en una hora de clase típica, son de escaso interés práctico o teórico (a menos que uno esté preparado para pensar seriamente en los enseñantes como pensadores y profesionales sólo porque pueda demostrarse que toman muchas decisiones por hora). La mayoría de las actividades docentes han estado estrechamente vinculadas al programa del proceso-producto, preguntándose cómo piensan los docentes acerca de las actividades de comportamiento identificadas como críticas para la eficacia. Estas incluyen la asignación de los alumnos a diferentes grupos, la formulación de elogios o críticas, el establecimiento y la modificación de un ritmo, la distribución de turnos, etc. Estos puntos son sin duda importantes, y su importancia se discutirá más adelante; pero representan una gama reducida de las cogniciones del profesor, una perspectiva limitada de lo que podría ser importante que los enseñantes piensan.

El segundo problema es la creciente distancia entre el estudio de la cognición del profesor y las investigaciones cada vez más vigorosas de los procesos cognitivos en los alumnos. El estímulo inicial para la investigación de la cognición provino de los enfoques psicológicos del estudio sobre el juicio, la resolución de problemas y la toma de decisiones. En estas áreas se tomaron prestados, del trabajo psicológico anterior, modelos de investigación, maneras de formular los problemas y paradigmas generales de investigación. Así, fueron los estudios sobre los sistemas de valoración en los comités de admisión universitarios (DAWES, 1971) o de resolución de problemas médicos, en el campo de la clínica (ELSTEIN y otros, 1978), los que establecieron las pautas para los estudios sobre la cognición en los profesores. Pero el trabajo psicológico cognitivo central de comienzos de la década de 1970 no fue la fuente más importante de las aplicaciones a la psicología cognitiva de la educación a fines de los años setenta y comienzos de los ochenta. El trabajo en psicología de la enseñanza se había desplazado hacia el estudio del aprendizaje y la resolución de problemas en áreas específicas. RESNICK (1981) resume bien la situación en su capítulo para la *Annual Review of Psychology*:

En primer lugar, existe una tendencia cada vez más acusada a estudiar formas progresivamente complejas del comportamiento cognitivo. Esto significa que muchas tareas y procesos de interés para los psicólogos cognitivos pueden formar parte de un currículum escolar. Naturalmente, el trabajo psicológico sobre estas tareas tiene importancia para la enseñanza. En segundo lugar... hay un creciente interés por el rol que desempeña el *conocimiento* en el comportamiento humano. Se está haciendo un gran esfuerzo por encontrar maneras de representar la estructura del conocimiento y por descubrir las formas en que se usa el conocimiento en los diversos tipos de aprendizaje... Y, por último, los supuestos de hoy en día acerca de la naturaleza del aprendizaje y del pensamiento son interaccionistas. Damos por sentado que el aprendizaje se produce como resultado de las construcciones mentales del estudiante. Estas construcciones responden a la información y a los estímulos del medio, pero no lo copian o lo reflejan como un espejo. Esto sig-

nifica que la instrucción no debe diseñarse para introducir conocimientos en las cabezas de los estudiantes, sino para poner a los estudiantes en situaciones que les permitan construir un conocimiento bien estructurado (pág. 660).

Los estudios de la psicología cognitiva sobre la enseñanza se centran en investigar cómo usan los estudiantes sus conocimientos y sus conceptos para aprehender lo que se les enseña. Dentro de la concepción de HERBART (1895) de la masa aperceptiva, los psicólogos cognitivos suponen que todos los estudiantes afrontan la enseñanza activamente. También poseen amplios volúmenes de conocimiento, organizados de determinadas maneras. Cuando los textos o los profesores les presentan un nuevo conocimiento, ellos procesan activamente la información contenida en esa enseñanza, y lo hacen a través de los filtros o lentes de su propia comprensión.

Por lo tanto, la tarea esencial del profesor consiste en evaluar, inferir o prever estas estructuras cognitivas previas con que los estudiantes llegan a la situación de aprendizaje. Los enseñantes deben organizar el contenido de su enseñanza en función de esos conceptos previos, trabajado activamente para revelarlos y transformarlos cuando puedan interferir la correcta comprensión del nuevo material que debe ser enseñado. El lenguaje de este programa de investigación incluye términos clave tales como *esquema*, *guión*, *marco*, *estrategia metacognitiva*, y otros que sirven para describir los instrumentos o las estructuras mentales empleadas por los estudiantes para aprehender lo que se les está enseñando.

Por otra parte, el enfoque del programa cognitivo de investigación sobre la enseñanza está fundamentalmente dirigido a las materias de una manera más específica que genérica. Es decir, los esquemas usados para comprender la enseñanza de la fotosíntesis en una clase de biología son completamente diferentes de los usados para comprender el concepto de inercia en física.

Con excepción de los programas de investigación de LEINHARDT (por ejemplo, 1983) y los de ANDERSON y SMITH (1984), la mayor parte de la investigación cognitiva sobre la enseñanza ha ignorado los procesos cognitivos del profesor en este sentido. No se han producido estudios del conocimiento de los enseñantes, de los esquemas o marcos que emplean para aprehender la comprensión o los errores del estudiante.

El trabajo más reciente de Leinhardt (por ejemplo, LEINHARDT y SMITH, 1984) es excepcional por su aplicación de los métodos de la ciencia cognitiva, no sólo a la representación de la comprensión en las mentes de los estudiantes, sino también a la representación y a la enseñanza de los mismos temas por parte de los profesores. Se describen las clases con cierto detalle, y se ordenan y analizan cuidadosamente las comprensiones cognitivas manifestadas por los participantes, tanto el profesor como los estudiantes.

Otro interesante grupo de estudios, que tiene sus raíces más en la investigación sobre el currículum y la formación del profesor que en la psicología cognitiva, ha examinado el conocimiento práctico de los pro-

fesores (ELBAZ, 1981). En estos estudios los enseñantes son entrevistados extensamente acerca de sus actividades y elecciones, así como sobre los fundamentos de esas elecciones. Después, los investigadores desarrollan una teoría para el conocimiento pedagógico práctico a partir de los datos de la entrevista y de observaciones coordinadas.

Como se señaló anteriormente, la mayoría de los otros investigadores que estudian el pensamiento del profesor han aceptado implícitamente el modelo de enseñanza del proceso-producto, ejemplificado en el modelo de Dunkin-Biddle, y han tratado los pensamientos del enseñante como procesos que preceden a su comportamiento. Dado que el comportamiento en cuestión es el mismo comportamiento considerado importante en el programa del proceso-producto, los tipos de pensamientos comprendidos son aquellos relacionados con el comportamiento predominantemente dirigido al control de la clase, observado en los profesores estudiados por ese programa.

Sin duda, incluso el estilo del análisis se asemeja al de la investigación del proceso-producto. Se les pide a los docentes que piensen en voz alta mientras planifican; o que describan sus pensamientos y sentimientos durante una rememoración, estimulada, de la enseñanza interactiva. Después se analizan los informes resultantes, contando la frecuencia de verbalizaciones que pertenecen a determinadas categorías. ¿Los profesores usan objetivos en la planificación? Cuéntese la frecuencia relativa de las referencias a objetivos, actividades, características del alumno o contenido específico de los informes, y se tendrá la respuesta: los enseñantes hacen muy pocas referencias a objetivos. ¿Con qué frecuencia los profesores toman decisiones «al vuelo» durante la enseñanza interactiva? Cuéntese el número de decisiones explícitas que los docentes recuerdan haber hecho y se tendrá la respuesta. La complejidad y la sutileza de los estudios de los alumnos según la ciencia cognitiva están ausentes de este trabajo, como también lo están los conceptos teóricos que hacen de la psicología cognitiva sobre la enseñanza el programa de investigación más interesante de la psicología de la educación hoy en día.

Por lo tanto, están en marcha varias clases de estudios cognitivos sobre los profesores. En primer lugar, hay estudios de pensamientos preactivos e interactivos de los profesores en relación con los procesos genéricos de la enseñanza ya estudiados por los investigadores del proceso-producto. Clark y Peterson los han reseñado y discutido. En segundo lugar, están los estudios sobre el conocimiento práctico de los docentes. La investigación sobre la comprensión y representación de la materia por parte de los profesores mientras enseñan determinados temas está aún en sus comienzos. Este trabajo es el más próximo, por su orientación, a la psicología cognitiva sobre la enseñanza, y será discutido con más detalle. Otros estudios sobre la cognición en las aulas puede encontrarse en el trabajo de los investigadores de los procesos del aula que emplean los métodos sociolingüísticos. Aunque ellos no pretenden estudiar la cognición del profesor, gran parte de su trabajo ilumina el problema de cómo los profesores y los estudiantes producen conjuntamente las

reglas de la vida del aula; y de cómo la comprensión correcta o equivocada, por parte de los enseñantes, de los significados comunicados por niños de diferentes procedencias puede influir sobre las elecciones que hacen los docentes y sobre las interpretaciones y decisiones que presentan.

*Un programa que falta.* Donde el programa sobre la cognición del profesor ha fallado evidentemente es en la dilucidación de la comprensión cognitiva del contenido de la enseñanza por parte de los enseñantes; y de las relaciones entre esta comprensión y la enseñanza que los profesores proporcionan a los alumnos (SHULMAN, 1984a). Tanto el público en general como aquellas personas que diseñan la política educativa están de acuerdo en que la competencia de los docentes en las materias que enseñan es un criterio básico para establecer la calidad del profesor. No obstante, son notablemente vagos a la hora de definir a qué tipo de conocimiento se refieren —habilidades básicas, amplios conocimientos objetivos, erudición académica—; y la comunidad de los investigadores de la educación no ha contribuido demasiado en este aspecto.

En esta exposición distinguiré entre tres clases de conocimiento de contenido: conocimiento de la materia, conocimiento pedagógico, y conocimiento curricular. El *conocimiento de la materia* es aquella comprensión del tema propia de un especialista en el campo. Es decir, se trata, por ejemplo, del conocimiento de la física que es de esperar de un licenciado universitario en física; o del conocimiento de las obras de Shakespeare propio de un licenciado universitario en literatura, especialmente inglesa. El conocimiento pedagógico se refiere a la comprensión de cómo determinados temas, principios o estrategias, en determinadas materias, se comprenden o se comprenden mal, se aprenden o tienden a olvidarse. Este conocimiento incluye las categorías dentro de las cuales pueden clasificarse tipos de problemas o concepciones similares (por ejemplo: ¿cuáles son los diez tipos de problemas de álgebra que aparecen con más frecuencia? O, ¿cuáles son las construcciones gramaticales menos entendidas?) e incluye también la psicología del aprendizaje de las mismas. El *conocimientos curricular* es la familiaridad con las formas de organizar y dividir el conocimiento para la enseñanza: en textos, programas, medios, libros de ejercicios, otras formas de práctica, etc. Es el equivalente pedagógico del conocimiento que tiene el médico de la *materia médica*, de la diversidad de alternativas de tratamiento.

¿Cómo establecemos el estado de estas diferentes formas de conocimiento de la enseñanza? ¿Cuánto deben saber los profesores, y acerca de qué? ¿Cuáles son las consecuencias para la enseñanza de los diferentes niveles de estos tipos de conocimiento? ¿Cómo se adquieren estas formas de conocimiento a partir de los cursos de cada materia en la escuela secundaria y en los departamentos de la universidad? ¿En los cursos profesionales de educación? ¿Se adquieren basándose en experiencias docentes tanto supervisadas como espontáneas?

En un programa de investigación recientemente iniciado, mis colegas y yo (SHULMAN, SYKES y PHILLIPS, 1983) estamos abordando estas cues-

tiones. ¿Cuáles son las fuentes de las explicaciones del profesor en determinadas situaciones docentes? Cuando los estudiantes tienen dificultades para entender un cuento de Faulkner o los principios de la fotosíntesis, ¿a qué recurren los enseñantes para sus explicaciones, sus ejemplos, para las analogías, metáforas o símiles empleados con el fin de clarificar las cosas? ¿En qué circunstancias la profundidad del conocimiento de la materia es una aparente desventaja para el profesor, y qué estrategias pueden resolver el problema? ¿De qué modo el carácter del conocimiento de la materia que poseen los docentes afecta la calidad cognitiva de su enseñanza? ¿De qué manera los diferentes tipos de aprendizaje de las materias en los primeros cursos de la universidad pueden producir diferentes organizaciones de la comprensión para la enseñanza posterior? ¿Cómo afrontan los profesores la enseñanza de materiales que nunca han aprendido antes y cómo difiere esta táctica de su enseñanza del material que les es muy familiar? ¿De qué modo las creencias epistemológicas generales en los docentes, sus concepciones genéricas acerca del conocimiento y su comprensión del conocimiento en su propia disciplina pueden vincularse con la manera en que se enseña la materia? En general, nos interesa examinar en detalle lo que la mayoría de los legos consideran la cuestión central de la formación del profesor. ¿Cuánto y qué deben saber los enseñantes acerca de lo que enseñan? ¿Dónde se adquiere ese conocimiento y cómo puede mejorarse o transformarse?

Esta investigación se lleva a cabo a través de una combinación de historias orales intelectuales, entrevistas continuas a lo largo de un período de uno a dos años durante la formación del profesor y su iniciación en la enseñanza, observaciones sistemáticas de la planificación, la enseñanza y la evaluación retrospectiva, análisis de tareas simuladas que impliquen la selección y la crítica de nuevos materiales docentes, y también observación y entrevistas en otros entornos.

Una de las afirmaciones de ciertos investigadores sobre la cognición del profesor ha sido que la realización de un examen adecuado y la consiguiente reforma de la formación del enseñante dependerá del progreso que se haga en la comprensión de su pensamiento. Este ha sido, sin duda, el punto de vista de FENSTERMACHER (1978) y otros que han analizado de qué manera pueden utilizarse los resultados de la investigación por parte de los profesores. Paradójicamente, poco se sabe empíricamente acerca de estas cuestiones, porque se han convertido en verdaderos agujeros en el campo de la investigación sobre la enseñanza. No obstante, nuevos y vigorosos programas de investigación, en los que los estudios del desarrollo del conocimiento sobre el profesor se articulan íntimamente con investigaciones acerca de su formación, prometen poner remedio a estas deficiencias en los próximos años.

Aunque la investigación sobre la cognición del enseñante puede haber arrojado resultados menos alentadores de lo que se preveía en su primera década, sigue siendo un área de gran futuro. Los cambios tanto en la enseñanza como en la formación de los profesores se convertirán en operativos a través de las mentes y los motivos de estos últimos. La

comprensión de cómo y por qué los docentes planifican para enseñar; las teorías implícitas y explícitas que traen a colación en su trabajo; y las concepciones de la materia que influyen sobre sus explicaciones, directrices, devoluciones y correctivos, continuarán siendo una característica fundamental de la investigación sobre la enseñanza. Una comprensión amplia de la enseñanza incluirá explicaciones tanto del pensamiento como de las acciones no sólo de los profesores sino también de los estudiantes.

## RESUMEN Y PRONÓSTICO

Nos acercamos al final de nuestro examen de los programas de investigación en el estudio de la enseñanza. El capítulo comenzó con una discusión del concepto de programa de investigación y una clarificación acerca del modo en que nuestro tratamiento de este tema difería de la idea kuhniana de paradigma. Se discutió la insuficiencia intrínseca de los programas de investigación de las ciencias sociales, así como también algunas maneras en que esas insuficiencias podrían complementarse mutuamente. Este tema se desarrollará con mayor profundidad en este apartado.

Se presentó luego un mapa sinóptico del campo de la investigación sobre la enseñanza. Este mapa era esquemático y necesariamente tuvo que dejar fuera importantes iniciativas de investigación. Se sostuvo que los programas constituyen una constante elección entre una multitud de unidades de investigación alternativas para estudiar la enseñanza. Estas unidades incluían a los *participantes* (profesor, estudiantes, grupo como unidad); los *atributos* de esos participantes (capacidades, pensamientos, acciones); el *contexto* o los niveles de acumulación contextual (individuo, grupo, clase, escuela); el *contenido* (temas, tipo de estructura, duración de la unidad de instrucción); el *programa* (las tareas académicas, la organización social); y los núcleos de este programa (el contenido de la materia, las estructuras participantes), y la *perspectiva de la investigación* (positivista/en busca de leyes u orientada hacia la interpretación personal de significado). Estas elecciones daban por resultado programas de investigación sorprendentemente diversos, y por lo tanto versiones también muy diferentes acerca de la enseñanza, sus antecedentes y sus consecuencias.

Las elecciones entre programas de investigación no se hacen tan racionalmente, sin embargo. Las investigaciones no privilegian los intercambios entre enfoques diversos, sino que seleccionan deliberadamente el estilo de investigación que más les conviene. En cambio, se ven impulsadas por sus raíces disciplinarias (y por sus preferencias dentro de la disciplina, cosa que se refleja en las diferencias entre conductistas y mentalistas en psicología), sus ideologías políticas o educacionales, sus respectivos compromisos con el progreso técnico o la explicación «científica» y, sobre todo, con la etapa en la que llegaron a formar parte de

la Gran Conversación. Pero, sobre todo, hemos dicho que los programas de investigación estaban influidos por los diálogos y los debates entre especialistas. Ya se enfrenten a través de sus trabajos impresos, en grandes congresos nacionales o regionales, o en las sesiones cara a cara de centros universitarios invisibles, los investigadores siempre reaccionan de algún modo ante el trabajo de los otros. Y dado que en la época moderna (desde 1965) el programa del proceso-producto representa la corriente principal de la investigación sobre la enseñanza, sirve también como punto de mira para la mayor parte de esa conversación. Ya sea para elaborar y refinar este modelo a través de la especificación de las influencias que median entre el proceso y el producto, o para demostrar la supuesta insuficiencia de la formulación, los otros participantes del diálogo centran su atención en el enfoque principal. Este punto de vista se convirtió en la guía más frecuente para la concepción de políticas educativas y de formación de los profesores, y también en el blanco favorito de las críticas desde otras perspectivas en el mismo campo. Y sin duda también en este capítulo recibe una buena dosis de crítica.

El capítulo continuaba con amplias discusiones acerca de los principales programas de investigación, comenzando con el enfoque del proceso-producto y continuando con otros. Al describir como componentes de un solo programa investigaciones que se podían diferenciar en algunos puntos importantes, esta exposición perjudicó a muchos estudios y sus autores. Este peligro existe siempre que el objetivo es la clasificación y la caracterización amplias. Además, es indudable que hay partes importantes de la investigación de la enseñanza que han sido ignoradas en esta reseña, debido a la falta de una comprensión adecuada por mi parte.

En este apartado final del capítulo analizaré una serie de cuestiones que aparecen en muchos de los programas discutidos anteriormente. Estas cuestiones incluirán los tipos de conocimiento producidos en la investigación sobre la enseñanza, las concepciones de eficacia implícitas en diferentes enfoques, el papel de la ideología en la predilección personal de algunos investigadores por determinados programas de investigación, las diferentes implicaciones, tanto para la política educativa como para la formación de los profesores que surgen de estos programas de investigación, y las concepciones de la investigación en ciencias sociales y del progreso científico que caracterizan a los diferentes programas.

Concluiré el apartado con una discusión del propósito para el futuro próximo, con especial referencia a la búsqueda de «grandes estrategias» (SCHWAB, 1960/1978, págs. 220-225) que podrían superar las limitaciones de los programas de investigación aislados que hemos reseñado.

## TIPOS DE CONOCIMIENTO

Los diferentes programas de investigación producen diferentes tipos de conocimiento acerca de la enseñanza, conocimiento que es de interés para los teóricos, para los que formulan las políticas educativas y para los

profesionales. No existe correspondencia entre un determinado programa de investigación y el conocimiento producido en ese programa. Además, en algunos programas de investigación el conocimiento se produce antes de que se realice un trabajo empírico, y las actividades empíricas sirven para verificar, refinar, confirmar o elaborar el trabajo conceptual anterior.

El siguiente esquema está lejos de ser exhaustivo, pero se presenta aquí para sugerir todos los tipos de conocimientos que se deben tener en cuenta al revisar los programas de investigación sobre la enseñanza.

- *Proposiciones empíricas.* Hay generalizaciones que derivan directamente de resultados empíricos. Por lo general, se encuentran en el análisis de la investigación del proceso-producto, pero también pueden ser generados por la investigación en cualquiera de los otros programas. Los ejemplos incluyen las formulaciones más frecuentes de asociación en el trabajo del proceso-producto; por ejemplo, el rendimiento académico más elevado se asocia con el uso de turnos ordenados en los grupos de lectura de primer grado.

- *Proposiciones morales.* Son generalizaciones normativas que derivan de posiciones de valor, análisis éticos o compromisos ideológicos. Con frecuencia subyacen en otros análisis, ostensiblemente empíricos. Por ejemplo, todos los estudios de los efectos de la expectativa de los profesores, llévense a cabo en la línea de la investigación de proceso-producto o en el enfoque de la ecología del aula, descansan sobre proposiciones morales referentes a la equidad y a la igualdad de oportunidades.

- *Invencciones conceptuales, clarificaciones y crítica.* Se trata de desarrollos conceptuales que pueden derivar del trabajo empírico, pero que implican un salto mucho mayor a partir de los datos o de la combinación inventiva de generalizaciones empíricas a partir de diversas fuentes. Los ejemplos incluyen el modelo de aprendizaje escolar de Carroll, los conceptos de instrucción directa o enseñanza activa, y el Tiempo de Aprendizaje Académico. Según ha señalado Rosenshine respecto de las tecnologías o protocolos de la instrucción (que se examinarán ahora), estas invenciones conceptuales no derivan directamente de los resultados, de un modo simple. Son actos de imaginación en los que la comprensión teórica, la sabiduría práctica y las generalizaciones empíricas tienden a combinarse en una formulación más general. Los resultados más importantes de *La vida en las aulas*, de Jackson, eran una serie de invenciones conceptuales (por ejemplo, la enseñanza interactiva y preactiva) que habrían de iluminar gran parte de la investigación de la enseñanza durante la década siguiente.

- *Ejemplos de prácticas adecuadas o inadecuadas.* Se trata, por lo general, de descripciones de casos de profesores, aulas o escuelas. Esas descripciones no pretenden necesariamente tener una capacidad de generalización empírica. Se las presenta como ejemplo, documentando cómo un determinado grupo de profesores y estudiantes, en un lugar determinado, lograron (o malograron) las metas de la educación. El relato de

FLORIO (1979) del enseñante que enseñaba a escribir a través de la creación de una ciudad imaginaria, las descripciones de ERICKSON y MOHATT (1982) de la enseñanza en una escuela de una reserva india norteamericana; o los análisis de la enseñanza en determinada aula realizados por SMITH y GEOFFREY (1968), son ejemplos de ese tipo.

• *Tecnología o protocolos de procedimiento.* Hay enfoques sistemáticos de la instrucción en los cuales se especifica la secuencia de los hechos educativos deseables. Estos incluyen el dominio del aprendizaje, la enseñanza activa de la matemática y otros protocolos de procedimiento descritos por Rosenshine y Stevens. Al igual que las invenciones conceptuales, representan combinaciones de generalizaciones empíricas, experiencia práctica, casos útiles tomados como ejemplos y las intuiciones de un diseñador de estrategias.

Según se señaló anteriormente, los tipos de conocimiento no se distribuyen de manera simple en los programas de investigación. Tanto los etnógrafos como los investigadores del proceso-producto pueden ofrecer generalizaciones empíricas o invenciones conceptuales. Los investigadores del proceso-producto pueden incluso presentar descripciones de casos para ejemplificar aspectos de sus resultados, aunque es poco probable que presenten las interpretaciones personales de los participantes. También es probable que las proposiciones morales permanezcan ocultas en la mayoría de los estudios del programa de investigación.

#### CONCEPCIONES SOBRE LA EFICACIA

Todos los programas analizados en este capítulo tienen por lo general concepciones diferentes acerca de la eficacia. Todos los programas en los que la eficacia era evaluada como una función de relaciones empíricamente demostrables con las medidas del rendimiento académico (o escalas de actitud, inventarios de interés, etc.), pueden incluirse dentro de los programas que emplean concepciones de la eficacia *pragmáticas* o *correlacionales*. Esas prácticas o actuaciones son eficaces porque se correlacionan con un resultado considerado deseable. Este criterio de eficacia es característico tanto en los enfoques que hablan de la eficacia de la enseñanza como de los que se ocupan de la eficacia de las escuelas (Brophy y Good; Good y Brophy; Rosenshine y Stevens), así como también de algunos otros estudios etnográficos del proceso de aula (por ejemplo, SHULMAN, 1980).

Una alternativa diferente es la concepción *normativa* de la eficacia, en la cual un determinado ejemplo de instrucción se compara con un modelo o concepción de enseñanza óptima derivado de una teoría o ideología. Este criterio de eficacia utiliza más la *correspondencia* que la *correlación* para su verificación.

Dewey, por ejemplo, sostenía que un objetivo central de las escuelas es preparar a los ciudadanos para funcionar eficazmente en una sociedad democrática. Por lo tanto, las aulas y las escuelas deben ser medios que

proporcionen oportunidades a los estudiantes para aprender las habilidades propias de la condición de ciudadanos democráticos. No es necesario desarrollar un test de resultados de capacitación democrática para detectar la presencia de las oportunidades de participación, la toma conjunta de decisiones y la deliberación en grupo. FLANDER (1970) inició su investigación precisamente por esa razón, para estudiar en qué medida estaban presentes en una clase típica los rasgos distintivos de las sociedades democráticas.

También se puede encontrar, en muchos estudios contemporáneos, la eficacia por correspondencia. Cuando DURKIN (1981) estudió la enseñanza de la comprensión de la lectura en las escuelas primarias, no midió la eficacia de la enseñanza observada por medio de tests de comprensión de la lectura. En cambio, empezó con un modelo normativo *a priori* de enseñanza de la comprensión de la lectura y lo usó como un patrón con el cual medir la adecuación de la enseñanza y del aprendizaje que estaba observando. Del mismo modo, cuando Erickson examina las interacciones entre profesores y estudiantes, usa una concepción de la enseñanza eficaz que consiste en considerarla como la enseñanza que logra una concordancia entre las formas lingüísticas y culturales empleadas por los estudiantes y las fomentadas, recompensadas y usadas por el enseñante. Su examen de la vida del aula basado en la concordancia/discordancia se vale de un criterio normativo de eficacia implícito. Ambos casos son ejemplos de evaluación de la eficacia por correspondencia con un modelo normativo más que por correlación con un resultado empírico.

Es necesario aclarar que ningún uso de criterios correlativos puede estar libre de elecciones normativas. Sin duda, la selección de determinado criterio empírico en vez de cualquier otra posibilidad, la elección de determinado espacio de tiempo o extensión del hecho docente como unidad de investigación; todo ello implica elecciones normativas o de valor. Quienes emplean criterios correlacionales, como tests de rendimiento estandarizados, frecuentemente eluden la consideración explícita de los valores o normas que sustentan sus compromisos. Deben examinar las mediciones de resultados empleadas como indicadores del producto y determinar si *lo que* se mide corresponde adecuadamente a las definiciones normativas del resultado educativo que ellos suscriben.

Por otra parte, los que emplean criterios de correspondencia deben estar preparados para demostrar que la organización adecuada del aula, las explicaciones del profesor o las prácticas docentes han sido correctamente documentadas. Tal vez, en última instancia, tengan que vincular sus juicios de correspondencia con las supuestas consecuencias del valor educativo, ya sea en forma de medición de la actividad del alumno, o como predicciones acerca del futuro carácter de determinada clase o escuela. Así, aunque los criterios pragmáticos y normativos representan diferentes enfoques para juzgar el valor de las actividades educativas a corto plazo, un programa correcto de investigación sobre la enseñanza puede muy bien requerir el uso de ambos tipos de evaluación.

A diferencia de DUNKIN y BIDDLE (1974), yo no recomiendo a los espe-

cialistas que pasen por alto sus compromisos normativos cuando estudian la enseñanza. Creo que la popularidad de los criterios pragmáticos o correlacionales ha llevado con demasiada frecuencia a estudios superficiales de la eficacia de la enseñanza. Sobre todo cuando la investigación empieza una vez más (como debe ser) a estudiar la enseñanza en determinadas áreas temáticas, las concepciones acerca de cómo debe representarse el conocimiento de esas áreas se volverán fundamentales para juzgar la eficacia. Los expertos en esas áreas no deberían confiar en los actuales tests de rendimiento estandarizados como criterios adecuados para medir la correlación de la enseñanza. Los tests deben adaptarse y modificarse hasta que sus mediciones correspondan al juicio de los expertos tanto en el campo temático como en el de la psicología cognitiva del aprendizaje.

Hemos dedicado ya una gran atención a las cuestiones normativas en el examen de los tipos de conocimiento y de las concepciones de eficacia; pasaremos ahora al rol de la ideología en general, ejemplificado en las maneras alternativas en que los especialistas prefieren estudiar la enseñanza.

## IDEOLOGÍA

Muchas de las controversias reseñadas anteriormente descansan sobre diferencias ideológicas subyacentes. Algunas de estas diferencias se fundan en concepciones diferentes de la educación en general y de la enseñanza en particular; otras, en los compromisos políticos; y otras tienen que ver con los diversos puntos de vista sobre las formas correctas de investigar, consideradas o no científicas. Es frecuente que un programa de investigación sea adoptado debido a su coherencia con determinadas posturas ideológicas. Y es más frecuente aún que se critique o rechace debido a que las críticas hayan detectado en ellos implicaciones ideológicas que los críticos no comparten.

DUNKIN y BIDDLE (1974) criticaron la tendencia de algunos investigadores a poner sus estudios de los procesos de la enseñanza al servicio de un «compromiso» ideológico. Criticaron particularmente el trabajo pionero de FLANDERS (por ejemplo, 1970), cuya adhesión a valorar los procesos democráticos del aula (en la línea de LEWIN, LIPPITT y WHITE, 1939) dio a su investigación un cierto matiz de parcialidad.

Más recientemente, los debates ideológicos han girado alrededor del conflicto genérico entre conductistas y humanistas, hablando de un modo general (e inadecuado). Los humanistas sostienen que la investigación del proceso-producto y su Tiempo de Aprendizaje Académico derivan de una «orientación tecnológica» (por ejemplo, ZUMWALT, 1982) tanto de la educación como de la enseñanza. Esta orientación se centra, supuestamente, en determinadas técnicas o comportamientos que pueden llevar a cabo los profesores y que conducen a modelos de práctica prescriptivos. Tales pautas «des-califican» la profesión docente, ponen un énfasis

indebido sobre los logros de rendimiento medidos por tests estandarizados y, por ende, producen una enseñanza meramente técnica en vez de «deliberativa»; y, además, requieren de los profesores un ingenio permanente y una continua toma de decisiones.

Gage argumenta que el pecado, al igual que la belleza, está a menudo en el ojo del que mira; y sostiene que la búsqueda de relaciones necesarias entre la enseñanza y el aprendizaje no refleja obligatoriamente una orientación tecnológica, y sin duda no conduce inexorablemente al profesor robot. Además, haciendo referencia al título de su obra *The scientific Basis of the Art of Teaching* (GAGE, 1978), sostiene que, desde su punto de vista, el arte de la práctica de la enseñanza debe estar fundado, en la medida de lo posible, en proposiciones científicas, pero de ningún modo en máximas técnicas que reemplacen al juicio pedagógico.

No obstante, los programas y los sistemas de selección de los profesores en el nivel local y estatal (en los Estados Unidos) han recogido a menudo los resultados de la investigación del proceso-producto y los han trasladado a pautas de evaluación bastante inflexibles (SHULMAN, 1983). Hubo comisiones de estudio que realizaron trabajos de investigación sobre el tiempo de trabajo en la escuela y recomendaron prolongar la jornada escolar o el año lectivo como solución para el bajo rendimiento académico. En contra de las intenciones de la mayoría de los especialistas del programa del proceso-producto, la concepción de la enseñanza como una serie de comportamientos susceptibles de prescribirse con toda precisión con miras a mejorar las puntuaciones del rendimiento de los alumnos floreció entre los planificadores de ciertos métodos de evaluación docente y programas de desarrollo del personal de la enseñanza.

En la formación del profesor hubo un conflicto ideológico similar. Los que se dedicaban al programa de la cognición y la toma de decisiones del profesor tenían un fuerte compromiso con una concepción de la enseñanza como una profesión desempeñada por profesionales cultos y autónomos, algo así como la medicina o el derecho. Aquellos cuyos estudios se centraban en la carrera docente compartían, por lo general, ese compromiso con una perspectiva de investigación que favorecía más que restringía la autonomía del profesor. De ahí entonces que podamos comprender la incomodidad de ZUMWALT (1982) con los estudios del proceso-producto que incorporan, en sus trabajos experimentales o en la formulación de sus resultados, listas de las cosas que los enseñantes «deben ser» o «deben hacer». Rara vez se discute el hecho de que tales máximas sean con frecuencia lugares comunes en los campos de la medicina o el derecho, que no causan grandes daños a sus profesionales. Pero, paradójicamente, fueron precisamente los programas de investigación que estaban llenos de estos «deber ser» los considerados más valiosos por parte de los especialistas que seguían programas de desarrollo profesional para profesores con experiencia docente, incluso desde el punto de vista de las asociaciones de profesores (por ejemplo, AFT, 1983).

No he examinado hasta ahora la investigación sobre la formación del profesor o sobre la carrera docente, porque está fuera de los límites del mo-

delo sinóptico aquí presentado. Ahora comentaré brevemente el tema. La *enseñanza* es un término maravillosamente ambiguo. Describe un proceso en el que participan individuos y que se desarrolla en aulas. En este sentido hemos estado usando la palabra en este capítulo. Pero *enseñanza* es también el nombre de una ocupación, de un rol que absorbe las energías y preocupaciones de muchas personas durante el transcurso de sus vidas adultas. La enseñanza es una serie de intuiciones y capacidades, una ocupación, una profesión, una carrera. Y la formación del profesor es el proceso de su preparación para dedicarse a las actividades de esa carrera.

Encontramos, en el estudio sobre la formación del profesor y de la enseñanza, una serie de programas de investigación semejantes, en líneas generales, a los que hemos visto en el estudio de la enseñanza escolar. Algunos investigadores ven la formación del profesor desde una perspectiva del proceso-producto; y definen la investigación sobre la formación del profesor como estudios en los que se manejan tratamientos experimentales, con el objetivo de lograr como resultado ciertos cambios en el comportamiento docente. Otros consideran la enseñanza según la línea interpretativa, y describen las experiencias de socialización en el campo de la enseñanza desde las perspectivas de los iniciados. Tal es la tendencia de los trabajos de LACEY (1977) en Inglaterra, ZEICHNER (1983) y sus colegas en los Estados Unidos, y muchos otros.

Entre los que estudian la profesión de la enseñanza y las culturas que la caracterizan, están quienes tratan la carrera como un modelo de desarrollo abierto, intrínseco a una ocupación, según las tendencias de la socialización profesional en medicina de las que fueron pioneros BECKER y otros (1961) y MERTON, READER y KENDALL (1957). Otros sienten mayor afinidad con la interacción entre los profesores y los determinados marcos organizativos en que trabajan, y se preocupan menos por los universales de la socialización profesional que por los particulares del trabajo dentro de un contexto. Gran parte del trabajo sobre la profesión docente cae dentro del modo interpretativo/descriptivo.

#### CONCEPCIONES DE LAS CIENCIAS SOCIALES

En el centro mismo del debate sobre programas de investigación ha habido diferencias en las concepciones fundamentales de las ciencias sociales. Esto no es exclusivo del estudio de la enseñanza. El mundo de las ciencias sociales y la investigación educativa ha estado lleno de debates acerca de las concepciones de investigación correctas en esos campos. Si bien los modelos de las ciencias naturales dominaron los primeros cien años en las ciencias sociales contemporáneas, ahora se están expresando serias dudas acerca de la corrección de esos modelos. Lee CRONBACH (1975; 1982) ha sido una de las voces críticas más enérgicas. Cuestionó la separación de las ciencias sociales entre sí, así como también su separación de las humanidades. Aconsejó una menor preocupación por las orto-

doxias metodológicas y sostuvo que el criterio más importante para una buena investigación en el campo de las ciencias sociales debe ser la claridad con que se iluminen problemas específicos en determinados contextos de lugar y tiempo. Además, planteó graves dudas acerca de que las investigaciones regidas por los procedimientos experimental y cuantitativo de las ciencias sociales puedan pretender lograr niveles significativos de generalización:

Todos los científicos sociales se dedican al estudio de casos. El censo de 1980 es un estudio de caso tanto como el *Young Man Luther* de Erikson. Las observaciones adquieren sentido a partir de su tiempo y su lugar y a partir de las concepciones sostenidas por quienes plantean los problemas y deciden cómo disponerlos en tablas (CRONBACH, 1982, pág. 75).

En su caracterización de la investigación en ciencias sociales, Cronbach afirma que «la investigación social informa sobre hechos en uno o más sitios durante un determinado período de tiempo. Puede ser considerada como historia con ayuda cuantitativa» (CRONBACH, 1982, pág. 74). Esta comparación entre ciencia social e investigación sobre educación, por una parte, e historia por la otra, es estimulante. Ya señalé anteriormente que el eclecticismo metodológico de la historia, la manera en que todo un conjunto de perspectivas disciplinarias y predilecciones metodológicas pueden coexistir en ese único campo de estudio, me parecía un modelo importante para el estudio de la enseñanza. Dentro de esa misma tesitura me gustaría considerar algunos puntos de vista sobre el quehacer de la historia y analizar sus implicaciones para nuestro propio trabajo.

Ya hemos señalado que un rasgo clave que distingue a los programas de investigación es el énfasis que ponen en el comportamiento o el pensamiento; en las acciones y capacidades observables y/o directamente mensurables de los individuos, o en las intenciones, razones, estrategias, actitudes, sentimientos, expectativas, objetivos u otros estados cognitivos declarados o inferidos. Este énfasis está claramente vinculado con líneas de investigación diferentes.

Una posible manera de reflexionar sobre estas dos perspectivas alternativas, llamadas a veces *ética* y *émica*, en la bibliografía antropológica y lingüística, es abordar el examen del quehacer de la historia realizado por uno de los más eminentes filósofos norteamericanos de la historia, R. G. Collingwood.

COLLINGWOOD (1946) compara el quehacer de la historia con el quehacer de las ciencias naturales, y lo hace destacando las diferencias existentes entre los investigadores de la enseñanza con respecto a sus perspectivas sobre el tipo de conocimientos que consideran más importantes:

El historiador, al investigar un hecho del pasado, hace una distinción entre lo que podría llamarse el exterior y el interior de tal hecho. Por el exterior del hecho entiendo todo lo que pertenece a él y puede describirse en función de los cuerpos y sus movimientos: el paso de César, acompañado por ciertos hombres, a través de un río llamado el Rubicón, en determinada fecha; o el

derramamiento de su sangre en el Senado, en otra fecha. Por el interior entiendo la parte del hecho que sólo puede ser descrita en términos de pensamiento: el desafío de César a las leyes republicanas; o el choque en materia de política constitucional entre él y sus asesinos. El historiador nunca se preocupa por uno solo de estos aspectos, con exclusión del otro. El no está investigando meros hechos (por «*mero hecho*» debe entenderse un hecho que sólo tiene un exterior, que no tiene un interior) sino *acciones*, y una acción es la unidad del exterior y el interior de un hecho...

En el caso de la naturaleza, no se plantea esta distinción entre el exterior y el interior de un hecho. Los hechos de la naturaleza son meros hechos, no los actos de agentes cuyo pensamiento debe investigar el científico. Es verdad que el científico, al igual que el historiador, tiene que ir más allá del mero descubrimiento de los hechos; pero la dirección en la cual se mueve es muy diferente. En vez de concebir el hecho como una acción e intentar redescubrir el pensamiento de su agente, penetrando desde el exterior del hecho hasta su interior, el científico va más allá del hecho, observa su relación con otros hechos y lo incluye en una fórmula general o ley de la naturaleza (págs. 213-214).

Las observaciones de Collingwood acerca del quehacer de la historia son instructivas por dos motivos. Nos ayudan a ver más claramente la diferencia entre las dos perspectivas de investigación que hemos distinguido anteriormente: la positivista, que busca leyes; y la interpretativa, orientada hacia el significado. Además, Collingwood sostiene que, aunque claramente diferentes, los dos enfoques no son, en principio, incompatibles. De hecho, el trabajo del historiador requiere la mezcla de las dos orientaciones. Esta necesidad de describir tanto los hechos y sus correlaciones como las acciones y sus significados es lo que hace de la historia el más fascinante híbrido metodológico de las ciencias sociales (¿o de las humanidades?).

Otra cuestión que vale la pena examinar es si la perspectiva de las ciencias naturales permite por sí sola a los estudiosos hablar de «causas», mientras que los investigadores interpretativos deben contentarse con presentar relatos explicativos, es decir, con contar historias conmovedoras. También en este punto Collingwood ofrece un agudo argumento sobre el rol de la explicación causal en la historia:

Esto no significa que palabras como «causa» estén necesariamente fuera de lugar con relación a la historia; sólo significa que las utiliza en determinado sentido. Cuando un científico pregunta: ¿por qué se puso rosado ese papel de tornasol?, lo que quiere preguntar es: ¿en qué tipos de situaciones los pedazos de papel de tornasol se vuelven rosados? Cuando un historiador pregunta: ¿por qué Bruto apuñaló a César?, quiere decir, ¿qué pensó Bruto, qué lo llevó a decidirse a apuñalar a César? Para él, la causa del hecho es el pensamiento en la mente de la persona por cuyo intermedio se produjo el hecho; y esto no es algo diferente del hecho, es el interior del hecho mismo (págs. 214-215).

Así, Collingwood sostiene que no sólo es legítimo combinar las perspectivas positivista e interpretativa en el mismo campo de estudio, sino

que se trata de una combinación fundamental en cualquier trabajo de investigación histórica (o quizás educativa). En el último apartado de este capítulo examinaremos algunas concepciones para combinar estos diferentes enfoques de la investigación.

*Concepciones de progreso científico.* Muchos investigadores comparten una visión del progreso científico, que podríamos llamar newtoniana, basada en la observación —atribuida al gran matemático— de que si podemos ver lejos es porque somos enanos sentados sobre los hombros de gigantes. (Para una discusión de las fuentes del aforismo, véase MERTON, 1965.) Según este punto de vista, la ciencia progresa por adición, es decir, que el trabajo de los científicos más recientes se añade al de sus predecesores para producir un progreso en el conocimiento científico, de generación en generación. La idea está bien expresada en una formulación de Clark HULL (1943) que describe las condiciones del progreso en la enseñanza:

El progreso... consistirá en la laboriosa redacción, una por una, de cientos de ecuaciones; en la determinación experimental, una por una, de cientos de constantes empíricas contenidas en las ecuaciones; en el diseño de unidades prácticamente utilizables, en las cuales se puedan medir las cantidades expresadas en las ecuaciones...; en la rigurosa deducción, uno por uno, de miles de teoremas y conclusiones, a partir de las definiciones y ecuaciones primarias; en la meticulosa realización de miles de experimentos cuantitativos críticos (págs. 400-401).

Este punto de vista sobre el carácter acumulativo del conocimiento científico encaja perfectamente dentro del programa del proceso-producto y sus derivados. Sin duda, el énfasis puesto sobre el metaanálisis de los resultados de estudios dispares, con el fin de establecer más firmemente relaciones empíricas, es coherente con esta idea de progreso acumulativo. Desde esta perspectiva, es difícil comprender qué proporción de la investigación de la ecología del aula o de los programas sobre la cognición del maestro puede ser considerada como progresiva, y menos aún como científicamente iluminadora.

La visión que KUHN (1970) tiene del progreso es bastante diferente. El progreso se produce cuando los viejos paradigmas resultan insuficientes y se inventan otros nuevos para reemplazarlos. A menudo no hay fundamentos empíricos correctos para elegir entre paradigmas diferentes u opuestos. Cuando surge un nuevo paradigma, con frecuencia deja atrás, sin respuesta, muchos de los interrogantes que estaban en la esencia misma de paradigmas anteriores. Ya no son rompecabezas críticos. Como comentó DEWEY (1898) en otro contexto, hablando de la manera en que las concepciones darwinistas reemplazaron a las precedentes formulaciones aristotélicas de ciertos problemas: «no los resolvemos; los superamos».

El sentido del progreso que se encuentra en el trabajo de los investigadores interpretativos es muy diferente. Clifford GEERTZ (1973) expresa elocuentemente este punto de vista:

El análisis cultural es intrínsecamente incompleto. Y lo que es peor, mientras más se profundiza, menos completo es. Es una ciencia extraña, cuyas afirmaciones más eficaces son las más tímidamente fundamentadas...

El hecho es que comprometerse con... una aproximación interpretativa en el estudio de la cultura equivale a comprometerse con una visión de la formulación etnográfica como —para citar la famosa frase de W. B. Gallie— «esencialmente cuestionable». La antropología, o al menos la antropología interpretativa, es una ciencia cuyo progreso se caracteriza menos por la perfección del consenso que por el refinamiento del debate. Lo que mejor funciona es la precisión con que nos criticamos mutuamente (pág. 29).

En la medida en que este sentido del progreso caracteriza el trabajo de aquellos que se dedican a la investigación interpretativa de la enseñanza, se pone en evidencia el conflicto ideológico referente a los objetivos y a las funciones de la ciencia. También resulta evidente por qué se emplean más, como orientación de intervenciones, los resultados de la investigación positiva que los de la investigación interpretativa, que se aplica con mayor frecuencia para cuestionar, para criticar con precisión.

Esto se convierte en una fuente de gran frustración para los diseñadores de políticas educativas, que pretenden que la investigación señale el camino hacia las prácticas y los procedimientos correctos. Kenneth Prewitt (citado en CRONBACH, 1982) intentó aliviar esas frustraciones (aunque no suprimirlas totalmente) en su discurso frente al House Subcommittee on Science, Research and Technology:

Las complejidades de los problemas para los que las ciencias sociales y conductuales deberían ser útiles estarán siempre por detrás de las aptitudes de esas ciencias para resolver problemas... Son ciencias cuyo progreso se caracteriza, y cuya utilidad se mide, menos por el logro de consenso o la resolución de problemas que por un refinamiento del debate y un aguzamiento de la inteligencia de la que depende el control colectivo de los asuntos humanos (pág. 75).

#### IDEAS SOBRE LA ENSEÑANZA Y LA FORMACIÓN DEL PROFESOR

¿Cómo pueden resolverse estos puntos de vista alternativos sobre el estudio de la enseñanza? ¿Cómo podemos orientarnos respecto de lo que constituye la base de conocimiento de la enseñanza y su desarrollo? ¿Qué debe hacer un profesor, y qué necesita saber, para desenvolverse bien? ¿Y cómo se vincula ese conocimiento con los resultados de la investigación sobre la enseñanza? De acuerdo con GAGE (1978) y otros, SCHWAB (1983) define la enseñanza como un arte. Y luego procede a discutir las características de todo arte:

Todo arte, ya sea la enseñanza, la escultura o la jurisprudencia... tiene reglas, pero el conocimiento de las reglas no convierte a nadie en artista. El arte surge cuando el conocedor de las reglas aprende a aplicarlas adecuada-

mente a cada caso particular. La aplicación, a su vez, requiere una aguda conciencia de las particularidades de ese caso y de las maneras en que la regla puede ser modificada para adaptarse al caso, sin ser completamente derogada. En arte, la forma debe adaptarse a la materia. De ahí que la forma deba comunicarse de manera que ilumine sus posibilidades de modificación (pág. 265).

Si la enseñanza es un arte, su práctica requiere por lo menos tres formas diferentes de conocimiento: el conocimiento de las reglas de los principios; el conocimiento de casos particulares; y el conocimiento de las maneras de aplicar reglas adecuadas a casos correctamente discernidos. La mejor investigación del proceso-producto produce reglas proposicionales. Estas reglas generales incluyen proposiciones acerca del elogio o la reprensión, la distribución de turnos, la secuencia de la instrucción, el control de la comprensión, etc. (véase Rosenshine y Stevens, en el volumen 3 de esta misma obra). Hay también máximas generales que no derivan necesariamente de la investigación de la enseñanza, sino que forman parte de la tradicional sabiduría del docente.

En este aspecto, la medicina se propone a menudo como un modelo adecuado para la educación. Los resultados de la investigación médica básica y clínica proporcionan principios generales que orientan las decisiones clínicas en determinadas circunstancias (o al menos indican que la práctica debe ser coherente con esos principios). Los estudiantes de medicina aprenden esa porción del conocimiento básico durante sus primeros años de formación. Luego empiezan a adquirir conocimiento de casos y a tener la oportunidad de realizar prácticas supervisadas de la aplicación de las reglas a esos casos.

La ambigüedad del término «caso» puede ser problemática. En la enseñanza, el término representa no sólo a tipos de niños considerados individualmente (el típico referente en un estudio de «caso»), sino también a tipos de aulas o escuelas y tipos de contenido de materias que deben enseñarse. Estos elementos deberían producir muchas combinaciones de niños, clases y materias. Uso deliberadamente la palabra «tipos» porque no considero a los casos como hechos únicos sino como ejemplos de una clase más amplia. Decir de algo que es un caso equivale a afirmar que es un «caso de algo». Incluso si se trata de una iniciativa de carácter simbólico los casos deben tener cierta posibilidad de generalización, o su valor potencial en el conocimiento básico estará gravemente limitado.

Una alternativa para la visión médica de la base de conocimientos en la enseñanza puede ser la analogía con el derecho y la práctica legal. En medicina se afirma que las proposiciones generales derivan de procesos científicos de observación, experimentación, interpretación y generalización: es decir, el uso de los métodos empíricos de investigación inductiva. Entonces, las reglas generales actúan a la manera de premisas mayores, de las cuales se deducen las prácticas clínicas, a través de observaciones de determinadas circunstancias, que sirven como premisas menores. Pero en el derecho no existe un cuerpo de generalizaciones empíricamen-

te demostradas, que formen la base de conocimientos del campo. Hay, por el contrario, principios normativos generales que tratan de conceptos genéricos como justicia, propiedad, derechos individuales y obligaciones sociales. Estos asumen generalmente la forma de leyes, reglamentaciones o estatutos. La educación legal es un proceso de aprendizaje para abrirse paso a través del grueso de los casos documentados, a fin de encontrar precedentes adecuados al problema en cuestión. En vez de razonar deductivamente, yendo de los principios generales a los casos particularmente, el abogado o el juez razonan analógicamente, partiendo de otros casos que constituyen precedentes de la particularidad del caso con que se enfrentan. Los diferentes candidatos a la condición de precedente se comparan a la luz de las características del caso presente, y considerando los principios normativos afines al caso, hasta que se pueda producir un juicio o una decisión justificables. Ese juicio se incorpora entonces al registro acumulativo que se añade al cuerpo de precedentes. El aprendizaje de la base de conocimientos del derecho requiere reiteradas oportunidades de practicar la clasificación y recuperación de casos y la combinación analógica de reglas y casos.

Una idea del arte de la enseñanza semejante a ésta sería notablemente similar a la de FENSTERMACHER (1978). Siguiendo a GREEN (1971), Fenstermacher sostiene que formar un profesor no consiste en inculcarle una base de conocimientos en forma de una serie específica de habilidades y capacidades docentes. Formar a un profesor es, más bien, establecer las premisas sobre las cuales éste debe basar el razonamiento práctico acerca de la enseñanza en situaciones específicas. Según lo expresa Green, se trata de las premisas del razonamiento práctico en la mente del profesor. Estas premisas derivan, en parte, de las generalizaciones de la investigación empírica de la enseñanza. Las premisas sirven para fundamentar las decisiones, no para determinarlas.

Pero también puede extraerse otra analogía de la arquitectura, en la que el profesional se orienta simultáneamente a partir de los campos de conocimiento: la física, las matemáticas, la química de la ingeniería y la ciencia de los materiales por un lado, y la rica acumulación de casos por otro: desde la Acrópolis hasta el Transamerica Building; desde una aldea nativa en cualquier lugar del mundo hasta la más moderna de las grandes ciudades. Los principios científicos de la construcción, la calefacción, la iluminación, etc., progresarán de una manera newtoniana o kuhniana. En ese sentido, Frank Lloyd Wright tenía una base de conocimiento mayor que Sir Christopher Wren, y Mies van der Rohe que Bramante. Pero la acumulación de ejemplos de diseño arquitectónico forman la casuística de los profesionales. (Véase SOLTIS, 1975, para un análisis similar.)

El progreso del estudio de la enseñanza puede considerarse en todos estos sentidos. Pero nuestro conocimiento científico de las reglas y los principios (correctamente concebidos como fundamentos y no como prescripciones) y nuestro conocimiento de casos detalladamente descritos y críticamente analizados se combinan para definir la base de conocimientos de la enseñanza. La práctica guiada y supervisada necesaria para

aprender a aplicar, adaptar y, en caso necesario, inventar reglas para determinados casos entendidos como ejemplos de clases de hechos; esa práctica constituye otro componente de la base de conocimientos. Y esta base debe incorporar reglas y casos para el contenido y su pedagogía, así como también para la organización y el control de la instrucción.

Si bien ha sido estimulante explicar los hechos en que se basa la enseñanza a partir de los casos, lo cierto es que sabemos muy poco acerca de cómo funciona ese proceso. ¿Cómo aprenden los docentes a través de la experiencia de los otros? La bibliografía sobre el juicio y la toma de decisiones (por ejemplo, TVERSKY y KAHNEMAN, 1974; NISBETT y ROSS, 1980) nos muestra que la mayoría de las personas creen que los casos específicos constituyen una influencia más fuerte sobre sus decisiones que los resultados empíricos presentados impersonalmente, aunque los últimos constituyan una evidencia «mejor». Si bien los principios son poderosos, los casos se recuerdan, se almacenan en la memoria y constituyen la base de juicios posteriores. Pero por qué es así, y cómo se puede utilizar este tipo de proceso en beneficio de la reflexión y del razonamiento práctico inteligente, en vez de convertirlo en uno de los «ídolos de la mente» (BACON, 1620), es un problema serio para aquellos que estudian la formación de los profesores.

#### LA BÚSQUEDA DE UNA GRAN ESTRATEGIA

Si todo programa de investigación es, en principio, insuficiente, ¿no hay alternativa para llevar a cabo una investigación que no esté limitada en sus perspectivas o aplicaciones? SCHWAB (1960, 1978) ha examinado este tema como la cuestión de una «gran estrategia» (1978, págs. 220-221). Habiendo descartado la posibilidad de que alguna estrategia sea la mejor, SCHWAB (1978) afirma que una circunstancia como la que afrontamos en la investigación de la enseñanza puede muy bien ser más una bendición que un signo de debilidad:

Por lo tanto, no necesitamos *hacer* una virtud de la necesidad de llevar a cabo la investigación a través de hombres que están motivados por numerosas preferencias para trabajar de diferentes maneras con el fin de lograr diferentes especificaciones de su objetivo común. *Es* una virtud.

Pero, en la medida en que los recursos para la investigación son limitados, existe la tentación de creer que una de las distintas estrategias de que dispone la ciencia puede ser la mejor... He tratado de demostrar que esta expectativa puede traicionarnos. El consenso sobre un único modelo de decisiones sólo nos permitirá pasar por alto aquello que no hemos hecho en nuestra investigación... Esto abre la posibilidad de que determinada *clase* de estrategias diferentes, que constituyen una gran estrategia, pueda ser mejor que todas las otras clases (pág. 221).

Ciertos investigadores de la enseñanza han recomendado sus propias versiones de una gran estrategia. La más conocida es el «bucle descripti-

vo-correlacional-experimental». Gage (1978), entre otros, abogó por un tipo de estudios en el cual la descripción cualitativa general de un pequeño número de casos fuera la primera etapa de la investigación. Una vez identificados variables y conceptos importantes, usando esos estudios descriptivos (en los que los ejemplos llevan a invenciones conceptuales), se realizan estudios correlacionales del proceso-producto a gran escala, para identificar relaciones discretas entre los comportamientos del profesor y los resultados del alumno en un nivel de especificidad y precisión que es inaccesible a través del trabajo cualitativo (que lleva a generalizaciones empíricas). Luego, los investigadores organizan el conjunto de generalizaciones formando combinaciones (más invención conceptual) con el fin de efectuar la verificación de campo. La última etapa de la investigación consiste en la experimentación controlada, para establecer vínculos causales entre aquellos modelos de enseñanza compuestos (ahora en forma de tecnologías docentes o programas de enseñanza) y los resultados del aprendizaje del alumno. Gage sostiene que ésta ha sido la pauta seguida en la perspectiva correcta del proceso-producto. Además, insiste en que el bucle descriptivo-correlacional-experimental debe convertirse en la base para una nueva era de colaboración entre quienes se dedican al estudio del proceso-producto y los que trabajan en el programa etnográfico/sociolingüístico.

Otra concepción de la gran estrategia avanza precisamente en dirección opuesta al bucle descriptivo-correlacional-experimental. Algunos etnógrafos, como Erickson, han sostenido que las proposiciones empíricas que emanan del trabajo del proceso-producto son demasiado generales como para proporcionar una orientación concreta a los profesores, a menos que vayan seguidas por un trabajo interpretativo descrito mucho más densamente. Así, Erickson afirma que toda etapa de generalización, ya sea producida a través de estudios correlacionales o de experimentos, debe ir seguida por la particularización de detalles concretos, tal como en las etnografías de aula. Ambos argumentos parecen razonables. Se han propuesto dos grandes estrategias alternativas, y cada una de ellas será pertinente, en las circunstancias correctas. Ahora bien, ¿qué podríamos pensar acerca de tales circunstancias?

Evertson y Green recomiendan pensar acerca de la investigación observacional de la enseñanza en términos de programas de investigación que mezclen enfoques tradicionalmente etiquetados como cuantitativos y cualitativos y que sean apropiados para los fenómenos específicos que se investigan. Los autores brindan una heurística sumamente útil para determinar cómo combinar métodos de observación en una secuencia de estudios que forman un programa de investigación.

CRONBACH (1982) también es partidario de una estrategia ecléctica:

¿Qué estilos y objetivos de investigación siguen al intento de ampliar la comprensión? Se requiere una estrategia mixta: censos y experimentos de laboratorio, control de la dirección y *Einführung* antropológica; modelos matemáticos y observación no estructurada. Incluso para la ciencia social ecléctica pueden ofrecerse unas pocas máximas (pág. 73).

Aunque yo pueda, en principio, estar de acuerdo con la llamada al eclecticismo de Cronbach, la práctica de estas estrategias combinadas es sin duda compleja. Una de las estrategias con más frecuencia usadas actualmente bien podría llamarse enfoque «goulash», o «cajón de sastre». Se trata de una forma de eclecticismo salvaje, con escasa o ninguna disciplina para regular las decisiones. En estos estudios se incorporan y mezclan muchas formas de investigación, con muy poca reflexión acerca de sus diferencias de objetivos, supuestos o perspectivas. Las observaciones sistemáticas se realizan al azar, a lo largo del año, y duran treinta minutos cada una, tal como es corriente en los estudios del proceso-producto. Se introducen estudios de casos en clases y escuelas específicas, con el fin de hacer una descripción pormenorizada, pero las descripciones resultantes no son ni pormenorizadas ni interpretativamente descriptivas. Son, simplemente, descripciones impresionistas escritas en el estilo ético de la investigación del proceso-producto, pero sin su característica precisión. El eclecticismo indisciplinado no es una virtud si se compara con la investigación realizada cuidadosamente dentro de cierta línea programática de investigación. Es, sin duda, peor.

Desde luego, esto no significa que debemos rechazar la idea de los programas de investigación realizados dentro del espíritu de un eclecticismo disciplinado. Se está preparando una nueva generación de estudiosos que son verdaderos metodólogos de la investigación, es decir, que son capaces de utilizar enfoques alternativos para afrontar problemas tal como están formulados, a diferencia de los metodólogos ortodoxos de una generación atrás (SHULMAN, 1984b). Además el desarrollo de los centros e institutos de investigación en los que los representantes de programas y líneas de investigación muy diferentes pueden trabajar solidariamente, es muy prometedor para el desarrollo de nuevos programas híbridos. Quizás en muchos casos los estudios individuales no se puedan realizar conjuntamente; es necesario dejar funcionar con libertad las reglas de cada programa de investigación, para disciplinar la investigación a medida que se desarrolla. Pero cuando cada uno de los investigadores ha aprendido a hablar el lenguaje de los otros, a comprender los términos en que están expresados los problemas de otros programas, entonces los procesos de deliberación acerca de los resultados pueden convertir en imposibles las formulaciones híbridas, si los miembros de cada uno de los programas implicados viven en *ghettos* intelectuales propios.

Con respecto al concepto de gran estrategia, en mi opinión, aunque es heurísticamente útil, no existe una determinada secuencia u orden de enfoques que sea totalmente óptimo. El orden seleccionado reflejará las inclinaciones o los estilos de los investigadores, la manera en que se aborda el problema de la investigación, según las influencias de la investigación anterior o de las cuestiones de política educativa. Y, lo que es más importante aún, el orden estará determinado por el diálogo dentro de la Gran Conversación, con todo el interés o el horror suscitados por los últimos trabajos de investigación. Las respuestas que estos trabajos provoquen entre los otros miembros de la comunidad de investiga-

dores determinarán cuáles son los estudios más adecuados para continuar la investigación.

ZUMWALT (1982, págs. 232-233) comentaba que, después del interés despertado por la publicación del primer *Handbook of Research on Teaching*, los autores del *Second Handbook* tenían poco que decir. Travers, editor del volumen de 1973, observó que «los autores que colaboraron en el primer *Handbook* no hubieran imaginado nunca que, una década después, los autores de *Second Handbook* habrían de tener aún más dificultades que sus predecesores para encontrar trabajos de investigación significativos sobre los cuales informar» (TRAVERS, 1973, págs. vii-viii).

Este no es ciertamente el caso si examinamos ahora, unos 12 años después, la tercera edición. Los resultados han proliferado. Muchos han sido revisados y ampliados. Los docentes y los diseñadores de intervenciones se toman la investigación con seriedad y aplican sus resultados a sus actividades. Ningún campo contemporáneo de investigación aplicada en ciencias sociales ha atraído tanta diversidad de esfuerzos disciplinarios a la hora de abordar sus problemas, como la investigación sobre la enseñanza. La ausencia de un paradigma de investigación único no es un signo de patología en el campo. La existencia de un debate activo, y ocasionalmente incluso agrio, entre los investigadores, no anuncia peligro alguno para el campo de estudio. La publicación de esta edición encuentra a la investigación sobre la enseñanza en un estado de admirable vigor y prometedor progreso. No se trata de un progreso newtoniano, sino perteneciente a la clase de desarrollo adecuado para la investigación educativa. Sus beneficios son múltiples, porque prometen conducir a una comprensión teórica más profunda de la enseñanza, a una permanente documentación de sus numerosas formas y funciones, y a esclarecedores futuros enfoques de la actividad docente en su conjunto.

## Referencias bibliográficas

- American Federation of Teachers. (1983). Informe final, Research Dissemination Project. Washington, DC: Instituto Nacional de Educación.
- Anderson, C., & Smith, E. (1984). Children's preconceptions and content-area textbooks. En G. Duffy, L. Roehler y J. Mason (Eds.), *Comprehension instruction: Perspectives and suggestions*. Nueva York: Longman.
- Anderson, L. (1984). The environment of instruction: The function of seatwork in a commercially developed curriculum. En G. Duffy, L. Roehler y J. Mason (Eds.), *Comprehension instruction: Perspectives and suggestions*. Nueva York: Longman.
- Anderson, L., Evertson, C. y Brophy, J. (1979). An experimental study of effective teaching in first-grade reading groups. *Elementary School Journal*, 79 (4), 193-223.
- Anderson, L., Evertson, C. y Emmer, E. (1980). Dimensions of classroom management derived from recent research. *Journal of Curriculum Studies*, 12, 343-356.
- Armbruster, B. B., Stevens, R. J. y Rosenshine, B. (1977). *Analyzing content*

- coverage and emphasis: A study of three curricula and two tests* (Informe técnico n. 26). Urbana-Champaign: Universidad de Illinois, Center for the Study of Reading.
- Au, K. (1980). Participation structures in a reading lesson with Hawaiian children. *Anthropology and Education Quarterly*, 11(2), 91-115.
- Bacon, F. (1902). *Novum organum*. (J. Dewey, Ed.). Nueva York: P. F. Collier. (Publicado por primera vez en 1620.) (Trad. cast.: *Novum Organum*, Barcelona, Orbis, 1985<sup>2</sup>.)
- Barr, R. y Dreeben, R. (1978). Instruction in classrooms. En L. S. Shulman (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 5). Itasca, IL: F. E. Peacock.
- Barr, R. y Dreeben, R. (1983a). *How schools work*. Chicago: University of Chicago Press.
- Barr, R. y Dreeben, R. (1983b). School policy, production, and productivity. En L. S. Shulman y G. Sykes (Eds.), *Handbook of teaching and policy*. Nueva York: Longman.
- Becker, H. S., Geer, B. y Hughes, E. (1968). *Making the grade: The academic side of college life*. Nueva York: John Wiley.
- Becker, H. S., Geer, B., Hughes, E. y Strauss, A. (1961). *Boys in white: Student culture in medical school*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bennett, N., Jordan, J., Long, G. y Wade, B. (1976). *Teaching styles and pupil progress*. Cambridge MA: Harvard University Press. (Trad. cast.: *Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos*, Madrid, Morata, 1979.)
- Berliner, D. C. (1979). Tempus educare. En P. L. Peterson y H. S. Walberg (Eds.), *Research on teaching*. Berkeley, CA: Mc Cutchan.
- Bloom, B. S. (1953). Thought-processes in lectures and discussions. *Journal of General Education*, 7(3), 160-169.
- Bloom, B. S. (1968). Learning for mastery, *Evaluation comment*. UCLA — CSEIP, 1.
- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. Nueva York: McGraw-Hill. (Trad. cast.: *Características humanas y aprendizaje escolar*, Bogotá, Voluntad, 1976.)
- Brophy, J. E. (1983). Classroom organization and management. *Elementary School Journal*, 83(4), 265-286.
- Brophy, J. E. y Good, T. L. (1974). *Teacher-student relationships: Causes and consequences*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bruner, J. S., Goodnow, J. J. y Austin, G. A. (1956). *A study of thinking*. Nueva York: John Wiley.
- Carroll, J. B. (1963). A model for school learning. *Teachers College Record*, 64(8), 723-733.
- Clark, C. M. y Yinger, R. J. (1979). Teacher thinking. En P. L. Peterson y H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D. y York, R. L. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Collingwood, R. G. (1946). *The idea of history*. Nueva York: Oxford University Press.
- Cronbach, L. J. (1975). Beyond the two disciplines of scientific psychology. *American Psychologist*, 30(2), 116-127.
- Cronbach, L. J. (1982). Prudent aspirations for social inquiry. En L. Kruskal (Ed.), *The future of the social sciences*. Chicago: University of Chicago Press.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. Hawthorne, NY: Mouton.

- Dahloff, U. (1971). *Ability grouping, content validity, and curriculum process analysis*. Nueva York: Teachers College Press, Universidad de Columbia.
- Dawes, R. M. (1971). A case study of graduate admissions: Application of three principles of human decision making. *American Psychologist*, 26(2), 180-188.
- Delamont, S. y Atkinson, P. (1980). The two traditions in educational ethnography: Sociology and anthropology compared. *British Journal of Sociology of Education*, 1, 139-152.
- Dewey, J. (1910). The influence of Darwinism on philosophy. En J. Dewey, *The influence of Darwinism on philosophy, and other essays*. Nueva York: H. Holt & Co. (Publicado por primera vez en 1898.)
- Doyle, W. (1977). Learning the classroom environment: An ecological analysis. *Journal of Teacher Education*, 28, 51-55.
- Doyle, W. (1978). Paradigms for research on teacher effectiveness. En L. S. Shulman (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 5). Itasca, IL: F. E. Peacock.
- Doyle, W. (1983). Academic work. *Review of Educational Research*, 53(2), 159-199.
- Doyle, W. (en prensa). Paradigms for research on teaching. En T. Husen y T. H. Postlethwaite (Eds.), *International encyclopedia of education: Research and studies*. Oxford: U.K.: Pergamon.
- Dunkin, M. J. y Biddle, B. J. (1974). *The study of teaching*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Durkin, D. (1981). Reading comprehension instruction in five basal reading series. *Reading Research Quarterly*, 16(4), 515-544.
- Elbaz, F. (1981). The teacher's «practical knowledge»: Report of a case study. *Curriculum Inquiry*, 7(1), 43-71.
- Elstine, A. S., Shulman, L. S. y Sprafka, S. A. (1978). *Medical problem solving: An analysis of clinical reasoning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Emmer, S., Evertson, C. y Anderson, L. (1980). Effective classroom management at the beginning of the school year. *Elementary School Journal*, 80, 219-231.
- Erickson, F. (1973). What makes school ethnography ethnographic? *Council of Anthropology and Education Newsletter*, 2, 10-19.
- Erickson, F. (1982a). Classroom discourse as improvisation. Relationships between academic task structure and social participation structures in lessons. En L. C. Wilkinson (Ed.), *Communicating in the classroom*. Nueva York: Academic Press.
- Erickson, F. (1982b). Taught cognitive learning in its immediate environment: A neglected topic in the anthropology of education. *Anthropology and Education Quarterly*, 13, 149-180.
- Erickson, F. y Mohatt, G. (1982). Cultural organization of participant structures in two classrooms of Indian students. En G. D. Spindler (Ed.), *Doing the ethnography of schooling: Educational anthropology in action*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Evertson, C., Emmer, E., Sanford, J. y Clements, B. (1983). Improving class management: An experiment in an elementary classroom. *Elementary School Journal*, 84(2), 173-188.
- Fenstermacher, G. D. (1978). A philosophical consideration of recent research on teacher effectiveness. En L. S. Shulman (Ed.), *Review of research in education*, Vol. 6 (págs. 157-185). Itasca, IL: F. E. Peacock.

- Feyerabend, P. (1974). How to be a good empiricist — A plea for tolerance in matters epistemological. En P. H. Nidditch (Ed.), *The philosophy of science* (págs. 12-39). Oxford University Press.
- Fisher, C., Filby, N., Marliave, R., Cahen, L., Dishaw, M., Moore, J. y Berliner, D. (1978, junio). *Teaching behaviors, academic learning time, and student achievement. Beginning teacher evaluation study* (informe final, fase III-B). San Francisco: Far West Laboratory.
- Flanders, N. A. (1970). *Analyzing teacher behavior*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Florio, S. (1978). *Learning how to go to school*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Harvard.
- Florio, S. (1979). The problem of dead letters: Social perspectives on the teaching of writing. *Elementary School Journal*, 80(1), 1-7.
- Freeman, D. J., Kuhs, T. M., Knappen, L. B., Floden, R. E., Schmidt, W. H. y Schulle, J. R. (1983). Do textbooks and tests define a natural curriculum in elementary school mathematics? *Elementary School Journal*, 83(5), 501-514.
- Gage, N. L. (Ed.), (1963). *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Gage, N. L. (1978). *The scientific basis of the art of teaching*. Nueva York: Teachers College Press, Universidad de Columbia.
- Gage, N. L. (en prensa). Hard gains in the soft sciences: The case of pedagogy. *Phi Delta Kappa Monographs*.
- Gage, N. L. y Giaconia, R. (1981). Teaching practices and student achievement: Causal connections. *New York University Education Quarterly*, 12(3), 2-9.
- Gagné, R. M. (1970). *The conditions of learning* (2.ª ed.). Nueva York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Geertz, C. (1973). Thick description: Toward an interpretive theory of culture. En C. Geertz, *The interpretation of cultures* (págs. 3-30). Nueva York: Basic Books.
- Geertz, C. (1983). Blurred genres: The refiguration of social thought. En C. Geertz, *Local knowledge*. Nueva York: Basic Books.
- Glaser, R. (Ed.) (1962). *Training research and education*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Good, T. L. (1979). Teacher effectiveness in the elementary school: What we know about it now. *Journal of Teacher Education*, 30, 52-64.
- Good, T. L. (1983). Classroom research: A decade of progress. *Educational Psychologist*, 18(3), 127-144.
- Good, T. L., Biddle, B. J. y Brophy, J. E. (1975). *Teachers make a difference*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Good, T. L., Grouws, D. A. y Beckerman, T. (1978). Curriculum pacing: Some empirical data in mathematics. *Journal of Curriculum Studies*, 10(1), 75-82.
- Good, T. L., Grouws, D. A. y Ebmeier, H. (1983). *Active mathematics teaching*. (Serie monográfica Research on Teaching.) Nueva York: Longman.
- Green, J. L. (1983). Teaching and learning: A linguistic perspective. *Elementary School Journal*, 83(4), 353-391.
- Green, T. F. (1971). *The activities of teaching*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Hamilton, S. F. (1983). The social side of schooling: Ecological studies of classrooms and schools. *Elementary School Journal*, 83(4), 313-334.
- Harnischfeger, A. y Wiley, D. E. (1976). The teaching-learning process in elementary schools: A synoptic view. *Curriculum Inquiry*, 6(1), 5-43.
- Heath, S. B. (1983). *Ways with words*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Herbart, J. F. (1895). *The science of education, its general principles deduced from its aim and the aesthetic revelation of the world* (traducido del alemán por Herluf y Emme Felkin). Boston: D. C. Heath.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior*. Nueva York: Appleton. (Trad. cast.: *Principios de conducta*, Madrid, Debate, 1986.)
- Jackson, P. W. (1968). *Life in classrooms*. Nueva York: Holt, Rinehart y Winston. (Trad. cast.: *La vida en las aulas*, Madrid, Marova, 1975.)
- Kagan, N., Krathwohl, D. R. y Miller, R. (1963). Stimulated recall in therapy using video tape — a case study. *Journal of Counseling Psychology*, 10(3), 237-243.
- Kimble, G. A. (1975). Required reading for the profession. [Revisado en E. Hilgard y G. Bower, *Theories of learning* (4.ª ed.)] *Contemporary Psychology*, 20(8), 613-614.
- Kounin, J. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions* (2.ª ed. ampliada). Chicago: University of Chicago Press. (Publicado por primera vez en 1964.)
- Lacey, C. (1977). *The socialization of teachers*. Londres: Methuen.
- Lakatos, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programmes. En I. Lakatos y A. Musgrave (Eds.) *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leinhardt, G. (1983). Novice and expert knowledge of individual students achievement. *Educational Psychologist*, 18(3), 165-179.
- Leinhardt, G. y Smith, D. (1984, abril). Expertise in mathematics instruction: Subject-matter knowledge. Texto presentado en el congreso anual de la American Educational Research Association, Nueva Orleans.
- Lewin, K., Lippitt, R. y White, R. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created «social climates». *Journal of Social Psychology*, 10, 271-299.
- Lightfoot, S. L. (1983). *The good high school*. Nueva York: Basic Books.
- Lundgren, U. P. (1972). *Frame factors and the teaching process: A contribution to curriculum theory and theory on teaching*. Estocolmo: Almqvist and Wiksell.
- MacKay, A. y Marland, P. (1978). Thought processes of teachers. Trabajo presentado en el congreso de la American Educational Research Association, Toronto.
- Masterman, M. (1970). The nature of a paradigm. En I. Lakatos y A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McDermott, R. P. (1976). *Kids make sense: An ethnographic account of the interactional management of success and failure in one first-grade classroom*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Stanford, Stanford, CA.
- McDonald, F. y Elias, P. (1976). *The effects of teacher performance on pupil learning. Beginning teacher evaluation study* (Informe final, fase II, Vol. I). Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Mehan, H. (1979). *Learning lessons: Social organization in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Merton, R. K. (1959). Notes on problem finding in sociology. En R. K. Merton, L. Broom y L. S. Cottrell, Jr. (Eds.), *Sociology today*, págs. ix-xxxiv. Nueva York: Basic Books.
- Merton, R. K. (1965). *On the shoulders of giants: A Shandean postscript*. Nueva York: The Free Press.

- Merton, R. K. (1967). On sociological theories of the middle range. En R. K. Merton, *On theoretical sociology*, págs. 39-72. Nueva York: The Free Press.
- Merton, R. K. (1975). Structural analysis in sociology. En P. Blau (Ed.) *Approaches to the study of social structure*. Nueva York: The Free Press.
- Merton, R. K., Reader, G. G. y Kendall, P. (Eds.). (1957). *The student physician: Introductory studies in the sociology of medical education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Miles, M. B. y Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Miller, G. A., Galanter, E. y Pribram, K. H. (1960) *Plans and the structure of behavior*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston. (Trad. cast.: *Planes y estructura de la conducta*, Madrid, Debate, 1983.)
- Mitzel, H. E. (1960). Teacher effectiveness. En C. W. Harris (Ed.), *Encyclopedia of educational research* (3.ª ed., págs. 1481-1486). Nueva York: Macmillan.
- Newell, A. y Simon, H. A. (1956). The logic theory machine: A complex information processing system. *I.R.E. Transactions on information theory*, 2, 61-79.
- Nisbett, R. E. y Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgement*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Peshkin, A. (1978). *Growing up American: Schooling and the survival of community*. Chicago: University of Chicago Press.
- Peterson, P. L. y Clark, C. M. (1978). Teacher's reports of their cognitive processes during teaching. *American Educational Research Journal*, 15(4), 555-565.
- Peterson, P. L. y Swing, S. R. (1982). Beyond time on task: Students' reports of their thought processes during classroom instruction. *Elementary School Journal*, 82(5), 481-491.
- Phillips, S. U. (1983). *The invisible culture: Communication in classroom and community on the Warm Spring Indian Reservation*. Nueva York y Londres: Longman.
- Piaget, J. (1952) *The origin of intelligence in children*. Nueva York: International Universities Press.
- Resnick, L. B. (1981). Instructional psychology. *Annual Review of Psychology*, 32, 659-704.
- Rosenshine, B. (1983). Teaching functions in instructional programs. *Elementary School Journal*, 83(4), 335-351.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1968), *Pygmalion in the classroom*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston. (Trad. cast.: *Pygmalión en la escuela*, Madrid, Marova, 1980.)
- Rowe, M. B. (1974). Relation of wait-time and rewards to the development of language, logic, and fate control: Part II — Rewards. *Journal of Research in Science Teaching*, 11(4), 291-308.
- Schwab, J. J. (1960). What do scientists do? *Behavioral Science*, 5(1), 1-27. (Reproducido en Schwab, 1978.)
- Schwab, J. J. (1962). The concept of the structure of a discipline. *Educational Record*, 43, 197-205. (Reproducido en Schwab, 1978.)
- Schwab, J. J. (1978). *Science, curriculum, and liberal education* (selección de ensayos). Chicago: University of Chicago Press.
- Schwab, J. J. (1983). The practical 4: Something for curriculum professors to do. *Curriculum Inquiry*, 13(3), 239-265.
- Shavelson, R. J. (1973). What is the basic teaching skill? *Journal of Teacher Education*, 24(2), 144-151.

- Shavelson, R. J. (1983). Review of research on teachers' pedagogical judgments, plans and decisions. Estado de la investigación publicado en *Elementary School Journal*, 83(4), 392-413.
- Shroyer, J. C. (1981). *Critical moments in the teaching of mathematics: What makes teaching difficult?* Tesis doctoral inédita, Michigan State University, East Lansing.
- Shulman, L. S. (1983). Autonomy and obligation: The remote control of teaching. En L. S. Shulman y G. Sykes (Eds.), *Handbook of teaching and policy* (págs. 484-504). Nueva York: Longman.
- Shulman, L. S. (1984a). The missing paradigm in research on teaching. Texto presentado en el Research and Development Center for Teacher Education, Austin, TX.
- Shulman, L. S. (1984b). The practical and the eclectic: A deliberation on teaching and educational research. *Curriculum Inquiry*, 14(2), 183-200.
- Shulman, L. S. y Elstein, A. S. (1975). Studies of problem solving, judgement, and decision making: Implications for educational research. En F. N. Kerlinger (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 3). Itasca, IL: F. E. Peacock.
- Shulman, L. S., Sykes, G. y Phillips, D. (1983, noviembre). *Knowledge growth in a profession: The development of knowledge in teaching*. Proyecto presentado en la Spencer Foundation, Stanford University School of Education, Stanford, CA.
- Simon, H. A. (1957). *Models of man: Social and rational: Mathematical essays*. Nueva York: John Wiley.
- Smith, B. O. (1983). Some comments on educational research in the twentieth century. *Elementary School Journal*, 83(4), 488-492.
- Smith, L. H. y Geoffrey, W. (1968). *The complexities of an urban classroom: An analysis toward a general theory of teaching*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Soar, R. S. y Soar, R. M. (1979). Emotional climate and management. En P. L. Peterson y H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching*, Berkeley CA: McCutchan.
- Soltis, J. (1975). Philosophy of education: Retrospect and prospect. *Education Theory*, 25(3), 211-222.
- Stallings, J. A. y Kaskowitz, D. (1974). Follow through classroom observation evaluation. 1972-73. Menlo Park, CA: Stanford Research Institute.
- Toulmin, S. E. (1961). *Foresight and understanding: An enquiry into the aims of science*. Bloomington, IN: Indiana University press.
- Travers, R. M. W. (Ed.). (1973). *Second handbook of research on teaching*, Chicago: Rand McNally.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1974). Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131.
- Weinstein, R. S. (1983). Student preceptions of schooling. *Elementary School Journal*, 83(4), 287-312.
- Winne, P. H. y Marx, R. W. (1982). Students' and teachers' views of thinking processes for classroom learning. *Elementary School Journal*, 82(5), 493-518.
- Wolcott, H. F. (1973). *The man in the principal office*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Yinger, R. (1977). *A study of teacher planning: Description and theory development using ethnographic and informal processing methods*. Tesis doctoral inédita, Universidad del Estado de Michigan, East Lansing.

- Zeichner, K. M. (1983). Alternative paradigms of teacher education. *Journal of Teacher Education*, 34(3), 3-9.
- Zumwalt, K. K. (1982). Research on teaching: Implications for teacher education. En A. Lieberman y M. W. McLaughlin (Eds.), *Policy making in education. Eight-first yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago: University of Chicago Press.



## CAPÍTULO II

### TEORIA, METODOS, CONOCIMIENTO E INVESTIGACION SOBRE LA ENSEÑANZA

Bruce J. Biddle

*Universidad de Missouri*

Donald S. Anderson

*Universidad Nacional Australiana*

La nuestra es una época de gran entusiasmo por la investigación. Sin las aportaciones de la investigación, se nos dice, nuestras vidas serían breves, brutales y sórdidas. La investigación intenta hacer avanzar el conocimiento a través de la aplicación del pensamiento racional; nos permite sustituir con hechos la conjetura y la superstición. Con la investigación hemos eliminado enfermedades infecciosas, construido rascacielos, sondeado las profundidades de los océanos y llevado a seres humanos a la luna. La mayoría de estos adelantos se han producido en el terreno de las ciencias físicas y biológicas, es cierto, pero nuestro entusiasmo por la investigación se extiende también a las ciencias sociales. El planificador lúcido busca «hechos» cuando proyecta o evalúa programas sociales, y para establecer esos «hechos» es necesaria la investigación social. En consecuencia, la investigación social se contempla como una herramienta práctica y necesaria para resolver problemas sociales. Según PREWIT (1981), la investigación social ya ha resuelto innumerables problemas en las sociedades occidentales y continuará enriqueciendo nuestras vidas a través de generaciones de nuevos conceptos, evidencias, técnicas para evaluar los procesos sociales e ideas de innovación social.

Este entusiasmo suele expresarse también con respecto a la investigación sobre educación. GREEN (1982, pág. 5) afirma que la calidad de la educación en los Estados Unidos «no puede lograrse sin una investigación pertinente y responsable», mientras que un reciente director del National Institute of Education ha sostenido que a través de la investigación «encontraremos modos de eliminar el efecto de la raza, el sexo,

la cultura o el nivel de ingresos del alumno sobre la calidad de la educación recibida y sobre el nivel de rendimiento alcanzado» (American Sociological Association, 1978). Tampoco la investigación sobre la enseñanza ha quedado al margen de estos elogios. Pese al hecho de que la investigación observacional de la enseñanza tiene apenas 20 años de antigüedad, DUNKIN y BIDDLE (1974) proclaman que «ya ha desarrollado tantos conceptos como conclusiones... (que) brindan información de utilidad para los educadores» (pág. 12), mientras que GAGE (1978) opina que «a la larga, la mejora de la enseñanza... provendrá en gran medida de la investigación de la enseñanza» (pág. 41). Además, obedeciendo al ímpetu de estas opiniones, el National Institute of Education destina ahora sustanciales recursos a la investigación sobre la enseñanza, y cientos de investigadores están actualmente dedicados a actividades profesionales que comprenden este campo de estudio.

Pero la creencia en la utilidad social de la investigación en este terreno no es, en fin, universal. La investigación social ha sido objeto de críticas, formuladas no sólo por políticos y planificadores, sino también por científicos sociales, siendo un ejemplo reciente al respecto el análisis de SCOTT y SHORE (1979), que explica por qué la sociología no tiene aplicación en la política pública. Ultimamente, se han decretado considerables recortes en los presupuestos para la investigación social por parte de gobiernos reaccionarios en los Estados Unidos, Australia y otros países occidentales, en la presunción de que la investigación social es, o bien peligrosa, o bien ineficaz (o quizás ambas cosas). Algunos analistas, como AARON (1978), señalan que quienes «no están familiarizados con el proceso de toma de decisiones propio del gobierno se sienten sorprendidos, y a menudo consternados, ante la pequeñez de la aportación directa que efectúa la investigación (social)». Según BERNIS (1981), la investigación social simplemente «no puede suministrar el tipo de información sólida sobre la conducta humana que proporciona la física acerca del comportamiento de los átomos», mientras que KRISTOL (1981) afirma que «la metodología de las ciencias sociales ha resultado ser lastimosamente inadecuada para el análisis y comprensión en profundidad de los asuntos humanos». Tampoco la investigación sobre la enseñanza ha sido inmune a las críticas respecto de su presunta utilidad. De acuerdo con KERLINGER (1977): «Muchas personas creen que la finalidad de la investigación (social) debería ser la de mejorar a la humanidad en su conjunto. No es así. O los hombres mejoran a la humanidad, o ésta no mejorará... No existe nada parecido a una ciencia de la enseñanza o una ciencia de la educación» (págs. 5 y 6).

El propósito de este capítulo es considerar los puntos que surgen a partir de estos planteamientos enfrentados sobre la utilidad de la investigación social y la investigación sobre la enseñanza. Nuestra opinión es que tanto los entusiastas como los detractores han adoptado puntos de vista excesivamente simples acerca de la investigación social. La investigación social no establece, ni puede ciertamente establecer, «hechos» en un sentido simple, ni tampoco los «hechos» conducen directamente

a la realización de políticas o prácticas que mejoran al conjunto de los seres humanos. Por otra parte, la investigación social no es, intrínsecamente, ni «peligrosa», ni «ineficaz», ni «lastimosamente inadecuada», y los científicos sociales tienen un importante rol que cumplir dentro de los procesos colectivos de planificación, ejecución y evaluación de los asuntos humanos. De hecho, ese rol se relaciona de forma directa con las presuposiciones y los métodos con que realizamos nuestra propia investigación, por lo que ésta será objeto de un detallado examen.

Comenzamos nuestro análisis contrastando tres enfoques diferentes del cometido de la ciencia social. El primero de ellos, la *perspectiva de comprobación* (que trataremos en el apartado siguiente), representa la mayor parte del trabajo actual de las ciencias sociales, deriva presumiblemente de las ciencias físicas en su etapa clásica y parte de la base de que la investigación social produce información objetiva que es útil para la planificación social. El segundo enfoque, la *perspectiva de exploración* (tratada a continuación de la anterior), da por sentado que las ciencias sociales son radicalmente diferentes de las ciencias exactas y que es imprescindible que prestemos mayor atención a las limitaciones y a la subjetividad de la ciencia social. El tercero de los enfoques es una *perspectiva integradora* (examinada en último lugar), que representa un punto de vista ampliado sobre el proceso de investigación, ya sea en las ciencias físicas o en las sociales, y subraya el rol clave de la teoría en lo que se refiere a rellenar los huecos existentes entre las actividades de investigación, los conocimientos presumiblemente obtenidos y el establecimiento de políticas. Los últimos apartados del capítulo suministran ejemplos de los tipos de conocimiento que puede generar la investigación de la enseñanza y se centran en el uso apropiado de esta información con el fin de crear políticas.

## LA PERSPECTIVA DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Gran parte de la investigación social contemporánea pretende establecer información objetiva, que pueda generalizarse, acerca de la conducta social. Los estudios realizados dentro de esta perspectiva conceden especial importancia al cuidadoso diseño de la investigación, a la medición fiable de las variables, a la manipulación estadística de los datos y al examen detallado de las pruebas. Se formulan hipótesis para expresar los conocimientos presumiblemente obtenidos y se considera a éstos confirmados cuando los corroboran las estadísticas deductivas que alcanzan determinados niveles arbitrarios de significación. Las hipótesis confirmadas («hallazgos») pueden generalizarse a otras poblaciones o contextos similares al estudiado. Se presupone la existencia de relaciones simples entre los términos y conceptos técnicos del investigador, las operaciones de investigación, los descubrimientos y las conclusiones de la investigación. Sobre todo, se considera que la investigación social ofrece los medios de generar pruebas objetivas y evitar la subjetividad y

los juicios de valor. Se asume que los resultados obtenidos son independientes del investigador, de modo tal que se debería llegar a similares conclusiones cada vez que se estudia la misma hipótesis. El punto de partida de gran parte de las investigaciones que responden a esta perspectiva es algún problema existente en el mundo real, y su finalidad es suministrar la información requerida por los planificadores sociales. (Este tipo de estudio se denomina *investigación aplicada*.) Otros estudios (*investigación básica*) se utilizan para verificar teorías acerca de la conducta social, pero, se explican o no las conclusiones obtenidas con una teoría, se da por sentado que la investigación social puede generar información objetiva que será útil para la política de planificación.

Se ha suscitado cierta confusión en torno a la denominación apropiada para esta perspectiva predominante en la investigación social contemporánea. Los estudiosos norteamericanos tienden a denominarla el enfoque «cuantitativo» y a considerar «cualitativas» a las otras perspectivas posibles (véase FILSTEAD, 1970, o SCHWARTZ y JACOBS, 1979), pero estos términos no son adecuados, ya que hay más factores que se deben tener en cuenta aparte de la mera dependencia de mediciones precisas y estadísticas deductivas. Los estudiosos europeos parecen haber adoptado la denominación «positivismo» (véanse BENTON, 1977; FLETCHER, 1974; HUGUES, 1980; LESSNOFF, 1974), pero quienes están familiarizados con la historia de la filosofía podrían objetar el uso de este último y señalar que las presuposiciones que caracterizan al enfoque reflejan las de la ciencia física clásica del siglo XIX, más que las propuestas por los positivistas lógicos del siglo XX, como Mach, Sclick, Carnap, Nagel o Bridgman (véase PHILLIPS, 1983). Por nuestra parte, preferimos llamarla *perspectiva de comprobación*.

La gran mayoría de las investigaciones sociales que se realizan en la actualidad son de orientación verificativa. Existen pautas establecidas para realizar estudios dentro de esta tradición y muchas revistas especializadas prescriben un formato estándar para sus artículos, en el que se subrayan las reglas para presentar los métodos y los hallazgos pero se brindan escasas directrices en cuanto a cómo formular teorías o efectuar generalizaciones. En opinión de muchos, la investigación de comprobación suministra información insustituible y necesaria para planificar intervenciones, y los organismos patrocinadores suelen tener en mente la visión confirmatoria cuando otorgan fondos para la investigación. La investigación aplicada, en particular, consigue muchas de estas ayudas debido a su supuesta relevancia en las decisiones referentes a las políticas que hay que adoptar, y grandes porciones de los presupuestos de los organismos oficiales se destinan hoy en día a financiar estudios aplicados. Un ejemplo de esto es que las leyes federales por las que se instituyeron programas sociales bajo el gobierno de Carter recomendaban que se evaluaran dichos programas por medio de una investigación social. Para no ser menos, la administración de Reagan propuso en cierto momento suprimir los centros de investigación básica que habían obtenido ayudas del National Institute of Education con el fin de aumentar

la financiación de investigaciones aplicadas sobre temas presumiblemente «útiles» (Investigación del INE, 1982). Los planes de este tipo se centran en preguntas específicas que hay que responder, requieren diseños de investigación y pruebas inobjetables, dan por sentada la existencia de relaciones simples entre términos, conceptos y métodos, no se centran en ninguna teoría y presuponen la aplicación directa de las conclusiones de la investigación a la planificación de políticas. A decir verdad, muchos investigadores formados en la tradición verificativa rechazarían uno o más de estos puntos, y, sin embargo, son los que parecen caracterizar a la mayoría de las actividades de investigación social o a aquellos que las respaldan.

### *Encuestas por muestreo*

Dos métodos han predominado en la perspectiva de comprobación de la investigación social. El primero es la *encuesta por muestreo*, en la que se recogen datos, en una ocasión, a menudo de una muestra de personas que se considera representativa de algún universo de seres humanos en los que estamos interesados. ¿Cómo determinar las opiniones de los docentes acerca de un cambio propuesto en el programa de estudios? Le pedimos a una muestra representativa de docentes que nos den sus opiniones. Este tipo de información se recaba regularmente en las democracias occidentales y se la toma como para planificar e interpretar los efectos de las políticas públicas. Se considera que las encuestas son prácticas, por lo tanto, y gran parte de lo que creemos saber sobre los problemas sociales está basado en sus resultados. Las encuestas nos permiten responder a las preguntas «¿Qué cantidad?» y «¿En qué medida?» Estas respuestas son importantes por muchas razones, pero no nos dicen todo lo que queremos saber. Como las encuestas se limitan a las variaciones naturales, sólo suministran pruebas débiles con respecto a las relaciones de causalidad.

Hay varios tipos de encuesta por muestreo, de los cuales dos tienen por objeto determinar las opiniones de los encuestados. Las *entrevistas estructuradas* son encuestas en las que el investigador entra en contacto personal con los encuestados y les hace una serie de preguntas previamente establecidas. La entrevista presenta varias ventajas: suele tener un elevado porcentaje de respuestas, permite detectar posibles confusiones por parte de los encuestados y reformular las preguntas con el fin de obtener respuestas significativas, puede abordar cuestiones que normalmente provocarían turbación o evasivas entre los encuestados y permite inducirlos a responder una gran cantidad de preguntas. Pero la tarea de entrevistar es costosa y sólo en contadas oportunidades se realizan entrevistas con muestras de encuestados numerosas o tomadas al azar. En muchos estudios se utilizan entrevistas con muestras reducidas de encuestados, a menudo construidas según diseños proporcionales con el fin de que suministren información específica. Desde hace años se han

realizado entrevistas con docentes y otros participantes en el proceso de la educación, y una buena parte de las primeras informaciones sobre la enseñanza se obtuvo a través de su empleo. Un ejemplo reciente del uso de entrevistas con docentes se encuentra en LORTIE (1975).

Dado el elevado costo de la entrevista, la mayor parte de las encuestas por muestreo destinadas a determinar opiniones se efectúa mediante el uso de *cuestionarios*, que son instrumentos que deben ser completados por los propios encuestados. Algunos cuestionarios se entregan a grupos de encuestados en un lugar escogido. Otros se envían por correo a encuestados potenciales, aunque el resultado típico de este método es que la muestra ve reducido su número de encuestados. Los cuestionarios presentan una serie predeterminada de estímulos para el encuestado, los cuales, a diferencia de las preguntas de las entrevistas, no pueden modificarse a la luz de las respuestas. Los tests psicológicos constituyen una forma refinada de cuestionario en la que las posibles dimensiones de las respuestas están aún más rígidamente predeterminadas. Los cuestionarios requieren que los encuestados sepan leer y escribir, lo que significa que no se pueden usar con niños pequeños ni con personas que no dominen el idioma en que están escritos. Su empleo está muy difundido en las naciones occidentales, sin embargo, y los cuestionarios son probablemente el modo más económico de obtener datos acerca de las creencias, actitudes o intereses de una muestra de personas, siempre que se limiten a abordar temas sobre los que dichas personas hayan reflexionado y sobre los cuales estén dispuestas a responder. Los cuestionarios también se han usado, durante años, para recabar información acerca de la enseñanza, y se pueden encontrar ejemplos de su empleo a estos efectos en ADAMS y otros (1970), o en ANDERSON, SALTET y VERVOORN (1980).

Un tercer tipo de encuesta por muestreo es la que hace uso de *fuentes de información existentes*. Dichas fuentes abarcan desde informes periodísticos hasta estadísticas oficiales, informes de compañías, archivos de agencias encuestadoras, e incluso documentos privados como agendas personales y registros de correspondencia. Una buena parte de la investigación social se basa en estas fuentes, particularmente en el campo de la historia, la economía y la macrosociología. En la mayoría de los casos, el uso de información existente se justifica debido al carácter único de esta información o al hecho de que no es costosa. El investigador social que utiliza datos existentes es comparable al geólogo o al astrónomo en cuanto a que no tiene control sobre las condiciones bajo las cuales se recogieron esos datos, y esto crea problemas de interpretación. Por ejemplo, actualmente se dispone de las puntuaciones obtenidas durante más de tres décadas en el Test de Aptitud Escolar que se aplica anualmente a los alumnos del último año del ciclo secundario en los Estados Unidos. Estas puntuaciones han descendido notablemente durante la última década y este hecho a veces se interpreta como indicativo de un «descenso en los niveles de la enseñanza» (MUNDAY, 1978). Pero durante los años que abarcan esos datos se produjeron muchos otros acontecimientos en

los Estados Unidos, y algunos de ellos también pueden haber influido en el rendimiento de los estudiantes de secundaria, por lo que cualquier interpretación simple de los resultados es cuestionable.

Las entrevistas, los cuestionarios y las fuentes de información existente presentan importantes desventajas cuando se utilizan para estudiar la enseñanza. La razón básica es que la enseñanza incluye actividades para las cuales estas tres técnicas sólo suministran mediciones indirectas, y a menudo distorsionadas. En consecuencia, la mayor parte de la investigación sobre la enseñanza se basa en el empleo de un cuarto método para realizar encuestas: la *observación estructurada* de los procesos del aula. Este método consiste en la recolección de registros de acontecimientos observables recabados por el investigador en persona o a través del uso de medios mecánicos o electrónicos. Esos registros se someten más tarde a un análisis formal, en el cual se conceptualizan los tipos de actividad, y los patrones de su aparición se cuantifican y estudian con el fin de determinar su covarianza.

En algunas ocasiones, los investigadores que han observado el proceso de la enseñanza se contentan con comunicar conclusiones generadas solamente a partir de los datos observacionales. Con mayor frecuencia, estos datos se comparan con otra información, recogida mediante entrevistas, cuestionarios o fuentes de información existente, con el fin de tener en cuenta las condiciones que presumiblemente dan lugar a las actividades del aula, o derivan de ellas. MITZEL (1960) y DUNKIN y BIDDLE (1974) observan que los estudios de la enseñanza, por lo general, buscan establecer la covarianza entre los procesos observados en el aula y las variables correspondientes a una de tres clases de factores: *variables de presagio* (relacionadas con las características preexistentes del docente), *variables de contexto* (características preexistentes de los alumnos, las escuelas o la comunidad) y *variables de producto* (datos sobre el aprendizaje y el progreso de los alumnos). El hecho de que la investigación de la enseñanza se haya dirigido a la búsqueda de relaciones entre la información sobre el proceso del aula y estas tres clases de factores nos dice mucho acerca de los intereses prácticos de quienes dirigen y financian esta investigación. En particular, se suele asumir que las correlaciones significativas entre los procesos del aula y la producción de los alumnos sugieren estrategias que los docentes podrían utilizar para «mejorar» el aprendizaje o las actitudes de los estudiantes. Y por esta razón, los diseños llamados del *proceso-producto* para la investigación de la enseñanza han tenido gran aceptación en la última década.

Hay varios ejemplos de investigaciones por muestreo sobre la enseñanza. Una técnica tempranamente difundida para estudiar la enseñanza fue introducida por FLANDERS (1960, 1970). Esta técnica consistía en el empleo de una única escala de diez categorías para evaluar los acontecimientos del aula. Siete de las categorías correspondían a la conducta del docente y las otras tres se usaban para codificar el comportamiento de los alumnos. Los investigadores suponían que estas categorías eran mutuamente excluyentes y los datos se recogían a través de un observa-

dor que se sentaba al fondo del aula y registraba a qué categoría correspondían los acontecimientos ocurridos en la clase cada tres segundos. Los datos así obtenidos brindaban un «perfil» de la clase observada, y a los investigadores les interesaba estudiar la covarianza entre estos perfiles y la información relativa al presagio, al contexto o al producto. En particular, muchos investigadores buscaban confirmar la hipótesis de que los docentes que mostraban una conducta más «indirecta» (es decir, con más aceptación, elogios, alientos y preguntas) producirían un mayor rendimiento y mejores actitudes por parte de los alumnos que los docentes que eran más «directivos».

La técnica de Flanders presentaba varias ventajas y se utilizó en más de cien estudios que fueron publicados en su momento. La técnica era fácil de aprender y los datos que con ella se obtenían no requerían gastos, por lo que los estudios realizados dentro de la tradición de Flanders se podían repetir con facilidad y no necesitaban de fuertes ayudas. Esta técnica también fue recomendada (y utilizada) para la capacitación y sensibilización de los docentes. Por encima de todo, el concepto de la enseñanza «indirecta» parecía ser un modo razonable de medir el grado en que los docentes seguían los principios de la educación progresista, que según la convicción de muchos educadores constituía «Una Manera Mejor de Enseñar».

Desafortunadamente, la técnica de Flanders también adolecía de varios defectos. Por un lado, resultaba difícil comprender por qué las categorías del instrumento observacional eran mutuamente excluyentes, y los observadores tenían dificultades para efectuar observaciones fiables mediante su empleo. Por otro lado, se requería que los observadores formularan juicios cada tres segundos, en lugar de reaccionar ante los acontecimientos que ocurrían de un modo natural en el aula o de codificarlos con comodidad a partir de registros obtenidos durante la clase. Además, las categorías utilizadas para la observación no suministraban la información necesaria para comprender el significado de los acontecimientos sucedidos en el aula. (Por ejemplo, el sistema de categorías proveía un código para los «elogios del docente», pero no daba ninguna información acerca de la corrección de las respuestas del alumno, por lo que el investigador no podía saber si los docentes brindaban elogios de forma apropiada o inapropiada.) Gran parte de la investigación se basaba en muestras reducidas de docentes, no tomadas al azar, de modo que no quedaba claro por qué había que esperar a que los resultados de cualquier estudio determinado pudieran generalizarse. Por último, algunos investigadores estaban tan preocupados por confirmar hipótesis sobre las ventajas de la enseñanza «indirecta» que omitían examinar otros efectos generados en su estudio. (De hecho, según BROPHY, 1979, pág. 737, «la reciente investigación de los cursos de primaria parece contradecir por completo» las supuestas ventajas de la «enseñanza indirecta».) Estas dificultades se comprenden ahora ampliamente, y el empleo de la técnica de Flanders ha disminuido durante la década pasada.

Si la enseñanza «indirecta» no produce los efectos deseados, ¿qué mo-

dalidades de enseñanza son, entonces, eficaces? Nuestro segundo ejemplo atañe a un grupo considerable de encuestas del proceso-producto, orientadas a responder a esta pregunta. Como parte del Proyecto *Follow Through*,\* SOAR y SOAR (1972) investigaron la eficacia de ciertas clases de las que se creía que brindaban una «ventaja inicial» a los alumnos de preescolar y de primer curso que pertenecían a grupos minoritarios. Se evaluaron setenta aulas en total, y se recogieron dos tipos de información para cada una de ellas: datos observacionales y registros del rendimiento de los alumnos. Los primeros se obtuvieron por medio de observadores presentes en el aula que registraron un amplio espectro de actividades de la clase. Estos datos se clasificaron según numerosos factores relativos a la conducta del docente, el clima en el aula y los puntos más destacados del programa de estudios. Se obtuvieron registros del rendimiento de los alumnos a comienzos y al final del curso durante el cual se observaron las aulas, y el investigador utilizó «puntuaciones de progreso» para indicar cuánto habían aprendido los alumnos durante ese curso. De los datos referentes a las puntuaciones de progreso surgieron dos factores: uno concernía al progreso simple-concreto por materia y el otro representaba el progreso complejo-abstracto. Se efectuaron entonces estadísticas para comprobar cómo covariaban los diversos factores representativos de las actividades del aula con las dos mediciones del progreso de los alumnos, y se hicieron varias constataciones. Entre ellas, se descubrió que el progreso simple-concreto de los alumnos estaba directamente relacionado con la enseñanza «directiva»: cuanto mayor era ésta, tanto mayor era ese progreso. El avance complejo-abstracto de los alumnos, en cambio, alcanzaba su punto máximo con una dosis moderada de «directividad» y disminuía en gran medida cuando esa dosis aumentaba.

El estudio de Soar y Soar es ilustrativo de varios aspectos comunes a las encuestas del proceso-producto. Por un lado, abarcó una muestra amplia de docentes y alumnos (si bien ésta no fue extraída de una determinada población al azar). Por otro lado, se utilizó un sistema complejo de codificación para registrar las actividades del aula. Esto proporcionó una buena cantidad de información, por lo que los investigadores estuvieron en condiciones de examinar los detalles de la interacción docente-alumno y de distinguir los efectos débiles de los más fuertes. (Tomados en su conjunto, estos aspectos también indican que no es posible emprender estudios de este alcance sin una sustanciosa financiación. Por lo general, esta financiación proviene de ayudas oficiales que suponen ciertas dependencias; más adelante volveremos sobre este tema.) En tercer lugar, y tal como sucede con la mayoría de los estudios dentro del esquema de la comprobación de hipótesis, la investigación de Soar y Soar, al igual que el correspondiente informe, se centró principalmente en las constataciones, mostró preocupación por el diseño del estudio y por el peso de las pruebas, hizo un uso extensivo de estadísticas deductivas, partió del

\* Proyecto de educación preescolar compensatoria, llevado a la práctica en EEUU en los años sesenta. [N. de la rev.]

supuesto de que existen relaciones simples entre términos, conceptos y métodos de medición, aportó pocas teorías explicativas y presupuso o dio por sentada la existencia de una relación directa entre las constataciones y los efectos relativos a las políticas de acción. Por último, las principales constataciones mencionadas fueron simples relaciones entre los acontecimientos ocurridos en el aula y el rendimiento de los alumnos, que correspondían a la muestra en su totalidad y que presumiblemente podrían proporcionar una base para mejorar la enseñanza en otras aulas.

Nuestro tercer ejemplo representa una perspectiva de investigación que se inició con la publicación de *Pygmalión* en la escuela, de ROSENTHAL y JACOBSON (1968). Los datos aportados por este estudio precursor indicaban que cuando algunos docentes esperan niveles elevados de rendimiento por parte de determinados alumnos, éstos actúan en un nivel más alto. Si esto es así, también debería ser cierto que esos docentes tratan a los alumnos de forma algo distinta según las expectativas que tengan con respecto a ellos. ¿Cómo, entonces, se relacionan las expectativas de los docentes con su manera de tratar a los alumnos?

Varios estudios han abordado esta pregunta, entre ellos el de BROPHY y EVERTSON (1981). Estos investigadores estudiaron a 27 docentes de distintas escuelas primarias en sus interacciones con los alumnos. Se pidió a los profesores que clasificaran a los alumnos de acuerdo con 13 atributos diferentes, incluyendo «serenidad», «rendimiento probable», «madurez», «creatividad», y así sucesivamente. Luego se observaron las interacciones de los enseñantes con determinados alumnos, durante diez jornadas simples por cada docente. El sistema de codificación utilizado requería que se efectuaran diversas clases de juicios acerca de varios tipos de episodios interactivos. En total, los autores elaboraron datos correspondientes a 73 aspectos de la conducta docente y se generaron literalmente cientos de hallazgos cuando estos datos fueron comparados con la información proporcionada por las evaluaciones que habían efectuado los docentes respecto de sus alumnos. Por ejemplo, los autores informan que los docentes tendían a reaccionar entre los alumnos a los que «rechazaban» manteniéndolos bajo estrecha vigilancia, recordándoles sus responsabilidades con frecuencia, denegando sus peticiones personales, tratándolos con impaciencia y señalándolos como malos ejemplos para los demás alumnos.

A diferencia de la investigación de Soar y Soar, la de Brophy y Evertson no tomaba en consideración cuestiones relativas al proceso-producto. Incluía planteamientos específicos sobre las relaciones entre sus términos, conceptos y métodos de medición y proponía explicaciones teóricas para algunas de sus conclusiones. Fuera de estas diferencias, sin embargo, exhibía muchos de los aspectos que observamos en el estudio de Soar y Soar: una muestra amplia de docentes y alumnos, un sistema complejo de codificación para observar las actividades del aula, un interés central por los hallazgos, una preocupación por el diseño de la investigación y la solidez de las pruebas y el empleo de estadísticas deductivas. Por último, los principales hallazgos mencionados eran también relaciones

que presumiblemente podrían encontrarse en otros contextos educativos.

Las encuestas estrictamente por muestreo, como la de Soar y Soar y la de Brophy y Evertson, tienen la evidente ventaja de permitirnos explorar las distribuciones y covarianzas entre acontecimientos que ocurren dentro de las muestras y contextos estudiados. Pero algunas veces estos datos se interpretan como si también suministraran pruebas de la existencia de relaciones causales; así, el hecho de que un modelo determinado de conducta docente se encuentre asociado al comportamiento o el rendimiento de los alumnos puede interpretarse como indicativo de que la conducta del docente «causó» la del alumno. Este tipo de interpretación traspasa los límites de las pruebas disponibles. Las encuestas por muestreo proporcionan pruebas de la covarianza pero brindan escasa información sobre la relación de causalidad, y es muy posible que sean las características del alumno las que «causaron» la conducta del docente, que hubiera una interacción entre la conducta del docente y las características del alumno, o que su aparente covarianza fuera «causada» por un tercer factor que no se observó durante el estudio.

### *Experimentos manipulativos*

Un segundo modelo de investigación favorecido por los verificacionistas está destinado a suministrar pruebas más sólidas respecto de la causalidad. Los *experimentos manipulativos* son estudios en los que el investigador controla las fuentes irrelevantes de variación, manipula una variable independiente y luego observa los efectos producidos en una variable dependiente. En el diseño experimental clásico, de cuatro casilleros, se utilizan dos grupos de sujetos. Uno de ellos, el *grupo experimental*, es manipulado, mientras que el otro, el *grupo de control*, se deja intacto. Se asignan sujetos a los dos grupos, al azar. La variable dependiente se mide dos veces en ambos grupos: una vez al comienzo del estudio y otra después de que se ha manipulado la variable independiente para el grupo experimental. Si se estructura con cuidado, el experimento clásico suministra pruebas sólidas del efecto causal de la variable independiente en los sujetos y el contexto estudiados. Sin embargo, los experimentos clásicos son difíciles de llevar a cabo, y muchos estudios experimentales utilizan diseños más flexibles que proporcionan pruebas menos adecuadas para determinar relaciones de causalidad (véase COOK y CAMPBELL, 1979). Los experimentos manipulativos tienen mayor validez cuando se realizan en condiciones de campo con sujetos extraídos de una población de personas sobre las cuales el investigador desea formular conclusiones. Pero los experimentos de campo son costosos y pueden resultar imposibles de llevar a cabo, por lo que en la actualidad se realizan muchos experimentos en laboratorios, con estudiantes universitarios como sujetos. No hay ni que decir que la posibilidad de generalizar las conclusiones de estos estudios suele ponerse en tela de juicio. De todos modos, los experimentos de laboratorio son convenientes y tienen gran aceptación

entre los psicólogos sociales, si bien ciertas conclusiones ampliamente difundidas, procedentes de este campo, parecen no haber sido nunca confirmadas fuera del contexto del laboratorio.

Los experimentos manipulativos se pueden usar para verificar hipótesis derivadas de la teoría; más adelante consideraremos su empleo en este tipo de cosas. Pero no es ésta su utilización habitual dentro de la investigación sobre la enseñanza. En cambio, los investigadores de la enseñanza suelen mostrarse insatisfechos con las conclusiones de las encuestas y recurren a los experimentos manipulativos para «validar» dichas conclusiones. Para ilustrar esta situación, examinemos un estudio sobre las relaciones del proceso-producto elaborado por GALL y otros (1978). Los investigadores realizaron dos experimentos, ambos destinados a evaluar la incidencia de ciertas estrategias de enseñanza que en encuestas anteriores se habían considerado asociadas al rendimiento de los alumnos. En el primer experimento se comparó la presencia o la ausencia de tres estrategias de enseñanza: la tarea de recitar la lección por parte del alumno, la de preguntar por parte del docente y la reorientación de las preguntas del docente a otros alumnos. En el segundo experimento se estudió la presencia o ausencia de lecciones recitadas por los alumnos con tres niveles de complejidad cognitiva de las preguntas formuladas por el docente. Se prepararon clases especiales, con guiones previos, destinadas a alumnos de sexto curso y referidas a la ecología, y se reclutaron 12 profesores suplentes que memorizaron los guiones correspondientes a cada una de las condiciones de tratamiento. Varios cientos de alumnos de las escuelas de California fueron reclutados para el estudio y asignados al azar a las distintas condiciones de tratamiento. Se efectuaron detalladas observaciones en las aulas experimentales con el fin de garantizar que los profesores utilizaran las estrategias de enseñanza indicadas en sus guiones. Se evaluaron diversos tipos de rendimiento estudiantil, incluyendo la facultad de retener información, la capacidad para responder preguntas de elevado nivel cognitivo y las actitudes hacia la materia. En ambos experimentos se comprobó que la tarea de recitar la lección mejoraba el aprendizaje de los alumnos, en especial en cuanto a la retentiva y a las respuestas altamente cognitivas. El primer experimento no mostró ningún efecto de la acción de preguntar ni de la reorientación de las preguntas del docente. El segundo reveló que los niveles de complejidad cognitiva bajos y elevados eran más eficaces que los moderados.

Los experimentos manipulativos como el de GALL y otros (1978) tienen un sólido diseño factorial por el que se aíslan dos o más aspectos de la conducta docente con el fin de examinar los efectos de cada uno de ellos. Presentan dos desventajas evidentes. Por un lado, los métodos empleados son en cierto modo artificiales, y no resulta claro que las estrategias de enseñanza recomendadas puedan llevarse a cabo en aulas reales. Por otro lado, los efectos producidos suelen ser débiles. Estas desventajas se pueden superar si se adopta otra estrategia experimental. Como ejemplo de esta otra estrategia, consideraremos un experimento realizado por GOOD, GROUWS y EBMEIER (1983), que se basó en una encuesta del

proceso-producto anteriormente efectuada por los autores con clases de matemáticas de enseñanza primaria. El diseño de la encuesta previa les había permitido aislar un conjunto de conductas docentes que se asociaban, de forma consecuente, con elevados niveles de rendimiento de los alumnos en matemáticas. Estas conductas incluían repasos diarios, estructuración de la clase favorable a la participación activa, utilización de estrategias para fomentar la diligencia y la responsabilidad en el trabajo en el pupitre, tareas regulares en casa que incluían algunos problemas de repaso y el empleo de sesiones especiales de repaso en la clase. La encuesta proporcionó pruebas sólidas en favor de éstas y otras estrategias de enseñanza similares, pero, ¿esto quería decir que el rendimiento de los alumnos mejoraría si se alentaba a una muestra de docentes tomada al azar a que emplearan progresivamente estas estrategias al dar sus clases?

Para contestar a esta pregunta, GOOD y sus colaboradores (1983) realizaron una investigación experimental en un distrito escolar importante. A principios del curso se seleccionó una amplia muestra de docentes, tomada al azar, y se proporcionó a cada sujeto un paquete de materiales didácticos en los que se describían y recomendaban las estrategias de enseñanza deseadas. Un segundo grupo de docentes, de control, no recibió el paquete hasta la segunda mitad del año escolar. Se observaron profesores de ambos grupos para verificar si se aplicaba el programa didáctico. Los resultados indicaron que los alumnos de las aulas experimentales estaban cinco meses adelantados, como promedio, con respecto a los de las aulas de control, a mediados de año. Los alumnos de los grupos de control tendían a «ponerse al día» una vez que sus profesores recibían el paquete didáctico, pero los de las aulas experimentales seguían estando significativamente más adelantados a fin de año. En suma, el experimento tenía validez y producía efectos sustanciales. Esos efectos eran producidos por un «paquete» didáctico; sin embargo, no queda claro, a partir del diseño del estudio, cómo contribuía cada aspecto del paquete al progreso de los alumnos.

Al igual que las encuestas sólidas en el campo de la enseñanza, los experimentos manipulativos realizados por GALL y sus colaboradores (1978) y por GOOD y los suyos (1983) son costosos y casi siempre requieren una financiación externa. Dado que son estudios de campo, parecen tener consecuencias importantes para las políticas y las prácticas que se deben adoptar. A menos que se crea que las aulas de una ciudad son sustancialmente diferentes de las de otras ciudades, ¿no se debería tener, a estas alturas, el convencimiento de que la adopción del paquete didáctico de Good y otros también mejoraría las clases de matemáticas en otros centros de secundaria? (Examinaremos este punto más adelante.) Al margen de estos aspectos, los experimentos tenían la mayor parte de las demás características que asociamos con la investigación de comprobación: interés central por las conclusiones, preocupación por el diseño y las pruebas, empleo de estadísticas deductivas para corroborar los conocimientos obtenidos, y presupuestos sobre la existencia de relaciones

simples entre términos, conceptos y métodos. (De hecho, los autores también subrayaron posibles teorías que explicaran sus resultados, y aunque las principales conclusiones mencionadas fueron relaciones aplicables a las muestras en su totalidad, también consideraron variaciones en la incidencia del programa respecto de otros docentes y alumnos distintos.)

En un aspecto, sin embargo, las encuestas del proceso-producto son notablemente distintas de los experimentos manipulativos que supuestamente ratifican sus conclusiones. Mientras que en las encuestas se presupone que los acontecimientos del aula (particularmente la conducta del docente) son las variables independientes de la enseñanza, estos acontecimientos no se manipulan directamente en los experimentos. En lugar de esto, en las aulas experimentales se introducen diversos planes de estudios o programas de capacitación docente, lo que significa que se manipulan las variables de *pronóstico*. En las décadas pasadas aparecieron innumerables estudios experimentales en los que se manipulaban las variables de pronóstico y se evaluaba el aprendizaje de los alumnos sin molestarse en verificar si esas variables provocaban los efectos deseados en el control de la clase. Algunos experimentos recientes, como los de GALL y otros (1978) y GOOD y otros (1983), incluyeron la verificación de este aspecto, lo que incrementa su validez. Pero no es de ningún modo seguro que los efectos observados en las aulas experimentales sean los únicos resultantes de las manipulaciones del pronóstico. En un sentido estricto, es imposible llevar a cabo un experimento desde la perspectiva del proceso-producto verdaderamente manipulativo. Con todo, pensamos que los experimentos del tipo «pronóstico-proceso-producto» continuarán gozando de aceptación, puesto que ofrecen sugerencias sobre lo que podrían hacer los educadores para mejorar sus productos.

### *Reseñas y metaanálisis*

El campo de las investigaciones científicas sociales en la tradición verificativa es tan extenso, que a quienes se interesan por él les resulta difícil mantenerse al día con el ritmo de publicación, incluso respecto de un tema específico. DUNKIN y BIDDLE (1974), por ejemplo, informaron haber revisado unos 500 estudios relacionados con la investigación sobre la enseñanza cuando preparaban su libro. La cantidad de estudios publicados desde entonces posiblemente ascienda a una cifra diez veces superior a ésta. ¿Cómo puede mantenerse al día el lector interesado en vista de esta cantidad tan voluminosa de investigaciones?

El modo tradicional de resolver este problema consiste en leer las reseñas de los trabajos sobre este campo que publican algunos estudiosos. Los textos de BROPHY (1979) y GOOD (1979) son ejemplos de este tipo de reseñas para la investigación sobre la enseñanza. Estas reseñas ofrecen muchas ventajas al lector: una adecuada fuente de referencias, una orientación conceptual respecto del campo, la consideración de los puntos fuertes y débiles de las metodologías empleadas en los estudios publica-

dos, un resumen de las principales comprobaciones e incógnitas suscitadas por los datos, sugerencias para construir una teoría explicativa y una invitación para explorar las fuentes originales con el fin de obtener información adicional. Sin duda, las reseñas de este tipo no compensan la necesidad de leer materiales originales. Pero pueden ayudar al neófito a orientarse en el campo, así como advertir a los lectores sobre las debilidades de las investigaciones realizadas hasta la fecha.

Recientemente, ha aparecido una segunda técnica para reseñar las investigaciones, llamada *metaanálisis*. Esta técnica se basa en el uso de estadísticas inductivas para determinar el significado colectivo de las conclusiones de «todos» los estudios que aparentemente han investigado la misma cuestión. Se puede encontrar una buena descripción de esta técnica en GLASS, MCGAW y SMITH (1981). Si bien pueden efectuarse metaanálisis por razones más complejas (como buscar efectos contextuales), la principal motivación de estos análisis parece ser la de reseñar las pruebas que fundamentan ciertas conclusiones. Por ejemplo, GLASS, CAHEN, SMITH y FILBY (1982) examinaron literalmente cientos de estudios sobre la relación entre las dimensiones de la clase escolar y el rendimiento de los alumnos, para ver cómo covariaban «por término medio» estas dos variables. (Llegaron a la conclusión de que el rendimiento de los alumnos decrece al aumentar las dimensiones de la clase.)

El metaanálisis adolece de muchos problemas, como por ejemplo los siguientes. En primer lugar, la mayoría de estos análisis parten del supuesto verificativo de que existen relaciones simples entre los términos, los conceptos y los métodos utilizados en la investigación. Este supuesto puede ser razonable cuando se manejan variables concretas, tales como «la dimensión de la clase». Pero es ciertamente cuestionable si se trata de una variable abstracta —como «educación progresista», «afectuosidad del docente» o «autoconcepto del alumno»— que puede interpretarse de varios modos diferentes por parte de diversos investigadores y evaluarse mediante técnicas dispares, situaciones ambas que son endémicas en la ciencia social de hoy en día. Los metaanálisis generan distintos resultados según qué estudios se toman en cuenta, y las muestras utilizadas para estos análisis diferirán según las constituyan estudios que comparten el mismo concepto y la misma operación o que solamente utilizan un vocabulario común. En el caso de muchos metaanálisis, este factor no se toma en cuenta y se termina reseñando una colección de estudios *ad hoc*.

En segundo lugar, los metaanálisis se basan en estadísticas inductivas para evaluar conclusiones. En esas estadísticas se presupone que se maneja una muestra de un universo conocido; pero los estudios que hasta ahora han sido publicados sobre un tema determinado no constituyen una muestra representativa de una población común. De hecho, cualquier implicación colectiva de sus conclusiones reflejará inevitablemente los métodos, los sujetos y los contextos elegidos para dichos estudios, y éstos generalmente son ignorados en la búsqueda metaanalítica de resultados universales simples. Para dar un ejemplo, la mayor parte de las primeras investigaciones sobre la enseñanza se realizó en aulas cerradas de

los Estados Unidos, que albergaban alumnos blancos de clase media y en las cuales la enseñanza y el programa de estudios reflejaban la cultura de la época. Los metaanálisis de un universo tan limitado como ése tendrán una validez cuestionable si nuestro interés se centra en las clases abiertas, los alumnos pertenecientes a grupos minoritarios, el medio de la clase trabajadora o las aulas de Francia o Australia.

En tercer lugar, los metaanálisis normalmente evalúan «todos» los estudios que han aparecido sobre un tema dado, sin tener en cuenta algunos factores que inciden sobre la solidez o la debilidad de sus conclusiones. Algunos estudios tienen defectos de diseño que convierten en cuestionables sus supuestas conclusiones. Otros dan cuenta de correlaciones simples como una medida de covarianza entre variables, mientras que algunos estudios comparables determinan correlaciones parciales para la misma relación, en la que se han controlado variables que inducen a la confusión. Los resultados de estos últimos estudios suministran pruebas más sólidas que los de los anteriores, pero las dos clases de resultados pueden haerse indistintas en el metaanálisis. Si los estudios «débiles» son numerosos o incluyen muestras más amplias, sus cuestionables resultados pueden oscurecer las conclusiones más válidas de los estudios «sólidos».

En cuarto lugar, la mayoría de los metaanálisis se efectúa sobre recopilaciones de estudios publicados; pero los estudios que son aceptados para su publicación representan sólo una parte de toda la investigación que se realiza sobre un tema dado. Entre otras cosas, los estudios suelen ser más fáciles de publicar cuando usan métodos familiares, comunican descubrimientos que tienen significado estadístico y confirman ideologías predominantes (véase GLASS y otros, 1981, págs. 226 y sigs.). Esto quiere decir que las conclusiones metaanalíticas reflejarán probablemente el criterio tendencioso resultante de las decisiones de los editores (y de las decisiones de los autores a la hora de evitar presentar ciertos tipos de resultados para su publicación).

En quinto lugar, cuando los metaanálisis amalgaman los datos correspondientes a cientos o miles de sujetos, es prácticamente imposible evitar efectos «estadísticamente significativos». Dado que la probabilidad de lograr significado estadístico aumenta con la dimensión de las muestras (hasta que, en el límite del universo, todo queda asociado con todo lo demás), ciertos efectos verdaderamente pequeños pueden alcanzar «significado estadístico» en los metaanálisis. Y, dado que la motivación para efectuar la mayoría de los metaanálisis parece ser la de encontrar efectos universales simples, el analista se siente tentado a reivindicar dichos efectos, aun cuando sean débiles. Tales reivindicaciones son cuestionables, incluso con referencia a estudios aislados. Como nos recuerda reiteradamente POPPER (1959, 1972), las pruebas suministradas por la investigación pueden destruir una hipótesis de manera inequívoca, pero nunca podrán confirmar esa hipótesis de manera que sirva para todas las ocasiones futuras. El analista escrupuloso examina las investigaciones consideradas en busca de indicios que revelen por qué pueden existir

diferencias entre las conclusiones de distintos estudios. Sólo raramente puede esperarse encontrar un efecto de la enseñanza que sea a la vez fuerte y ampliamente aplicable.

Por último, los metaanálisis a menudo no llegan a proporcionar esos elementos adicionales que hacen valiosas las reseñas tradicionales: análisis conceptuales, discusión de los puntos fuertes y débiles de las metodologías utilizadas en los estudios publicados, aportaciones teóricas y conjeturas sobre los casos divergentes y su posible significado. En vez de esto, la atención del lector debe dirigirse hacia una o más conclusiones y hacia las «pruebas» que al parecer las respaldan.

Estas dificultades indican que muchos estudios metaanalíticos son cuestionables, y las presuntas conclusiones de algunos de ellos ya han sido refutadas por investigaciones posteriores, adecuadamente diseñadas. Dados estos problemas, ¿qué razón existe para hacer metaanálisis? No podemos más que simpatizar con las intenciones, y admirar la competencia estadística, de quienes practican este tipo de estudios, pero el entusiasmo por el metaanálisis parece reflejar muchas de las presuposiciones más cuestionables de la investigación de comprobación en general. El metaanálisis resulta atractivo si uno se centra estrictamente en las conclusiones y en el peso de las pruebas, si está acostumbrado a trabajar con estadísticas deductivas y no le preocupa que las muestras sean representativas, si presupone la existencia de relaciones simples entre términos, conceptos y métodos, si no le interesan los casos divergentes, si no le importa particularmente la teoría y —sobre todo— si quiere proponer conocimientos simples a partir de la investigación. En cuanto uno comienza a cuestionar estos supuestos, el metaanálisis se vuelve menos atractivo.

### *Comentario*

¿Cuán razonables *son* los supuestos de la investigación de comprobación? Los métodos básicos de este enfoque —encuestas por muestreo y experimentos manipulativos— tienen virtudes que tienden a hacerlos complementarios. El primero genera datos relativos a la distribución de ciertos factores en una población y el segundo suministra información acerca de las relaciones de causalidad. Pero ambos presentan puntos débiles. Resulta difícil efectuar estudios basados en cuestionarios o entrevistas sobre temas sobre los que los encuestados no han pensado o sobre los que no quieren hablar, y la recolección de algunas formas de datos observacionales es ilegal, inmoral o simplemente demasiado costosa. También muchos experimentos resultan imposibles por razones similares y los manipulativos siempre corren el riesgo de crear condiciones que no están representadas en el mundo real.

Además, algunos de los supuestos básicos de la perspectiva de la comprobación han sido abiertamente cuestionados. Entre otras cosas, algunos críticos han objetado el hecho de que la investigación de compro-

bación exige que el investigador limite sus intereses a los establecimientos en escalas precategorizadas. Esto significa, según dichos críticos, que puede que no lleguemos a descubrir nunca los verdaderos intereses de aquellos a quienes estamos estudiando. Otros críticos denuncian la falta de rigor de las relaciones establecidas entre términos, conceptos y métodos en gran parte de la investigación de comprobación y sostienen que de hecho se puede obtener «cualquier» comprobación formulando convenientemente las preguntas o manipulando el sistema de codificación. Por consiguiente, se considera que las conclusiones de la investigación social son subjetivas y que distintos investigadores que estudien los mismos fenómenos pueden no llegar a las mismas conclusiones. Incluso otros cuestionan el hecho de que en la investigación de comprobación normalmente sólo se «verifican» hipótesis, y se preguntan cómo se generaron dichas hipótesis. (En realidad, si tomamos seriamente la perspectiva de la comprobación, ¿cómo es posible descubrir un nuevo concepto o una relación no prevista?) Y a otros les inquieta el supuesto implícito en la investigación de comprobación de que los descubrimientos comprobados a partir de un único estudio se pueden generalizar a otros casos reconocidamente disímiles. Estos críticos señalan que la generalización es más válida en las ciencias física y biológica que en las sociales, en las que rara vez contamos con suficiente información como para saber si el resultado de una encuesta o un experimento determinados es o no generalizable a sujetos de otra edad, clase social, grupo racial o nacionalidad, o a otro contexto conductual.

### *La perspectiva del descubrimiento*

Las últimas objeciones mencionadas se han puesto de manifiesto en una serie de posiciones teóricas que surgieron de forma relativamente independiente, pero que comparten la misma aversión por la postura de comprobación predominante en la ciencia social. Esta aversión aparece en los trabajos de interaccionistas simbólicos, etnometodólogos, psicólogos, de los partidarios de la hermenéutica, la crítica marxista o dialéctica, la etogenia y (lo que resulta más interesante) de un cúmulo de autores críticos que escriben desde la corriente verificativa dominante. Por razones de conveniencia, agrupamos estos diversos puntos de vista bajo un mismo título, la *perspectiva del descubrimiento*, y hacemos notar que todos comparten la convicción de que los conceptos y las explicaciones sociales se construyen socialmente a la vez por los ciudadanos y por los científicos sociales. Se presupone que tanto el conocimiento social como su utilización están basados en valores (por consiguiente, las relaciones entre investigación social y plan de acción son complejas y están inextricablemente mezcladas con un compromiso político) y que los «hechos sociales» no pueden interpretarse fuera de un contexto teórico, y por lo tanto histórico. Llevada a su extremo, esta postura crítica desestima la utilidad de toda investigación social y postula que cada hecho presente

en el mundo de los hombres es único y no puede ser objeto de repetición por parte de ningún otro hecho en ningún momento. Otra variante de esta posición es contemplar la investigación social como una sirvienta del poder establecido y a los investigadores como víctimas engañadas de quienes les pagan por sus esfuerzos. (Como ejemplo, se puede señalar que es más frecuente conseguir ayudas oficiales para estudiar modos de mejorar la educación tradicional que para explorar otras alternativas más radicales.)

Implícita en estos últimos argumentos está la idea de que al menos algunos de los descubrimientos de las ciencias sociales son ilusorios y que las conclusiones basadas en ellos son una mera reafirmación de los compromisos ideológicos de los investigadores o de sus jefes. Se pueden encontrar pruebas para corroborar estas opiniones críticas. Cualquiera que esté familiarizado con la historia de la investigación con fines evaluativos conoce casos en los que los «descubrimientos» de la investigación fueron suprimidos o «reinterpretados» con el fin de conseguir un apoyo político para el programa evaluado. En su reseña sobre la investigación sobre la lectura, Janne CHALL (1967) observó que tanto los investigadores como los críticos estuvieron dispuestos a distorsionar sus conclusiones para que coincidieran con los criterios predominantes de la década. DUNKIN y BIDDLE (1974) efectuaron una denuncia similar respecto de la investigación sobre la enseñanza, advirtiendo que algunos investigadores tenían «compromisos» con planes de estudios, tests o ideologías que acababan dominando sus conclusiones. Estas distorsiones no son, sin duda, imposibles de detectar. El propio hecho de que se hayan formulado denuncias indica que es posible detectar algunos tipos de fraude o distorsión dentro de los procedimientos normales de la investigación de comprobación. Pero es evidente que la tarea de sacar conclusiones a partir de los datos es mucho más compleja de lo que la confianza, aparentemente simple, de algunos partidarios del verificacionismo nos incita a creer. Además, los investigadores sociales tienen escalas de valores, al igual que sus jefes y que los sujetos humanos que estudian, y estos valores inciden en los temas elegidos para ser investigados, en la manera en que se formulan las preguntas, en la elección de conceptos y del lenguaje, en los modos de construir los instrumentos de investigación y en las interpretaciones de los resultados.

### *Métodos etnográficos*

Algunos críticos de la investigación social de comprobación también han propuesto otros métodos de investigación distintos para descubrir una teoría social fundamentada en las observaciones de las vidas de sujetos humanos reales (véase GLASER y STRAUSS, 1967). Estos métodos, presumiblemente, permiten al investigador hacer preguntas y descubrir respuestas que se basen en los hechos estudiados, y no en las preconcepciones del investigador. Un modelo de investigación de descubrimiento

hace uso de *métodos etnográficos*, originalmente introducidos por los antropólogos en sus estudios de campo de sociedades no alfabetizadas, particularmente de la observación participativa y la entrevista exploratoria. La observación participativa es una técnica por la cual el investigador se introduce en el mundo social de los sujetos estudiados, observa, y trata de averiguar qué significa ser miembro de ese mundo. Se toman notas detalladas de los acontecimientos presenciados y más tarde esas notas se organizan y codifican de modo que el investigador pueda descubrir los patrones de los acontecimientos que se han producido en ese mundo. La entrevista exploratoria incluye el uso de informantes a los que se puede interrogar con detalle respecto de los acontecimientos y de su interpretación de los mismos. Normalmente, esas entrevistas se inician de un modo no estructurado, aunque más adelante el investigador también puede formular preguntas estructuradas sobre la base de su creciente conocimiento de los acontecimientos y de la construcción de la realidad que hacen los informantes.

Se suelen citar tres ventajas de los métodos etnográficos. No requieren ninguna conceptualización previa, sino que hacen posible descubrir una teoría realmente aplicable; permiten al investigador comprender los acontecimientos tal como los conciben los participantes, y brindan la oportunidad de efectuar investigaciones sobre temas controvertidos, en profundidad o durante un período más prolongado del que generalmente permiten los métodos de comprobación. Estas tres ventajas están ilustradas por un estudio etnográfico clásico de la enseñanza en el aula, realizado por SMITH y GEOFFREY (1968). En esta investigación, el investigador titular (Louis M. Smith) actuó como observador participante en un aula del primer ciclo de la enseñanza secundaria de un centro con alumnos de clase obrera de Saint Louis, durante todo un semestre. Por la noche, mantenía extensas conversaciones con su coinvestigador, el profesor de esa aula («William Geoffrey»: en realidad, un seudónimo), ocasión en que ambos procuraban desarrollar ideas relativas a los acontecimientos del aula y su significado. Entre otros puntos, se discutieron conceptos y propuestas concernientes a los roles desempeñados por el docente y los alumnos, a la implantación y el mantenimiento del control del aula, a la formación de pandillas, a la estructuración de las actividades en el aula, a la acción de tomar decisiones por parte del docente, a la marcha y los acontecimientos de las clases, al flujo y reflujo en el avance del semestre, a los «contratos» existentes en las relaciones docente-alumno, a las estrategias para iniciar y concluir la clase y a los desastrosos efectos que tenían la pobreza y la falta de recursos adecuados en la escuela sobre el funcionamiento del curso y el progreso de los alumnos. Muchas de las ideas propuestas fueron sumamente originales—los investigadores, al proponerlas, se basaron en su análisis de las impresiones de Geoffrey respecto de su clase— y algunas de ellas reflejaron el hecho de que los investigadores habían podido estudiar los acontecimientos del aula durante el transcurso de varios meses.

La investigación de Smith y Geoffrey también ejemplifica el concepto

de *estudio de casos*, que puede definirse como la investigación intensiva de un único objeto de indagación social, tal como un aula (véase STAKE, 1978). Gran parte de la investigación etnográfica consiste en estudios de un caso, aunque unas pocas investigaciones incluyen la comparación de dos o más casos (véase CAREW y LIGHTFOOT, 1979). La ventaja principal del estudio de un caso radica en que, al sumergirse en la dinámica de una única entidad social, el investigador puede descubrir hechos o procesos que posiblemente pasaría por alto si utilizara otros métodos más superficiales. Por ejemplo, el investigador que emplea técnicas estandarizadas para examinar la interacción en el aula puede pasar por alto el efecto que produce un par de alumnos alborotadores sobre el estado de ánimo general de un aula determinada. Pero este tipo de efecto podría, seguramente, ser advertido por el etnógrafo que pasa algunos días en ese medio. Esto no significa que las mediciones formales siempre deban excluirse de los estudios de casos. Algunas veces se pueden utilizar los resultados de los tests para adquirir un mayor conocimiento sobre los alumnos, o se pueden computar las frecuencias de ciertas conductas del docente o los alumnos con el fin de asegurar las interpretaciones. Pero la estrategia del estudio de casos permite al investigador adoptar métodos que sirvan a la tarea de descubrir, en lugar de imponer métodos que puedan impedir dicha tarea.

Existen dos problemas mencionados con frecuencia en relación con los estudios de casos. El primero es que el estudio de un caso no representa más que la mínima parte de una totalidad y rara vez sabemos si sus conclusiones son o no generalizables. La limitada posibilidad de generalizar es el precio que hay que pagar por la profundidad de este método. En teoría, sería posible efectuar estudios de casos de muestras representativas, pero esto tendría un coste prohibitivo. Los buenos informes de los estudios de un caso rara vez incluyen la pretensión de que lo que se ha constatado sea aplicable a otros objetos de investigación; sin embargo, estos estudios ofrecen una abierta invitación a generalizar. Si la generalización toma la forma de una hipótesis que debe ser verificada mediante indagaciones posteriores, no se crea ningún problema. Si, en cambio, se pretende que las conclusiones del estudio de un caso representan la situación existente en otros lugares o en otros momentos, se puede provocar un gran perjuicio. (Por ejemplo, en un estudio de un caso, RIST, 1973, describió a una profesora cuyo trato hacia los alumnos de un aula urbana revelaba prejuicios raciales. Algunos comentaristas han presupuesto que esta constatación confirmaba la existencia de una tendencia general hacia el prejuicio racial entre los profesores.)

Por otro lado, los estudios no son objetivos, puesto que dos investigadores habrían de generar las mismas ideas si estudiaran el mismo caso. La razón es que los investigadores inevitablemente emprenden el estudio a partir de sus propios antecedentes particulares, que incluyen experiencias afines, posturas ideológicas e intereses por ciertos temas y conceptos. Esto significa que es imposible comenzar el estudio de un caso sin efectuar presuposiciones (pese a la opinión de GLASER y STRAUSS, 1967).

Por ejemplo, al proyectar sus estudios de casos, Fensham decidió examinar las características escolares, la alienación y el desempleo entre los jóvenes, y no otros fenómenos. Estas decisiones implican concentrar la atención en algunas cuestiones y pasar por alto otras. Además, a medida que se va realizando el estudio, el investigador debe elegir opciones adicionales: dedicar más tiempo a este tema o a aquel otro, hablar o no con los padres cuando es evidente que el hogar está influyendo en lo que los alumnos hacen en la escuela, insistir o no ante una respuesta antagonica, cómo evaluar el efecto de la presencia del investigador sobre los fenómenos observados, cómo decidir cuándo debe concluir el estudio. El investigador escrupuloso resuelve este problema siendo consciente de las presuposiciones que gobiernan sus decisiones y haciéndolas explícitas en el informe del estudio.

En manos de investigadores competentes, los métodos etnográficos brindan medios de *generar teoría*. A su vez, estas técnicas son poco adecuadas para *verificar teorías*, pues los datos obtenidos por el investigador no fueron recogidos de forma sistemática ni representan a ninguna población de acontecimientos que el investigador pueda querer generalizar. Por lo general, se considera que los informes de los estudios etnográficos realizan algún tipo de aportación cuando generan nuevas ideas —es decir, proponen nuevos conceptos o sugieren explicaciones innovadoras de los acontecimientos— y cuando esas ideas están respaldadas por pruebas presentadas en forma de narraciones.

Pero resulta difícil juzgar si un estudio etnográfico ha generado o no nuevas ideas, dado que esto exige que el comentarista o el editor estén familiarizados con todo el conjunto de investigaciones afines. Como consecuencia, las etnografías publicadas varían mucho en cuanto a su calidad. Algunas personas confunden el concepto de estudio etnográfico con el de anécdota personal, y de hecho es más difícil detectar el fraude o la exageración en los informes etnográficos que en los de las investigaciones verificativas.

A modo de ejemplo, permítasenos establecer una distinción entre el *estudio de casos* y la *historia de casos*. El primero es una indagación efectuada de acuerdo con reglas de evidencia. Sus observaciones son rigurosas. Su objetivo no es confirmar los criterios preconcebidos del investigador sino investigar un problema. La historia de casos está dirigida a ilustrar conclusiones con las cuales el autor ya está comprometido. Por ejemplo, un autor puede tener la convicción de que los docentes influyen sobre los alumnos encasillándolos irreflexivamente. Partiendo de esta convicción, el autor procede a tratar de ilustrarla, es decir, a efectuar un estudio de un aula con el fin de corroborar la tesis del encasillamiento. Informará sobre los episodios que apoyen su conclusión y dejará de lado los que la contradigan. Una historia de un caso hábilmente escrita es como una buena novela y brinda al lector nuevas ideas y conocimientos. Pero no suministra conclusiones basadas en pruebas. Lamentablemente, no todos entienden la diferencia entre los estudios de casos y las historias de casos, y a los lectores puede resultarles difícil distinguir estas dos

modalidades en las publicaciones actuales. Estos problemas no son ignorados, por supuesto, y algunos autores han comenzado a proponer procedimientos formales para realizar y comunicar investigaciones etnográficas (véanse FILSTEAD, 1970; LÉCOMPTE y GOETZ, 1982; SCHWARTZ y JACOBS, 1979; SPRADLEY, 1979, 1980; WILSON, 1977).

La investigación etnográfica puede ser una herramienta poderosa en manos de un investigador capaz como Erving Goffman, Anselm Strauss o Louis Smith. En otras manos, difícilmente funcionará bien. Muchos científicos sociales jóvenes se sienten atraídos por los métodos etnográficos porque les gusta la idea de descubrir «teoría fundamentada», porque les desagradan las presuposiciones del verificacionismo, o porque han perdido toda esperanza de aprender las técnicas estadísticas requeridas por la investigación de comprobación. Pero pocos de ellos poseen la combinación de profundidad teórica, capacidad perceptiva y habilidad para escribir que son necesarias a fin de completar un buen estudio etnográfico. La investigación de comprobación es más fácil de llevar a cabo si se carece de estas facultades.

### *Análisis semántico*

Otro método favorecido por quienes critican el verificacionismo es el análisis semántico de discursos grabados. Los etnometodólogos, en particular, han insistido en la conveniencia de un estudio cuidadoso del habla grabada como medio de descubrir las normas y costumbres que rigen la interacción, y los procesos a través de los cuales los participantes desarrollan una definición compartida de la situación. Dado que la enseñanza formal tiene lugar normalmente dentro de un espacio físico delimitado, se pueden efectuar grabaciones audiovisuales o magnetofónicas de los acontecimientos que allí se producen y éstas pueden transcribirse con el fin de realizar su análisis semántico y formal (véanse CAZDEN, JOHN y HYMES, 1972, o CICOUREL y otros, 1974).

Un ejemplo reciente de este método figura en el trabajo de Hugh MEHAN (1979). El estudio de Mehan incluía la observación de un aula de múltiples grados que formaba parte de una escuela primaria en el centro de la ciudad de San Diego. Para recoger datos, los investigadores grabaron en videocintas la primera hora de actividades de la escuela, todos los días durante la primera semana de clases y una hora por día cada tres semanas de ahí en adelante, durante la mayor parte del curso escolar. Se prestó especial atención a la interacción docente-alumno. Basándose en el trabajo de BELLACK y otros (1966), Mehan considera que la unidad fundamental del discurso en el aula entre docentes y alumnos es un acontecimiento tripartito que comienza con una «iniciación», continúa con una «respuesta» y suele terminar con una «evaluación». Mehan identificó varias manifestaciones diferentes de este tipo de acontecimiento y las utilizó para estudiar aspectos tales como la estructuración de las clases, la asignación de turnos, los procedimientos para impartir castigos

y los modos en que los hablantes en el aula demuestran su competencia lingüística e intelectual.

Los estudios semánticos bien realizados son similares a las etnografías en tanto se centran sólo en uno o en unos pocos ejemplos de la forma social considerada (en el caso de Mehan, en una sola aula). Se diferencian de éstas en que se efectúan grabaciones detalladas de los hechos de habla, que son objeto de un análisis profundo. Algunas veces, como sucede con el trabajo de Mehan, el análisis se transmite informalmente y se incluyen extensas citas del discurso grabado para ilustrar las ideas planteadas. En otros casos, como en el de BELLACK y otros (1966), se comunican análisis estadísticos de las frecuencias y las secuencias de las unidades discursivas. En cualquiera de los dos casos, el análisis semántico difiere del procedimiento etnográfico estándar porque se basa más en datos cuantificables. Su alcance es más limitado, sin embargo, dado que los métodos etnográficos pueden abarcar hechos tanto lingüísticos como extralingüísticos. El análisis semántico es un método relativamente nuevo que hasta ahora es practicado sólo por unos pocos investigadores, y las pautas para la publicación de estos trabajos son aún menos estrictas que para las etnografías.

### *Otros métodos de descubrimiento*

Existen otros métodos de investigación recomendados por quienes critican la perspectiva de comprobación. Uno de ellos es la *investigación en la acción*, concepto originalmente propuesto por Kurt Lewin como método de aprovechar el conocimiento especializado y los deseos de los científicos sociales para contribuir a la mejora social. Tal como ha evolucionado, la investigación en la acción incluye la participación de científicos sociales en los procesos de planear, evaluar y adaptar políticas sociales. Dicha participación es frecuente en países cuyas instituciones están controladas por el estado, como la Unión Soviética. También existe en Escandinavia, donde los científicos sociales son empleados a través de instituciones semipermanentes para realizar investigaciones y elaborar recomendaciones para la política social. La participación es menos frecuente en países en los que se permite que las políticas sociales varíen o están planificadas en gran medida a través de medios políticos, como en los Estados Unidos, si bien se pueden encontrar ejemplos de este tipo de participación en contextos industriales, en la asistencia social y en el desarrollo comunitario. La investigación en la acción también puede contemplarse como una extensión lógica del concepto marxista de «praxis», según lo interpretan Habermas y la Escuela de Francfort (véase KEMIS, 1983). Suele ser recomendado por los teóricos de la educación, y algunos profesores con talento dicen haber adoptado esta orientación en su práctica docente. Además, en ciertas ocasiones, se ha postulado la observación formal de los acontecimientos del aula como complemento de la capacitación práctica de los docentes y de la investigación en la acción

(véase FLANDERS, 1970). Con todo, hasta ahora parecen haberse obtenido pocas ideas objetivas y conclusiones sistemáticas para nuestro conocimiento sobre la enseñanza por medio de la investigación en la acción.\*

Otro método, el *recuerdo estimulado*, se utiliza a veces para determinar los detalles de los pensamientos que (presumiblemente) han tenido las personas durante las secuencias interactivas. En su aplicación típica para la investigación sobre la enseñanza, se efectúan grabaciones de videocintas durante una clase escolar y luego se hace que los profesores las vean y recuerden la actividad mental que acompañó su participación en el aula. Estos métodos «introspectivos» han provocado controversias en el terreno de la psicología, y no es en absoluto seguro que lo que relatan los docentes coincida siempre con los pensamientos que realmente tuvieron en el aula (véase ERICSSON y SIMON, 1980). De todos modos, este método ha tenido aceptación entre los investigadores dedicados a estudiar los modos en que los docentes procesan información y toman decisiones (véase SHAVELSON y STERN, 1981).

### Comentario

Los métodos de investigación propuestos por los teóricos de la perspectiva del descubrimiento eluden supuestamente las trampas de los métodos de comprobación. Sin embargo, no está comprobado que realmente permitan evitar todas las trampas mencionadas. Estos métodos tienen varios aspectos en común, entre ellos el interés por el descubrimiento de nociones teóricas, el deseo de conocer los detalles de los pensamientos y las acciones de los sujetos humanos, la renuncia a los métodos cuantitativos y las estadísticas inductivas y un evidente interés por los casos divergentes. También tienden a centrarse en la conducta examinada a lo largo del tiempo. Los investigadores de la corriente del descubrimiento suelen rechazar el supuesto de que los patrones sociales son inalterables, por lo que son muy cautelosos en cuanto a efectuar predicciones. Los hechos sociales están siempre cambiando, interactuando, desarrollándose y evolucionando. La misma publicación de un resultado de la investigación social se convierte en el agente de su propia falsificación.

Los defensores de la investigación para el descubrimiento suelen ser muy críticos respecto del verificacionismo, pero estas críticas se deben tomar con muchas reservas. De hecho, no es apropiado comparar la eficacia relativa de las dos corrientes, pues ambas tienen propósitos distintos que a grandes rasgos son: la generación de ideas, en un caso, y la verificación de hipótesis, en el otro. Aunque los partidarios de la perspectiva del descubrimiento desestiman las áridas tautologías de los verifica-

\* El autor parece ignorar el trabajo desarrollado en Gran Bretaña, por ejemplo por investigadores como Elliot (véase D. EBBUT y J. ELLIOT, *Issues on teaching for understanding*, Nueva York, Loufman, 1985, y en castellano, ELLIOT y otros, *Investigación en el aula*, Valencia, Generalitat Valenciana, 1986).

cionistas, y éstos desdeñan el subjetivismo poco riguroso de la investigación para el descubrimiento, las dos perspectivas tienen objetivos complementarios. Ambas son necesarias.

### *Una perspectiva integradora*

Los criterios del verificacionismo y los de la perspectiva del descubrimiento pueden reunirse en un solo enfoque ampliado de las ciencias sociales. Varios métodos de investigación reflejan esta *perspectiva integradora*. Desde este punto de vista, se considera que las actividades de una ciencia son una extensión y una formalización de los modos de pensar y actuar en la vida cotidiana. ¿Cómo resolvemos problemas en nuestros hogares o en el trabajo? En primer lugar, observamos lo que está sucediendo a nuestro alrededor y generamos ideas para representar los hechos observados. Luego sopesamos esas ideas, elaboramos nociones acerca de por qué suceden los hechos, y decidimos qué vamos a hacer al respecto. Por último, tomamos medidas y observamos qué efecto tienen.

Lo mismo sucede con la ciencia. Toda forma de ciencia se basa en una teoría que presumiblemente representa aspectos de los hechos empíricos que podemos observar nosotros y los demás. La teoría se desarrolla inicialmente cuando un investigador examina ejemplos de acontecimientos y trata de formar un concepto a partir de lo que ha visto suceder; de ahí la necesidad de la investigación para el descubrimiento. En su forma primitiva, la teoría consiste sólo en *conceptos empíricos* y *proposiciones* que establecen las relaciones observadas entre esos conceptos. En la figura 8.1 representamos esta etapa primitiva, aunque necesaria, en el desarrollo de una ciencia.

Al pasar el tiempo, la ciencia que nos ocupa comienza a madurar a través del planteamiento de dos preguntas. En primer lugar, se preguntan los investigadores, ¿con qué amplitud son aplicables sus proposiciones? Para contestar a esta pregunta se efectúan observaciones en varios contextos diferentes. Para responderla con eficacia, además, los investigadores consideran necesario *coincidir en cuanto a los métodos* (u opera-

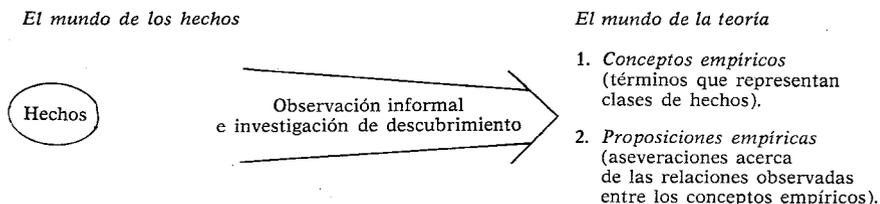


FIGURA 8.1. Una etapa temprana en el desarrollo de una ciencia.

ciones) que utilizarán para formular juicios sobre la proposición que les interesa. (En suma, deben realizar encuestas por muestreo.)

En segundo lugar, los investigadores se preguntan, ¿qué hace que se sostengan las proposiciones empíricas? A fin de contestar a esta pregunta, se propone una teoría explicativa que dé cuenta de las relaciones observadas. Esa teoría separa los fenómenos que son presumiblemente observables (*definiciones conceptuales* para clases de hechos y *constataciones empíricas*) de otros fenómenos que presumiblemente los explican pero que no son ahora observados (*elementos* y *postulados*). La teoría se unifica a través del proceso de la *deducción*, para la cual también se establecen *axiomas* (reglas lógicas).

El panorama resultante de nuestra ciencia es ahora más complejo y bien podría representar la estructura de cualquier campo de investigación antes de la época de Galileo (véase la figura 8.2).

El mundo de los hechos

El mundo de la teoría

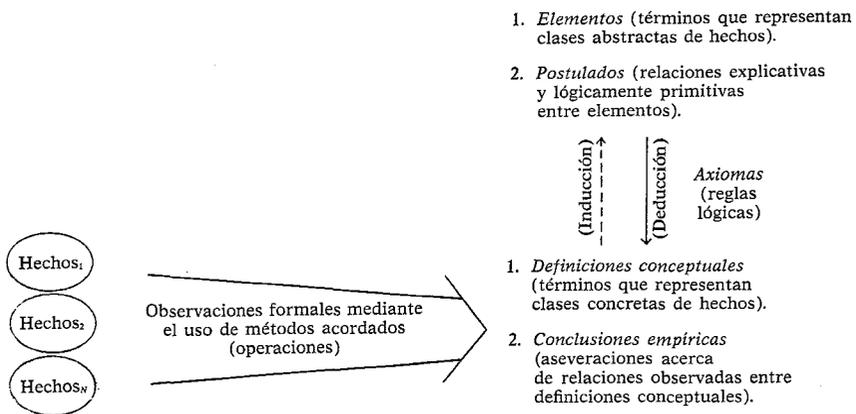


FIGURA 8.2. Una ciencia pregalileana madura

Aunque complejo, el modelo de la ciencia anterior a Galileo adolece de varios defectos. Por un lado, como han señalado Berkeley y otros, un conjunto dado de hechos observables puede ser explicado por más de un conjunto de supuestos, y el modelo anterior a Galileo no nos dice cómo averiguar qué teoría es mejor. Por otro lado, el investigador queda limitado a la tarea pasiva de explicar hechos que ya han sido observados. Estos defectos pueden resolverse mediante la *experimentación*, cuya invención se atribuye generalmente a Galileo y sus discípulos. En el experi-

mento galileano, formulamos una *hipótesis empírica* que está implícita en la teoría pero aún no ha sido verificada, y luego ponemos a prueba esa hipótesis examinando nuevos datos a los que presumiblemente resulta aplicable. Cuando la hipótesis es confirmada mediante nuestra prueba, llegamos a la conclusión de que la teoría sigue siendo aceptable. Cuando nuestra hipótesis no es confirmada, debemos volver a reflexionar sobre la cuestión y proponer una nueva teoría (véase la figura 8.3).

(Obsérvese que el concepto de experimento manipulativo, antes comentado, y el del experimento galileano no son exactamente el mismo. El primero implica la manipulación de variables independientes por parte del investigador y está destinado a determinar relaciones de causalidad. El segundo se refiere a toda forma de investigación en que la hipótesis se formula antes de examinar las pruebas y está destinado a evaluar la teoría. Algunos experimentos son a la vez manipulativos y galileanos,

El mundo de los hechos



El mundo de la teoría

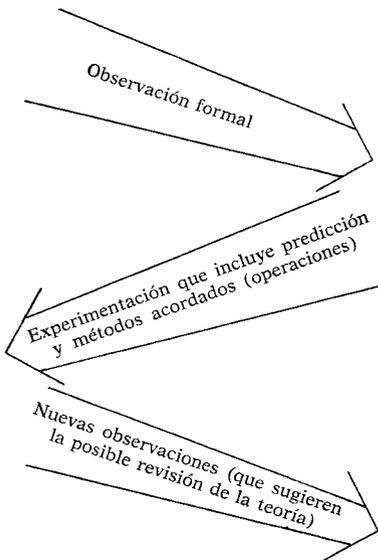
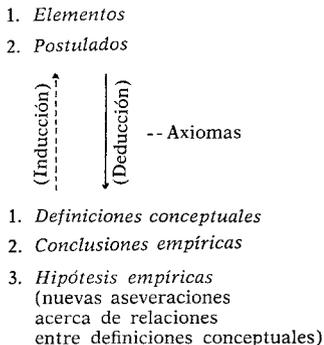


FIGURA 8.3. Una ciencia posgalileana madura

pero los experimentos manipulativos son poco frecuentes en ciertas ciencias, como la astronomía, la geología o la economía.)

El panorama que hemos pintado pone de relieve el rol de la teoría en la actividad científica. Por *teoría científica* entendemos el sistema de conceptos y proposiciones que se utiliza para representar, considerar y predecir hechos observables. Dentro de una ciencia madura, esa teoría es también explicativa y formalizada. No representa, sin embargo, la «verdad» última; con el tiempo, de hecho, será reemplazada por otras teorías. Sí representa, en cambio, la mejor explicación con que contamos, en este momento, de aquellos hechos hasta ahora observados, y se vincula con ellos mediante métodos previamente acordados a través de los cuales se evalúan sus conceptos y se confirman sus proposiciones.

Aparte del hecho de que las actividades científicas son formalizadas, la diferencia más importante entre estas actividades y la de tomar decisiones cotidianas posiblemente radique en los objetivos a los que tienden. El objetivo de las decisiones cotidianas es resolver problemas y, una vez que esos problemas han sido solucionados, la persona se dedica a otras tareas. El objetivo de la ciencia es satisfacer la curiosidad, y la investigación científica se realiza con la esperanza de que contribuirá a nuestra comprensión de los hechos. Utilizar esa comprensión para resolver problemas es un acto aparte, propio de la ingeniería y no de la ciencia. La ingeniería constituye, por supuesto, una necesidad esencial en nuestra compleja sociedad tecnológica, y la buena ingeniería suele incluir una tarea de investigación que se centra en la resolución de problemas específicos. Como veremos más adelante, también implica criterios políticos.

Dentro de este panorama general, las ciencias sociales difieren presumiblemente de la física y la biología de varios modos significativos. Para empezar, las pruebas son más difíciles de conseguir en las ciencias sociales, pues muchas de las manipulaciones que pueden efectuar los científicos físicos no serían toleradas si se aplicaran a seres humanos. Además, el mundo social es mucho más complejo, y hasta el momento han surgido pocas teorías formalizadas, manteniendo los científicos sociales discrepancias radicales respecto de los conceptos básicos, las operaciones para medir conceptos y los métodos apropiados para sus campos. En tercer lugar, gran parte del objeto de interés de las ciencias sociales es el pensamiento humano, del que sólo tenemos, y en el mejor de los casos, pruebas indirectas. (Aunque tenemos la experiencia directa de nuestro propio pensamiento, los de otras personas sólo pueden estimarse observando sus estímulos, sus conductas o sus informes introspectivos.)

En cuarto lugar, los científicos sociales forman parte de la condición humana, estén o no ocupados en mejorarla, y esto afecta de diversos modos sus actividades como científicos. (Influye sobre su elección de los temas que deben investigar, sobre los modos en que conceptualizan esos temas, sobre su forma de estructurar las preguntas de la investigación, sobre las operaciones que eligen, sobre las personas que deciden estudiar y sobre las maneras en que interpretan sus resultados.) Y, en

quinto lugar, la conducta social carece de significado fuera de contexto, por lo que no se puede estudiar aisladamente, como a los hechos físicos o biológicos. Los métodos tradicionales de las ciencias físicas parten de la base de que un efecto obtenido en un laboratorio de Melbourne también debería obtenerse en otro laboratorio en Tashkent o en una planta de producción en Filadelfia. En cambio, un efecto social observado entre escolares norteamericanos nativos, de clase media, en 1970, puede o no observarse entre escolares australianos inmigrantes y de clase obrera en 1980. Mientras no sepamos mucho más acerca de los modos en que el contexto afecta la conducta humana, las generalizaciones del tipo de las que se hacen en las ciencias físicas serán cuestionables en la esfera social.

Estas diferencias implican que la base de evidencias de las ciencias sociales es débil. Esto no significa que la investigación social sea «inútil». Por el contrario: cualquier prueba es mejor que ninguna, algunas investigaciones sociales tienen implicaciones directas para las políticas que hay que seguir independientemente de la posibilidad de generalizar, y las pruebas de la ciencia social son tan útiles como las de la ciencia física a efectos de cuestionar hipótesis. Pero sí significa que los científicos sociales pueden sentirse tentados a hacer generalizaciones que van más allá del alcance de sus pruebas. En el mejor de los casos, dichas generalizaciones reflejan ideas objetivas y una teoría explícita (aunque no puesta a prueba). En el peor de los casos, revelan una falta de conciencia de las limitaciones del contexto y de las operaciones específicas y los métodos de investigación utilizados para generar conclusiones. Hasta ahora, las ciencias sociales no han desarrollado pautas adecuadas para controlar las generalizaciones de los investigadores sociales, como muestran las acaloradas polémicas que han provocado las recientes declaraciones de Arthur Jensen, James Coleman y Daniel Moynihan. Lamentablemente, muchos lectores sólo prestan atención a las generalizaciones y no tienen interés (o capacidad) para examinar las pruebas de las que derivan.

La perspectiva integradora que estamos considerando tiene implicaciones contrarias a las prácticas comunes tanto del verificacionismo como de la perspectiva de exploración. En comparación con la perspectiva la comprobación, la integradora tiene menor tendencia a presuponer que los datos establecen «hechos». Se asume, en cambio, que los datos sugieren teoría y que el propósito de la investigación social es generarla y verificarla. Los teóricos integradores también tienen menor inclinación que los verificacionistas a creer que existen relaciones simples entre términos, operaciones y conceptos. Por el contrario, se acepta que las relaciones entre estos dominios son problemáticas, y el lector debe estar dispuesto a examinar estas relaciones con el fin de comprender la validez de las conclusiones propuestas. La teoría también se considera la clave de toda implicación política de la investigación social; mientras que el verificacionista presupone que una conclusión determinada será generalizable, el teórico integrador reconoce que las conclusiones están limitadas por el contexto y los métodos, y que debemos tener una base teó-

rica a fin de efectuar recomendaciones eficaces para la acción que deberemos tomar. También por esta razón, el enfoque integrador se centra con mayor frecuencia en la búsqueda de variación contextual en los efectos, mientras que la investigación confirmatoria tiende a dejar de lado los aspectos relativos a la contextualización.

Comparada con la investigación para el descubrimiento, la perspectiva integradora acepta en mayor medida el valor de los métodos cuantitativos y la validez de confrontar la hipótesis con datos. Aunque la selección de los temas y los métodos de investigación implica, sin duda, una decisión subjetiva y, por lo tanto, susceptible de reflejar la escala de valores de los patrocinadores y los investigadores, el teórico integrador sostiene que los datos generados por los instrumentos de investigación «hablan por sí mismos» y tienen la posibilidad de producir resultados inesperados. El estudio integrador también se presta más a utilizar diseños complejos y muestras más amplias, y a confrontar efectos con estadísticas inductivas. Además, el teórico integrador tiende a buscar generalizaciones nomotéticas acerca de la conducta humana si bien suele coincidir con los teóricos de la corriente del descubrimiento en que los aspectos específicos de las conclusiones están contextualmente determinados.

### *Investigación comparativa*

Algunos métodos de investigación reflejan la perspectiva integradora. Uno de ellos es la *investigación comparativa*, en la que los estudios se diseñan con el fin de realizarse con dos o más muestras opuestas que representan la variación entre los sujetos en cuanto a edad, sexo, raza, nacionalidad y otros rasgos contextuales presumiblemente importantes. Se distinguen varias formas de estudios comparativos. Algunos estudios son principalmente descriptivos y su objeto es mostrar la frecuencia con que ocurre un tipo determinado de fenómeno social en distintos contextos. Algunos se ocupan de determinar relaciones sociales según rasgos contextuales conocidos. Otros consisten en verificar hipótesis derivadas de una teoría explícita en dos o más contextos con los que el investigador está familiarizado. Esta última forma de investigación comparativa parece particularmente útil para generar ideas objetivas, pues la imposibilidad por parte de las teorías simples de producir conclusiones universales «exige», prácticamente, que se las reescriba de manera que puedan dar cabida a la variación contextual. El interés por la investigación comparativa de la enseñanza se ha incrementado durante la década pasada y (para gran sorpresa de algunos investigadores) se ha comprobado que la enseñanza muestra formas y efectos muy diferentes según el nivel del curso, la materia, o aspectos contextuales como el promedio de aptitud o de clase social de los alumnos. En este sentido, un crítico de las conclusiones de la investigación comparativa (BROPHY, 1979) señala que, hasta ahora, «no parecen existir competencias pedagógicas univer-

sales... que sean apropiadas para todas las circunstancias de la enseñanza» (pág. 735).

Para mostrar a qué se refiere el comentario de Brophy, revisaremos un reciente estudio comparativo efectuado por EVERTSON, ANDERSON, ANDERSON y BROPHY (1980). En este estudio, los investigadores observaron las conductas de los docentes en varias aulas del primer ciclo de la enseñanza secundaria. En total, se observaron 39 profesores de lenguaje y 29 profesores de matemáticas, y también se recogieron datos sobre el aprendizaje de la materia por parte de los alumnos, así como sobre las actitudes de éstos hacia sus profesores. Los autores informan de que se encontraron diferencias sustanciales entre las conductas de los «buenos» profesores (por ejemplo, los que generaban tanto un rendimiento elevado como actitudes positivas entre sus alumnos) según la materia en cuestión. Los buenos profesores de matemáticas eran activos, bien organizados e integrados en el esquema académico. Empleaban, predominantemente, una combinación de clases magistrales y actividades individuales. También fomentaban la participación de los alumnos y se los juzgaba como más entusiastas, estimulantes y afectuosos que sus colegas menos valorados. Los resultados correspondientes a los profesores de lenguaje eran más problemáticos y diferían según el nivel de aptitud de los alumnos de cada aula. Los buenos profesores de alumnos peor dotados académicamente tendían a fomentar la autoexpresión, a ser tolerantes y amistosos, pero también a imponer una disciplina estricta. Los docentes de alumnos bien dotados eran más apreciados por éstos si demostraban ser afectuosos, estimulantes, entusiastas y conscientes de las necesidades de los alumnos, pero estas conductas no parecían asociarse con un mayor aprendizaje por parte de los estudiantes. (De hecho, los investigadores tuvieron dificultades para predecir ese mayor aprendizaje.) En suma, si bien algunas conductas resultaban eficaces en ambos tipos de clases, la principal conclusión fue que un «buen» docente presentaba notables diferencias según la materia que enseñaba.

Algunos estudios comparativos como el de EVERTSON y otros (1980), parecen pertenecer en parte al campo integrador, y en parte al verificacionista. Por un lado, su objetivo es sin duda poner en evidencia la influencia del contexto en los efectos de la enseñanza. (Los autores dejan claro que sus principales conclusiones fueron las relativas a las diferencias en cuanto a lo que constituía un «buen» profesor en los dos contextos estudiados.) Por otro lado, no se formularon hipótesis para el estudio ni se propusieron interpretaciones teóricas de los resultados. Al igual que en gran parte de la investigación de comprobación, el informe se centró en los métodos utilizados para el estudio, en las técnicas de análisis de datos y en la presentación de las conclusiones. Este tipo de estudio ofrece evidentes ventajas respecto de las encuestas no comparativas del proceso-producto, puesto que señala la necesidad de tener cautela al generalizar conclusiones basadas en la observación de clases de una sola materia. Pero los autores parecen haber pasado por alto la oportunidad de indicar las razones teóricas de sus conclusiones.

Todavía es prematuro juzgar qué efectos de la enseñanza podrían ser aplicables a un amplio espectro de aulas y cuáles tenderían a depender en gran medida del contexto. Hasta ahora han aparecido muy pocos estudios comparativos en la investigación sobre la enseñanza, pese a las reiteradas afirmaciones de los educadores en el sentido de que las capacidades docentes son muy distintas para la enseñanza primaria y la secundaria, y entre las diversas materias. Es probable que la enseñanza también difiera según el sistema de calificaciones utilizado en la escuela, según el equipamiento material del aula y según los antecedentes sociales y étnicos de la comunidad en la que está ubicada, pero estas últimas variables apenas empiezan a investigarse en la actualidad (véase BROPHY y EVERTSON, 1976; o GOOD, EBMEIER y BECKERMAN, 1978). Además, la variable contextual más interesante para la investigación comparativa —la nacionalidad— parece haberse pasado por alto en la mayor parte de las investigaciones de la enseñanza realizadas hasta la fecha. (Como señala BRONFENBRENNER, 1970, el estudio de la enseñanza a través de distintas nacionalidades estimula la formación de ideas profundas acerca de las presuposiciones que subyacen en la educación de los diversos países estudiados, y una de las mejores fuentes de ideas para mejorar la propia cultura es verla a través del cristal de las prácticas correspondientes a otros lugares.) Sin duda, necesitamos una cantidad mucho mayor de investigaciones comparativas en este campo.

### *Investigación sobre la interacción tratamiento-aptitud*

Un segundo método que puede contribuir a la perspectiva integradora es la investigación sobre la *interacción tratamiento-aptitud* (ITA). Esta denominación parece haber sido acuñada por CRONBACH (1967; véase también CRONBACH y SNOW, 1977) y se refiere a los estudios de los modos en que distintos alumnos reaccionan de forma diferente a los estímulos comunes de la conducta docente en el aula. La investigación comparativa y los estudios de la ITA son similares en su común rechazo de la proposición acerca de que los efectos de los estilos de enseñanza tienden a ser simples y universales. Se diferencian en que la primera se centra en las diferencias entre aulas y la segunda en las diferencias entre los alumnos dentro de la misma aula.

Se han realizado estudios de la ITA en forma tanto de encuestas como de experimentos de campo. Para ilustrar el primer caso, consideraremos la amplia encuesta efectuada por BENNETT (1976) en escuelas de Gran Bretaña. Al igual que en otros países occidentales, la enseñanza primaria en Gran Bretaña se ha visto afectada por la ideología de la educación progresista, y Bennett se propuso descubrir si era posible identificar a los profesores por su adhesión a principios y prácticas «progresistas» o «tradicionales» y, en tal caso, si esto tenía alguna influencia en el rendimiento de los alumnos. El estudio comenzó con la elaboración de un cuestionario que se administró a un porcentaje elevado de enseñantes

en el noroeste de Inglaterra. Las respuestas a este cuestionario fueron agrupadas para su análisis y se eligió a un total de 37 docentes para representar tres estilos de enseñanza: informal, mixta y formal (el primero correspondía, presumiblemente, al ideal de la educación progresista). Aunque la clasificación inicial de los docentes se efectuó a partir de las respuestas al formulario, la asignación de éstos a las categorías del estilo de enseñanza se confirmó más adelante mediante su observación en las aulas. A los alumnos de esas aulas se les pidió que llenaran varios formularios incluyendo pruebas de rendimiento en lectura, matemáticas y lenguaje previas y posteriores, y una serie de inventarios de personalidad. Estos últimos también fueron analizados en grupos, con el fin de obtener un conjunto de tipos de personalidad correspondientes a los alumnos, y esta información se usó luego para ver si los diferentes tipos de alumnos respondían de forma distinta a los tres estilos de enseñanza estudiados. Bennett aseguró haber encontrado efectos tanto universales como de la ITA. Entre los primeros, los progresos en matemáticas y lenguaje fueron mayores en las aulas formales, pero el progreso en la lectura fue (levemente) mayor en las aulas mixtas. En las aulas informales, los resultados, evaluados respecto de los progresos en las materias, fueron, en general, pobres. En cuanto a éstos, las diferencias de rendimiento fueron mayores para los alumnos catalogados como «extravertidos», pero los resultados referentes a la ITA no fueron tan sustanciales como los correspondientes a los efectos simples y Bennett no efectuó ninguna teorización sobre los mismos.

Dentro de la investigación experimental, la consideración de los efectos de la ITA está ilustrada por dos estudios de PETERSON (1977, 1979). El primero de ellos fue realizado con alumnos de segundo año de la escuela secundaria que hicieron un curso de dos semanas sobre estudios sociales, y el segundo con estudiantes universitarios que hicieron un curso de cinco semanas sobre psicología educativa. En cada experimento se tomaron cuatro condiciones de tratamiento que variaban en el grado de estructuración impuesta por el docente y de participación permitida a los alumnos. Se observaron las clases y se analizaron los acontecimientos del aula a fin de establecer la validez de la aplicación de los tratamientos. Se efectuaron mediciones de las aptitudes de los alumnos al principio de los estudios y evaluaciones de su rendimiento y su actitud al final de éstos. Se estudiaron tres características de la personalidad de los alumnos para determinar los efectos de la ITA: capacidad, ansiedad e independencia. En ambos estudios se constataron efectos sustanciales de la ITA, que mostraron tanto similitudes como diferencias en los modos en que las cuatro condiciones de tratamiento afectaban el rendimiento en los dos contextos. Un ejemplo de similitud es que los alumnos de ambos estudios que tenían un grado elevado de independencia se desenvolvían mejor cuando se combinaban una baja estructuración y una elevada participación, mientras que los que tenían un grado bajo de independencia lo hacían mejor en condiciones de elevada estructuración y baja participación. Por otra parte, la mejor condición de tratamiento para

los estudiantes universitarios con alto grado de ansiedad y de capacidad fue la de baja estructuración y baja participación, en tanto que esta condición fue la peor para los alumnos de segundo año del secundario con un grado similarmente elevado de ansiedad y capacidad. Peterson realizó algunos intentos de establecer las implicaciones teóricas potenciales de estos efectos, pero rehuyó formular proposiciones que pudieran explicar las diferencias contextuales comprobadas.

También en este caso sería prematuro juzgar qué efectos de la enseñanza pueden ser universales y cuáles tienden a variar según las características del alumno. Hasta ahora han aparecido muy pocos estudios de la ITA y los resultados han sido diversos. Algunas investigaciones de la ITA han sido realizadas, al parecer, bajo supuestos verificacionistas limitadores y, si se tienen en cuenta las conclusiones de Peterson, los efectos de la ITA también tienden a variar según los contextos sociales de la enseñanza (véase también SNOW, 1977). Al igual que los estudios comparativos, sin embargo, la investigación de la ITA tiene considerables posibilidades de generar ideas profundas y útiles para las teorías sobre la enseñanza. Pero es interesante observar que tiene implicaciones prácticas algo diferentes. Las diferencias contextuales en los efectos de la enseñanza pueden llevarnos a preparar distintos programas de capacitación docente para los casos de alumnos procedentes de diferentes medios o residentes en distintas comunidades, pero los efectos de la ITA tienen pocas implicaciones prácticas mientras continuemos enseñando en aulas heterogéneas. De hecho, la implicación práctica más extrema de los efectos de la ITA es que deberíamos abandonar el método de enseñanza tipo clase magistral, en beneficio de la instrucción grupal o individualizada (KALLOS, 1975). (De algún modo, este estado milenario parece a la vez cuestionable e inverosímil.) Con todo, la investigación de la ITA debería difundirse, debido a su potencial teórico.

### *Investigación longitudinal*

Si bien es perfectamente viable realizar experimentos desde un diseño de investigación comparativo o de la ITA, subsiste el hecho de que muchas variables contextuales de pronóstico que afectan a la enseñanza no pueden ser manipuladas. Esto no significa que no nos interese por los efectos de dichas variables. Por el contrario, existe un gran interés por la incidencia de factores tales como las expectativas de los padres, el apoyo comunitario a las escuelas y las normas culturales sobre la conducción y los efectos de la enseñanza. ¿Cómo se pueden estudiar estos factores de manera válida?

El mejor modo de estudiar los efectos de las variables no manipulables posiblemente sea realizar *investigaciones longitudinales*, en las que se examinan personas que están y que no están expuestas a una condición ambiental dada para determinar los efectos subsiguientes de dicha exposición. A modo de ejemplo, se puede observar la enseñanza en escue-

las «prósperas» y «empobrecidas», y detectar la incidencia de las diferencias observadas en la enseñanza propia de estos ambientes sobre las carreras y las vidas posteriores de los alumnos. Un problema de la investigación longitudinal es, por supuesto, que la condición de tratamiento que nos interesa normalmente covaría con otras condiciones ambientales que también pueden afectar a las variables dependientes. (La prosperidad de las escuelas se vincula por lo general con la prosperidad de la comunidad, que también puede afectar al comportamiento posterior de los alumnos.) En la actualidad, han aparecido varias estrategias para controlar los efectos de las variables indeseadas en los estudios longitudinales, estrategias que permiten determinar mejor la incidencia independiente de las condiciones ambientales que nos interesan. Un segundo problema atañe a las dificultades prácticas de conservar el interés y el apoyo hacia la investigación a lo largo del tiempo y de mantener a los encuestados dentro de la muestra con el fin de seguir recogiendo datos. Pese a estos problemas, la investigación longitudinal constituye una atractiva alternativa a la investigación experimental para explorar relaciones causales asociadas con la enseñanza.

La investigación longitudinal relacionada con la observación de la enseñanza es escasa, hasta la fecha. En cambio, con frecuencia se publican estudios longitudinales de los presuntos efectos de la enseñanza. Por ejemplo, CRANO y MELLON (1978) examinaron la incidencia de las expectativas del docente sobre el rendimiento de los alumnos mediante un diseño longitudinal, y ENTWISTLE y HAYDUK (1981) estudiaron los efectos de las expectativas de los padres y de los alumnos sobre el rendimiento, en un estudio editado mediante el sistema de panel (discusión en grupo). En ninguna de estas investigaciones, sin embargo, se observaron los procesos de enseñanza, como tampoco en ninguno de los extensos estudios longitudinales realizados por Coleman y sus colaboradores (COLEMAN y otros, 1966; COLEMAN, HOFFER y KILGORE, 1982). La ausencia de datos sobre la enseñanza en estos estudios parece trágica. Los alumnos pasan la mayor parte de su tiempo en la escuela dentro del aula y hoy en día hay pruebas aplastantes de que la enseñanza que reciben tiene una importancia determinante (véanse BROPHY, 1979; GOOD, 1979; GOOD, BIDDLE y BROPHY, 1975; ROSENSHINE, 1976, 1979). La investigación longitudinal que incluya la observación de la enseñanza y la comparación de sus efectos con los de otras variables importantes en el entorno de los alumnos es sin duda necesaria a fin de que podamos comprender cómo funciona la enseñanza y cuáles son las perspectivas y las limitaciones de la innovación a través de la educación. Además, los diseños longitudinales nos permiten considerar ciertos temas de investigación que no pueden estudiarse mediante investigaciones transversales: la trayectoria profesional de los docentes, los efectos acumulativos en los alumnos expuestos a estilos de enseñanza diferentes, o la influencia de las innovaciones curriculares sobre la enseñanza en entornos peores (véanse POPKEWITZ, TABACHNICK y WEHLAGE, 1982).

La escasez de investigaciones longitudinales sobre la enseñanza pro-

bablemente refleje tanto los antecedentes formativos como las ocupaciones habituales de los investigadores. La mayoría de los investigadores en este campo fueron formados como psicólogos educacionales y se sienten más cómodos con el diseño experimental y el análisis de la varianza que con el diseño longitudinal y las técnicas de regresión. Además, la mayoría de ellos trabaja en facultades de educación y comparte con otros la responsabilidad de formar docentes. Dentro de estos medios, es fácil creer que los problemas asociados con la enseñanza pueden resolverse a través de reformas del currículum o de la revisión de las prácticas de formación docente. La investigación longitudinal dirige nuestra atención hacia esas variables menos manipulables y más difíciles de manejar que se dan en los entornos naturales. Aunque estas variables intervienen en las vidas de alumnos y docentes, y afectan a las prácticas y a los efectos de la enseñanza, hacer algo respecto de ellas en el mundo real puede implicar una reforma política o una reconstrucción de los modos en que pensamos y obramos con referencia a nuestros sistemas educativos. Los sociólogos se sienten más a sus anchas al ocuparse de este tipo de posibilidades y es de esperar que la investigación longitudinal de la enseñanza sea objeto de mayor aceptación y difusión a medida que vaya aumentando su número.

### *Comentario*

Los estudios comparativos, la investigación de la ITA y los diseños longitudinales son semejantes en cuanto que desvían nuestra atención de las concepciones simples sobre la enseñanza y sus efectos, y la dirigen hacia la comprensión de la verdadera complejidad de estos fenómenos. Esto no significa, por supuesto, que la enseñanza sea imposible de investigar. La enseñanza consiste en un conjunto de prácticas observables que tienen causas y efectos que pueden medirse. Su complejidad se debe a que estas prácticas, causas y efectos tienen muchas facetas, están ligados al contexto y resultan difíciles de conceptualizar y estudiar con eficacia. Profundizar en la comprensión de estos fenómenos es el propósito central de la investigación sobre la enseñanza, pero sería poco razonable creer que nuestra comprensión se expresase a menudo en forma de proposiciones simples y universalmente válidas. Por el contrario, si la enseñanza es compleja, también nuestras teorías al respecto deberían ser complejas. Lo que es más, cualquier intento de aplicar los resultados de la investigación sobre la enseñanza debería tener en cuenta las contingencias que sugieren esas teorías.

Dado el rol fundamental de la teoría en la investigación integradora sobre la enseñanza, aparecen como necesarios ciertos cambios respecto de nuestras pautas para realizar y publicar estudios referentes a este campo. Como observamos anteriormente, los estudios publicados que responden a la perspectiva de confirmación tienden a poner el acento en los métodos y las conclusiones de la investigación, en tanto que son

escasos los intentos de formular teorías y se ejerce muy poco control sobre los planteamientos relativos a las «implicaciones políticas» de los resultados. Además, muchos autores parecen confundidos respecto de las relaciones entre términos, conceptos y operaciones, y hay una considerable variación en la presentación de estas relaciones en los distintos artículos, incluso en los publicados en una misma revista especializada. Una vez que se comprenda que la generación de teorías es una tarea primordial de la investigación, es muy probable que se modifiquen algunas de estas prácticas. Cabe imaginar que llegará el día en que los críticos y editores fomentarán las interpretaciones teóricas de los descubrimientos, desalentarán planteamientos irresponsables acerca de las «implicaciones para la planificación de intervenciones públicas» e insistirán en que se aclaren los términos y los modos en que se miden. Pero estos cambios también requerirán que se alteren los criterios usados para patrocinar investigaciones y para evaluar las aportaciones de los investigadores. Los organismos patrocinadores reconocerán que las «mejoras» significativas para la enseñanza que puede sugerir la investigación tienden a reflejar concepciones teóricas y que los fondos están mejor invertidos cuando se emplean para financiar investigaciones que generan y verifican esas teorías. Las autoridades universitarias prestarán menor atención a las publicaciones de carácter cuantitativo y se centrarán en la evaluación de los trabajos según su significación teórica.

Tampoco debemos dejar libre de críticas a la perspectiva de exploración. Como se señaló, las pautas para la publicación de artículos dentro de esta corriente son vagas, y los intentos serios de formular teorías se confunden muchas veces con la inclusión de anécdotas y reminiscencias personales. No debe olvidarse que la investigación de exploración es útil a efectos de sugerir teorías, pero sólo proporciona una débil verificación de las teorías sugeridas. Las investigaciones de exploración sobre la enseñanza deben publicarse en la medida en que generen concepciones teóricas, y deben establecerse pautas que pongan en claro la base de los datos en los que se apoya la investigación y frenen cualquier intento de los autores de postular grandes «implicaciones para la planificación de intervenciones» sobre evidencias mínimas.

#### CONOCIMIENTOS OBTENIDOS A PARTIR DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA

Hace varios años, Graham Nuthall preguntó: «La investigación sobre la interacción en el aula, ¿es digna del esfuerzo que exige?» (NUTHALL, 1974). No debemos contestar esta pregunta a la ligera. Las buenas investigaciones sobre la enseñanza son costosas y políticamente polémicas, y es muy posible que el mundo saliera ganando si los fondos que utilizan se destinaran a componer música, a combatir el cáncer o a promover el desarme nuclear. Además, la confianza de los investigadores del pasado en que la investigación sobre la enseñanza conduciría a encontrar

modos simples y eficaces de mejorar la educación, ha demostrado ser falsa. Pero, por otra parte, ¿quién habrá de salvar nuestra amenazada civilización sino sus ciudadanos mejor educados? Todos apostamos por la educación, por lo tanto, y si la enseñanza tiene una importancia determinante en las vidas de los alumnos, no cabe duda de que debemos averiguar más acerca de ella. Es probable que la tarea sea mucho más compleja de lo que creíamos, pero no contamos con ninguna otra alternativa viable para adquirir los conocimientos que puede proporcionar la investigación sobre la enseñanza.

Admitida su necesidad, ¿qué tipos de conocimientos podemos esperar obtener a partir de este campo de investigación? La perspectiva integradora señala cuatro categorías básicas de conocimientos. Examinaremos brevemente cada una de ellas, junto con ejemplos de conocimientos que ya se han obtenido a través de la investigación.

### *Generación de ideas fundamentales*

Un tipo de conocimiento que podemos esperar obtener mediante la investigación es la generación de ideas relativas a la enseñanza. Algunas investigaciones sobre la enseñanza conducen a nuevos *conceptos*: a nuevos modos de concebir la enseñanza o a clasificaciones de los hechos pedagógicos que no se nos habían ocurrido anteriormente. Se pueden encontrar ejemplos claros de este tipo de contribución en el trabajo de Jacob KOUNIN (1970). En una serie de estudios sobre la disciplina y el control del aula, Kounin desarrolló un vocabulario original y fructífero para describir las estrategias que puede adoptar el docente con el fin de ganar control sobre el aula de la escuela primaria. El vocabulario de Kounin («impulso», «actualización», «suavidad», «cambios grupales», «responsabilidad», «superponibilidad», «valencia», y demás) apenas está comenzando a ser incorporado al léxico de profesores y formadores de profesores, pero su trabajo ha servido de inspiración a toda una década de investigaciones y la mayoría de sus conceptos sobre el control del aula han demostrado ser duraderos.

Otros estudios conceptuales sugieren *proposiciones* acerca de la enseñanza en las que no habíamos pensado con anterioridad. En SMITH y GEOFFREY (1968) aparecen buenos ejemplos de este tipo de proposiciones. Entre otros temas, estos autores consideran los modos en que un docente establece y hace cumplir normas para la gestión del aula. Se postulan proposiciones sobre la fijación de límites, el uso del humor en el aula, la conversión de ciertas creencias en normas para la gestión del aula, y los «pactos», entre el profesor y alumnos individuales, que dan lugar a roles diferenciados para estos últimos.

Los planteamientos conceptuales y proposicionales, como es evidente, no necesitan tener una amplia aplicabilidad. Muchos de ellos se generan a través de la investigación de descubrimientos y su aplicabilidad puede ser limitada. Pero nos obligan a replantearnos nuestras experiencias con

la enseñanza y nos llevan a contemplar la de otros desde una nueva perspectiva. Los planteamientos más significativos pueden llevarnos incluso a reconsiderar nuestra ideología básica sobre la enseñanza y a programar investigaciones y proyectos de formación docente para toda una generación, e incluso más.

### *Los resultados y sus implicaciones*

Un segundo tipo de conocimiento se relaciona con las tradicionales aportaciones de la investigación de comprobación. Una vez que se ha fijado un tema de investigación y se han elegido los métodos que se deberán usar, las encuestas y los experimentos pueden generar conocimientos en forma de conclusiones acerca de la enseñanza. También aquí, se pueden distinguir varios tipos de conclusiones. Algunas entrañan *información existencial*, es decir, datos acerca de la frecuencia de diversas formas de enseñanza o de fenómenos asociados con la enseñanza. Por ejemplo, varias encuestas han examinado la frecuencia con que los docentes «elogian» a los alumnos en el aula, y en general han comprobado que los elogios se utilizan de manera infrecuente (BROPHY, 1981). Otra serie de conclusiones existenciales aparece en el último capítulo de BELLACK, KLIEBARD, HYMAN y SMITH (1966), en el que los autores tratan las «reglas del juego en el aula». Las «reglas» mencionadas consisten en un conjunto de aseveraciones descriptivas sobre los roles típicos del docente y los alumnos en sus ciclos de interacción durante los intercambios que se producen en el aula. (Un ejemplo de esto es que Bellack y sus colaboradores informan de que los docentes «reaccionan» a menudo ante las intervenciones de los alumnos, mientras que éstos rara vez «reaccionan» ante el docente.)

Otras conclusiones atañen a *relaciones proposicionales* y asumen diversas formas. Las conclusiones proposicionales más contundentes son probablemente las que surgen cuando los datos no corroboran la hipótesis formulada. Un ejemplo de esto digno de mención fue comunicado también por KOUNIN (1970). Kounin comenzó su investigación convencido de que la clave de un control adecuado del aula se encontraría en la forma en que los docentes tratasen las transgresiones de los alumnos. Pero los datos obtenidos no confirmaron esta proposición, y Kounin informó sobre este resultado y buscó otras claves para desentrañar el enigma del control del aula. Como se observó anteriormente, el motivo por el que las conclusiones negativas resultan tan contundentes es que una hipótesis puede ser refutada de forma inequívoca, mientras que la confirmación de una hipótesis es siempre provisional y queda sujeta a revisiones posteriores. Las hipótesis que sobreviven a los intentos de impugnación llaman la atención y adquieren prestigio. Ya mencionamos varias proposiciones sólidas provenientes de investigaciones recientes, como por ejemplo la de que la enseñanza «directiva» (o enseñanza «formal», para utilizar la terminología de Bennett) es más eficaz que la enseñanza

«indirecta» a efectos de facilitar el aprendizaje de materias en un nivel inferior, en especial en la enseñanza primaria (BROPHY, 1979; GOOD, 1979; ROSENSHINE, 1979). Esta proposición ha sido formulada como un efecto simple y universal (aunque posteriores investigaciones, sin duda, le encontrarán limitaciones contextuales).

El conocimiento en forma de conclusiones es sumamente atractivo para todos los que se hayan formado en la tradición verificacionista. Cuando se contempla un diagrama, un cuadro de datos o un efecto «estadísticamente significativo», es difícil tener presente que las conclusiones allí plasmadas fueron moldeadas por las preguntas, los métodos y las muestras elegidas para la investigación. Al verificacionista también le resulta tentador afirmar que las conclusiones son inmediatamente aplicables a las decisiones políticas; sin embargo, tales afirmaciones implican dar por sentado que las preguntas del investigador son las mismas que las del planificador, y que el contexto de la investigación equivale al contexto sociopolítico práctico. Esto rara vez se cumple. En breve volveremos sobre este tema.

### *Elaboración de teorías*

Las ideas y las conclusiones aisladas no constituyen una teoría. Las teorías sobre la enseñanza (u otros fenómenos) requieren una estructura lógica en la que se utilizan nociones abstractas para explicar los efectos específicos observados en ciertos ejemplos de enseñanza. Si un propósito fundamental de la investigación científica es el de generar y verificar teorías, cabe esperar que la investigación sobre la enseñanza también produzca conocimientos en forma de teorías, como en efecto sucede.

Algunas teorías aparecen como explicaciones de acontecimientos, expresadas en lenguaje común. Thomas Good proporciona un ejemplo de esta forma. Al explicar por qué resultó eficaz el programa de tratamiento que él y Douglas Grouws desarrollaron para mejorar la enseñanza de matemáticas, GOOD (1982) señala:

El programa tuvo importancia porque muchos profesores de la escuela primaria no ponen de relieve el significado de los conceptos matemáticos que les presentan a los alumnos, y no enseñan activamente estos conceptos. Una proporción excesiva de la actividad de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria consiste en una breve presentación por parte del docente y un largo período de trabajo en el pupitre. Esas breves explicaciones para el trabajo en el pupitre no dan lugar a una práctica significativa y provechosa de los conceptos que se han enseñado, ni permiten crear las condiciones necesarias para que los alumnos descubran o utilicen principios por sí mismos (pág. 45).

Estas explicaciones, expresadas en lenguaje común, contienen presupuestos sobre las características existenciales de la enseñanza y sobre los modos en que los alumnos aprenden a partir de la instrucción impartida

en el aula. Como también señala Good, se necesitan investigaciones adicionales para establecer la validez de estos supuestos. Con todo, la teoría en este nivel nos suministra una «comprensión» provisional de por qué las cosas funcionan como lo hacen y nos indica medidas que podríamos tomar a fin de lograr ciertos efectos específicos.

Otras teorías se expresan formalmente, y algunas de ellas han empezado a aparecer en el terreno de la investigación sobre la enseñanza. Un ejemplo temprano de este tipo de teoría figura en otro trabajo de NUTHALL (sin fecha, pág. 13). En este artículo, el autor busca explicar por qué los alumnos aprenden durante el proceso de hacer y responder preguntas característico de tantas aulas. Una razón, sugerida por Nuthall, es que los alumnos mantienen un proceso de respuesta tácito, sobre el cual este autor expone las siguientes proposiciones:

1. Todos los alumnos presentes en una clase responden tácitamente a cada una de las preguntas formuladas por el docente durante las discusiones en clase, a menos que la pregunta en cuestión no motive el proceso de respuesta tácita.
2. Las respuestas explícitas de los alumnos durante las discusiones en clase son una función directa de los procesos de respuesta tácita que son activados por las preguntas del docente.
3. Para todo alumno, la *condición* de respuesta tácita provocada por una pregunta del docente es la función de una interacción entre la índole de la pregunta (a quién va dirigida, su forma y su contenido) y el grado de motivación, la memoria y la capacidad para construir respuestas de ese alumno.

De más está decir que Nuthall suministra definiciones teóricas para muchos de los términos contenidos en estas proposiciones (por ejemplo, «motivación», «memoria», «construcción de respuesta», y demás), y que las tres proposiciones que citamos no son sino una muestra de todas las propuestas por el autor.

Las teorías como las de Good y Nuthall cumplen muchos propósitos: brindan una síntesis y una explicación de las conclusiones efectuadas hasta la fecha, sugieren predicciones que podrían servir para otros contextos de la enseñanza que aún no hemos examinado, hacen explícitos los supuestos con los que afrontamos los acontecimientos y suministran herramientas que podemos utilizar para abordar y comprender los confusos fenómenos de la enseñanza. Estas teorías son invaluableles; en efecto, se puede sostener que no podemos comprender el significado de una operación o una conclusión sin contar con una teoría implícita que convierta en significativos esas técnicas y datos. Siendo esto así, será mejor si hacemos explícita esa teoría implícita. Es indudable que la teoría es necesaria para poder proponer recomendaciones relativas a las políticas que se deben adoptar sobre la base de la investigación. Las aportaciones teóricas se harán más frecuentes a medida que madure la investigación sobre la enseñanza.

*Innovaciones prácticas*

Además de los tres tipos de conocimiento expuestos, la investigación tiene la posibilidad de generar innovaciones prácticas, y ya han surgido dos formas de innovación práctica a partir de la investigación sobre la enseñanza. La primera consiste en dispositivos o procedimientos que fueron originalmente elaborados para la investigación pero que resultaron tener aplicación en la formación docente o en la tarea educativa en el aula. Un ejemplo ya mencionado es el uso de la técnica de Flanders para la formación de los profesores en activo. Otro se produce cuando la instrucción en el uso de los sistemas de codificación para estudiar las aulas se incorpora al currículum de formación del profesor. La segunda forma de innovación práctica surge cuando se desarrollan currícula para las escuelas o programas de formación docente como resultado de la investigación. Ya hemos descrito uno de estos programas, elaborado por GOOD, GROUWS y EBMEIER (1983). Otros programas que recientemente han derivado de la investigación sobre la enseñanza son los de ANDERSON, EVERTSON y BROPHY (1979), de EMMER, SANFORD, EVERTSON, CLEMENTS y MARTIN (1981), y de STALLINGS, CORY, FAIRWEATHER y NEEDELS (1978). Las innovaciones prácticas como éstas tienen la posibilidad de generar un cambio en nuestros procedimientos educacionales, independientemente de las conclusiones y las teorías de la investigación. (A veces, incluso, se adoptan innovaciones programáticas en contextos en los que de hecho resultan contraproducentes.) Con todo, representan un medio práctico y visible mediante el cual la investigación sobre la enseñanza puede efectuar aportaciones, aquí y ahora, a la educación.

## INVESTIGACIÓN, PLANIFICACIÓN Y PRÁCTICA

¿Pero son posibles estas y otras aportaciones? En varios puntos tuvimos ocasión de criticar el presupuesto de una relación simple entre las conclusiones de la investigación de la enseñanza y su incidencia en las políticas que hay que adoptar. Para aclarar los principios de este supuesto, digamos que muchos investigadores (y sus patrocinadores) parecen considerar que la investigación sobre la enseñanza es independiente de la sociedad que la contiene pero puede cooperar con ella. La sociedad apoyaría la investigación por razones de progreso y por un interés cultural, pero no específico. A su vez, la investigación tiene la posibilidad de generar conocimientos que más tarde podrían ser adaptados por los educadores y planificadores, quienes se beneficiarían con esta contribución. El panorama que pinta este presupuesto es, cuando menos, cuestionable. Para simplificar nuestro comentario, trataremos sólo dos de sus muchos aspectos: la importancia de la investigación para la planificación y el apoyo a la investigación sobre la enseñanza.

*Investigación y planificación en la enseñanza*

Para volver a la cuestión con que se inició este capítulo: ¿cuáles son las relaciones potenciales entre la investigación sobre la enseñanza y su importancia para las políticas que hay que adoptar, y qué probabilidad existe de que surjan dichas relaciones? Una manera de responder a esta pregunta es plantearse de dónde proviene la investigación y a quién se dirigen sus respuestas. En líneas generales, las preguntas de la investigación provienen de ciertas incógnitas teóricas existentes en la disciplina del investigador, o bien del mundo de la práctica, y las respuestas pueden dirigirse a los teóricos o a los que trabajan en la práctica. Por lo tanto, se pueden distinguir cuatro tipos de investigación.

En primer lugar, algunas investigaciones sobre la enseñanza vienen estimuladas por preguntas formuladas por los planificadores y se llevan a cabo con el fin de aplicarlas explícitamente a los aspectos relativos a las políticas que se deben adoptar. Se pueden realizar encuestas por muestreo antes de poner en marcha un nuevo currículum con el fin de determinar qué personas sienten la necesidad de que se introduzca un cambio o para establecer los porcentajes de realización alcanzados con el currículum anterior. También se les puede pedir a los investigadores que efectúen experimentos para someter a prueba a una innovación propuesta. Pueden emprenderse investigaciones evaluativas a fin de determinar la influencia de un programa dado sobre los alumnos o los docentes que participaron en él. Los estudios *aplicados* de este tipo son más afines a la investigación de temas de ingeniería que a la investigación que refleja cuestiones científicas. En consecuencia, el investigador que los realiza puede no hacer ninguna suposición acerca de la posibilidad de generalizar sus resultados, ni éstos deben ser necesariamente publicados en las revistas especializadas. En suma, este tipo de investigación sólo tiene un potencial limitado en cuanto a contribuir a nuestro acopio general de conocimientos, pese a su gran aceptación.

En segundo lugar, cuando la investigación es impulsada por cuestiones políticas pero se efectúa, en parte, por su interés científico, pueden obtenerse aportaciones útiles para elaborar teoría. Un ejemplo de esta forma de investigación apareció en el trabajo de SOAR y SOAR (1972); a estos investigadores se les pidió que evaluaran la eficacia de una innovación en la enseñanza, y ellos se las arreglaron para incorporar preguntas de interés teórico al diseño de su investigación. Este tipo de estudio, que denominamos *investigación fundamentada* (o *sedimentada*), fue favorecido por organismos patrocinadores de los Estados Unidos hasta hace muy poco tiempo. Estos organismos convencían al Congreso de que aprobara sus presupuestos con el argumento de que estaban «solucionando» problemas sociales, pero luego alentaban a los investigadores a indagar acerca de los resultados y a diseñar sus estudios de modo que abarcaran cuestiones tanto teóricas como prácticas. El interés por esta forma de investigación parece estar desvaneciéndose en la actua-

lidad. Los investigadores y sus patrocinadores parecen estar cada vez menos convencidos de que la investigación llegue a «solucionar» algún problema social, y los políticos reaccionarios tienden a considerar que toda investigación social tiene una motivación política. (Más adelante volveremos sobre este tema.)

En tercer lugar, algunas investigaciones son promovidas por cuestiones teóricas, pero se supone que sus resultados tienen aplicación política o práctica. Se pueden encontrar ejemplos de esta forma con referencia a aspectos tales como la medición de la inteligencia, el uso del condicionamiento operante en el aula y los efectos del transporte escolar. Se han utilizado los resultados de investigaciones generadas teóricamente para fundamentar recomendaciones políticas acerca de cada uno de estos temas, pero ese tipo de recomendaciones siempre reflejan una ideología. Como es lógico, en este caso no es posible efectuar recomendaciones políticas exclusivamente a partir de las conclusiones. Las preguntas que genera la investigación derivan de una teoría, y los supuestos de esa teoría moldean los resultados obtenidos. Además, las recomendaciones siempre presuponen la existencia de relaciones causa-efecto y de condiciones contextuales que pueden no corresponder a la comunidad donde trabaja el planificador en cuestión. (Por ejemplo, las conclusiones referidas a la medición de la inteligencia tendrán una implicación si asumimos que la inteligencia está genéticamente determinada y otra muy distinta si la consideramos consecuencia del ambiente.) Sin embargo, todos conocemos y luego formulamos enérgicas recomendaciones de políticas que se deben adoptar sobre la base de sus conclusiones. Este tipo de actividad puede denominarse *investigación ideológica*.

En cuarto lugar, algunos estudios están motivados por preguntas teóricas y se efectúan con el fin de responderlas, sin ninguna implicación política inmediata en mente. Estos estudios, de *investigación básica*, han sido poco frecuentes en la investigación sobre la enseñanza y hasta la fecha han tenido escasa incidencia en las políticas docentes (aunque cabe mencionar los trabajos de Jacob Kounin y Louis Smith, de Ulf LUNDGREN, 1972, y de B. O. SMITH, 1963). Los estudios de este tipo pueden tener profundas implicaciones para las políticas que se deben adoptar. La influencia de la teoría de la educación sobre las prácticas docentes fue sustancial en el pasado, como demuestra la influencia de Dewey, Kilpatrick o Bruner. La investigación sobre la enseñanza puede generar teorías innovadoras y, cuanto más numerosas sean éstas, mayor repercusión tendrá la tarea de la investigación. De hecho, se puede argumentar que la investigación básica tiene más posibilidades de ejercer influencia que cualquier otra forma de investigación (véase COMROE y DRIPPS, 1979). Pero ese potencial sólo se concretará en la medida en que se lleven a cabo más investigaciones básicas y las teorías desarrolladas resulten atractivas para los planificadores de políticas de actuación.

También es importante entender que realizar investigaciones y aplicar políticas sociales son dos actividades diferentes, rara vez ejecutadas

por la misma persona. En efecto, el lenguaje, las tradiciones, los grupos de referencia, los métodos y los estilos de trabajo de investigadores y planificadores políticos son tan distintos que cabe referirse a ellos como a dos culturas diferentes. La cultura del investigador confiere importancia al conocimiento de la teoría y los métodos, a dejar que los datos hablen con sinceridad y a un sistema de recompensas basado en el reconocimiento de los colegas. La cultura de los planificadores es política; la persona que lleva a cabo decisiones políticas en un régimen democrático tendrá que responder ante un electorado (o ante alguien que debe enfrentarse a ese electorado) por los resultados de sus decisiones. Si el planificador es inteligente, esas decisiones reflejarán las teorías más lúcidas y las mejores pruebas existentes, pero el investigador no es responsable de las decisiones y puede despertar resentimientos si insiste demasiado en la aplicación de ciertas políticas. Las dos culturas se entrecruzan de modos algo diferentes según la forma de la investigación realizada. La investigación aplicada requiere que el investigador subordine sus intereses a los del planificador, y los resultados de ese tipo de estudios rara vez cuestionan las presuposiciones de las decisiones políticas. En la investigación fundamentada, el planificador «tolera» las actividades teóricas del investigador. En la investigación ideológica, el investigador abandona su campo de especialización y procura fomentar las decisiones políticas. La investigación básica tiene poca influencia sobre las decisiones políticas hasta que sus concepciones teóricas son comprendidas e incorporadas por el planificador, pero cuando esto sucede, la incidencia de la investigación puede ser profunda.

Dada la división existente entre las actividades de la investigación y las de la planificación de intervenciones políticas, no debería sorprendernos comprobar que la primera tiene relativamente poca influencia sobre la segunda. Hasta ahora, por lo que sabemos, no se ha publicado ningún estudio de los efectos de la investigación sobre la planificación de la enseñanza, pero se adoptan muchas innovaciones educacionales sin la ayuda de la investigación (BENNETT, 1976). En una de las pocas encuestas efectuadas acerca de la medida en que la investigación social interviene en el proceso de elaborar políticas de intervención, CAPLAN, MORRISON y STAMBAUGH (1975) entrevistaron a 204 funcionarios públicos de la rama ejecutiva del gobierno de los Estados Unidos. No encontraron muchos indicios de que los planificadores hicieran un uso efectivo de la investigación, pero descubrieron entre ellos una actitud generalizada y positivista hacia las ciencias sociales en general, y en particular hacia la idea de que los conocimientos sociales deberían ser utilizados en la elaboración de políticas públicas. Una combinación similar de actitudes positivas y escasa aplicación se constató también en Australia (MCKINNON, 1982). (Cabe preguntarse si estos hallazgos no constituyen, en parte, un reflejo de la visión limitada de verificacionismo. Si, para concretar, preguntamos si los planificadores han sido influidos por las conclusiones de la investigación social, podremos obtener una respuesta negativa. Pero si tratamos de establecer el grado en que han sido influidos a través de

teorías generadas por la investigación, la respuesta podría ser más positiva. Sea como fuere, el hecho es que tanto los investigadores como los planificadores creen que la investigación «debería» tener una mayor repercusión.) No es de extrañar que el National Institute of Education continúe destinando fondos a estudiar la influencia de la investigación y a difundir sus resultados.

### *El apoyo a la investigación sobre la enseñanza*

La insistencia con respecto a que la investigación sobre la enseñanza adquiera relevancia política entraña, como es de suponer, ciertos riesgos. Mientras realicen investigaciones básicas sin conexión inmediata con la formulación de políticas de intervención, los investigadores pueden mantener la dudosa pretensión de ser inmunes a los peligros del compromiso político. Pero cuando la investigación se considera relevante —en cuanto su programa y sus métodos se ven impulsados por preocupaciones sociales tanto como por teorías, y en cuanto los investigadores o sus patrocinadores reclaman resultados de la investigación que puedan afectar a las políticas que deberán seguir—, el proceso de investigación se politiza. Hace poco, los investigadores de países anglohablantes se sintieron conmocionados debido a que sus presupuestos sufrieron recortes por obra de gobiernos conservadores. (A diferencia de la mayoría de los funcionarios públicos, algunos políticos tienen una actitud desconfiada, cuando no hostil, frente a la investigación social.) Pero, es justo decirlo, esos investigadores se habían mostrado muy dispuestos a aceptar fondos de gobiernos anteriores con objetivos liberales o igualitarios que obviamente no son compartidos por los gobiernos conservadores. No se puede ganar siempre; o bien la investigación no es relevante y queda libre de obligaciones políticas, o es relevante y los investigadores deben estar preparados para defender y proclamar sus valores.

Teniendo en cuenta lo dicho, ¿cuál sería la mejor manera de apoyar y fomentar la investigación sobre la enseñanza? Es evidente que el apoyo a esta actividad responde al interés público. Necesitamos investigaciones sobre la enseñanza, y una buena investigación en este campo requiere financiación. La concesión de fondos para algunas formas de investigación social está ya institucionalizada en los países occidentales. Sería difícil imaginar cómo podríamos hacer funcionar nuestras economías sin contar con encuestas económicas regulares, y nuestros sistemas políticos actualmente dependen de la información suministrada por las encuestas de opinión pública. Pero la investigación sistemática sobre la enseñanza ha aparecido sólo en las dos últimas décadas; las actividades realizadas en este campo son fragmentarias, y el apoyo que reciben es inseguro y suele depender de expectativas poco realistas sobre una rápida amortización. ¿Cuál es el mejor modo de apoyar la investigación sobre la enseñanza?

En Occidente han surgido varias formas de financiación para la in-

investigación social. Por razones de conveniencia, las agruparemos en cuatro clases que difieren en cuanto a los objetivos propuestos y al período durante el cual se conceden los fondos. Una forma está representada por la *corporación privada de investigación*, que sobrevive vendiendo sus servicios a clientes o a organismos gubernamentales. Las corporaciones de este tipo abarcan desde agencias de encuestas hasta instituciones de investigación con fines de lucro, subvencionadas por universidades importantes y negocios paralelos de investigación que pululan en torno a las grandes capitales. La mayor parte de la investigación efectuada por estas organizaciones es de carácter aplicado, se financia a través de contratos y se transmite a los clientes mediante informes técnicos; una pequeña parte ingresa en el dominio profesional a través de la publicación científica. En suma, esta forma de financiación se emplea para generar datos presumiblemente útiles en opinión de quienes deben tomar decisiones. No tiene mayor utilidad para generar o verificar teorías, en cambio; tampoco aporta mucho a los conocimientos integrados que necesitaremos para tomar decisiones sobre intervenciones políticas en el futuro. Con la creciente politización de la investigación social, esta clase de apoyo ha ganado terreno en los Estados Unidos durante la década pasada. Un ejemplo de su aplicación a la investigación sobre la enseñanza aparece en STALLINGS y otros (1978). Parece estar menos difundida en otros países occidentales, lo que puede ser indicio del menor alcance de la investigación social en otras partes, o de un menor entusiasmo por la empresa privada.

Una segunda forma de financiación es la de los *grupos de investigación subordinados* que funcionan como componentes de organismos más amplios, responsables de las políticas sociales. Muchos de estos grupos forman parte de organismos gubernamentales en los Estados Unidos y otros están dirigidos por los principales distritos escolares del país. De manera similar, hay grupos de investigación privados dentro de algunas grandes industrias, particularmente de aquellas que tienen una tradición en materia de psicología industrial o relaciones humanas. A los grupos de investigación subordinados se les suele solicitar que produzcan informes sociales. También pueden estudiar problemas específicos, formular recomendaciones sobre políticas que se deben adoptar, realizar investigaciones piloto o efectuar estudios evaluativos. Al contar con un apoyo financiero a largo plazo, estos grupos de investigación están en condiciones de elaborar diseños de investigación muy refinados. Pero su trabajo también tiende a centrarse en problemas «prácticos» y sólo una pequeña parte del mismo puede considerarse una aportación a cuestiones científicas más amplias. Además, estos grupos normalmente operan según supuestos estructurales ya existentes. Esto significa que las investigaciones que emprenden tienden a reflejar (y no a cuestionar) las políticas institucionales. Por otra parte, ciertos problemas sociales tienen poca probabilidad de ser abordados por los grupos subordinados debido a que no están incluidos dentro de las responsabilidades de ningún organismo oficial. Un ejemplo de investigación sobre la enseñanza realizada por un

grupo subordinado se puede encontrar en SOLOMON y KENDALL (1976). Esta forma de financiación es la más utilizada para subvencionar investigaciones sociales en la Unión Soviética. También se emplea en países occidentales en los que las políticas sociales son planificadas por organismos públicos.

En los Estados Unidos, en cambio, una gran parte de la investigación social está a cargo de las universidades y se financia con *subvenciones* —una tercera forma de financiación— otorgadas por organismos oficiales. Esta forma de financiación presenta a la vez ventajas y desventajas. Las universidades están en buena medida libres de las presiones políticas que afectan a otros funcionarios civiles, de manera que los investigadores que trabajan en ellas pueden realizar estudios que cuestionen las políticas sociales existentes. Además, a los investigadores universitarios se los anima para que adopten una postura académica, para que revisen cuidadosamente las investigaciones ya efectuadas en su terreno y para que publiquen sus trabajos en revistas profesionales, por lo que suelen diseñar sus investigaciones con vistas a su aportación científica. Como contrapartida, la investigación proyectada exclusivamente en función de su posible aportación científica puede tener poca utilidad para nuestros problemas sociales inmediatos, y la mayoría de los organismos que otorgan subvenciones justifican su gestión reivindicando su presumible capacidad de contribuir a solucionar problemas. Normalmente, las subvenciones se conceden sobre una base competitiva y sólo por períodos limitados. Esto significa que muy pocos claustros están en condiciones de planificar estudios longitudinales, y la investigación programática es difícil de organizar y financiar. Por otra parte, los investigadores deben dedicar parte de sus esfuerzos a la constante necesidad de redactar solicitudes de subvención que competirán con las de otros investigadores por los escasos recursos disponibles. Los esfuerzos de investigación de las universidades también pueden verse debilitados por las exigencias de las tareas docentes, administrativas y de servicio comunitario que normalmente se requieren de quienes ocupan cargos universitarios. Por último, no se puede sino tener la sospecha de que los intereses de los organismos oficiales son, en realidad, los que en última instancia determinan el rumbo de la investigación.

Además, por si estos problemas no parecieran suficientes, las recientes decisiones tomadas por algunos gobiernos conservadores han dejado claro que esta forma de financiación es políticamente controvertida. En Australia, el gobierno de Fraser revocó el Education Research Development Committee y restringió las actividades de recopilación de información de la Comisión de Escuelas. En los Estados Unidos, el gobierno de Reagan redujo la subvención para las ciencias sociales en la National Science Foundation y en los organismos de investigación de la Alcohol, Drug Abuse and Mental Health Administration; la planificación y la financiación del National Institute of Education, por su parte, quedaron reducidas a un estado lamentable. En Gran Bretaña, el gobierno de Thatcher disolvió el Schools Council y redujo la investigación en ciencias sociales.

No se puede sino pensar que estas medidas fueron provocadas, en parte, por los persistentes alegatos de los investigadores acerca de que el apoyo a la investigación serviría para «solucionar» problemas sociales. Al aceptar fondos como respuesta a dichos alegatos, los investigadores sociales jugaron peligrosamente y perdieron. O bien sus investigaciones fracasaron en lo que se refiere a «solucionar» problemas, en cuyo caso resultarían ser ineficaces, o bien revelaron la necesidad imperiosa de llevar a cabo políticas sociales, en cuyo caso se convirtieron en políticamente vulnerables. En el campo de las ciencias físicas y biológicas se han hecho menos alegatos sobre la posibilidad de lograr resultados prácticos inmediatos a través de las subvenciones, y éstas han estado menos sujetas a los embates políticos. Con todo, y pese a estas muchas dificultades, la mayor parte de las investigaciones sobre la enseñanza realizadas hasta la fecha han sido emprendidas únicamente por las universidades y financiadas mediante subvenciones. Cabe preguntarse de dónde provendrá la financiación para esta actividad de investigación en el futuro inmediato. (La investigación empírica de la enseñanza parece estar ya desapareciendo en favor de las publicaciones críticas, reflexivas y exhortatorias.)

Los problemas inherentes a las subvenciones a corto plazo han dado lugar a una cuarta forma de financiación que es la correspondiente a los *centros de investigación patrocinados*. Han aparecido diversas variantes de este tipo de centros, desde pequeñas entidades dedicadas a reseñar y difundir la investigación realizada en un campo determinado, hasta grandes instituciones con objetivos múltiples y con un apoyo económico de varios millones de dólares. Esta forma de financiación es corriente en Escandinavia, donde se han fundado centros de investigación «permanentes» a fin de realizar investigaciones a largo plazo sobre problemas sociales para los que se proyecta dictar una legislación nacional. El Australian Council for Educational Research, una organización independiente pero subvencionada por el gobierno, ha estado efectuando, durante 50 años, estudios de investigación que han influido en la práctica docente y han aportado conocimientos a ese país (CONNELL, 1980). Otros ejemplos se encuentran en Institute for Studies in Education de Ontario, en los muchos organismos que recogen y analizan datos económicos, en los centros de investigación y desarrollo creados en los Estados Unidos por el National Institute of Education, en los centros de investigación a largo plazo ocasionalmente instituidos por fundaciones filantrópicas, y en los departamentos de la Research School of Social Science de la Universidad Nacional Australiana, que cuentan con fondos presupuestados para actividades de investigación de dedicación total.

En teoría, estos centros constituyen el ambiente ideal para llevar a cabo la investigación social. Dado que su financiación es de largo alcance, están en condiciones de realizar investigaciones programáticas y estudios complejos. La mayoría de estos centros está asociada con universidades y su personal profesional se considera normalmente parte del «cuerpo docente universitario», por lo que se ve incentivado a planificar sus investigaciones como aportaciones al campo científico. En efecto, al-

gunos de estos centros han efectuado aportaciones de suma importancia. Otros, lamentablemente, no han logrado producir los conocimientos innovadores para los que fueron concebidos. En algunos casos, los centros fueron saboteados por presiones políticas; en otros, sus fondos fueron absorbidos por las instituciones jerárquicamente superiores; otras veces, el personal no logró una combinación apropiada de contribuciones básicas y aplicadas, mientras que en otros casos sus esfuerzos se vieron obstaculizados por la ausencia de una dirección firme o por una excesiva «burocracia». En suma, el hecho de fundar un centro de investigación patrocinado no garantiza la consecución de investigaciones útiles, si bien dichos centros probablemente representan la mejor forma de financiación para la investigación social hoy en día. Se están realizando excelentes investigaciones sobre la enseñanza, en la actualidad, en el ámbito de algunos centros de investigación patrocinados en los Estados Unidos y en otras partes, aunque el apoyo a dichos esfuerzos también está amenazado.

Nuestras observaciones acerca de la financiación se pueden resumir en tres recomendaciones. La primera es que la financiación a través de subvenciones otorgadas a claustrros universitarios particulares y a través de centros de investigación patrocinados es realmente ventajosa para la investigación sobre la enseñanza, y debe ser fomentada. En segundo lugar, se necesita con urgencia una mayor financiación para la investigación sobre la enseñanza, y quienes comprendan esta necesidad deben estar dispuestos a exponerla, sobre todo durante la actual crisis de escepticismo respecto de la utilidad de la investigación social. En tercer término, el apoyo a la investigación sobre la enseñanza se ha visto perjudicado por los intentos de promocionarla como un medio de «solucionar» los problemas de la educación. Dentro del campo de las ciencias físicas y biológicas, se ha consolidado la tradición de financiar la investigación básica. Lamentablemente, esa tradición es mucho menos firme en el campo de las ciencias sociales y casi inexistente en el de la investigación sobre educación, en el que prácticamente todo intento se concibe (tanto por parte del investigador como por sus patrocinadores) como una medida útil para solucionar problemas. Como Kerlinger, insistimos en que los problemas de la educación sólo se resolverán cuando los planificadores de políticas de intervención bien informados tomen decisiones apropiadas. Los investigadores pueden aportar conocimientos para orientar esas decisiones, pero no pueden tomarlas. La mejor manera de promocionar la investigación sobre la enseñanza radica en destacar lo que ésta puede hacer: generar conocimientos.

En este sentido, debemos volver a subrayar los muchos tipos de conocimientos que puede aportar la investigación en la esfera de las ciencias sociales, incluida la investigación sobre la enseñanza. El trabajo efectuado en este activo campo ya ha producido nuevos conceptos y proposiciones respecto de la enseñanza, así como importantes hallazgos sobre la enseñanza y sus consecuencias, e innovaciones prácticas en forma de instrumentos útiles para la investigación y currícula eficaces. Con todo,

la investigación sobre la enseñanza está todavía en pañales. Su objeto es una forma compleja de interacción social que varía según el contexto, y sólo ahora estamos comenzando a entender esos efectos contextuales. Tiene características y efectos secuenciales a largo plazo que apenas hemos empezado a investigar. Por encima de todo, la investigación sobre la enseñanza está comenzando sólo en estos momentos a generar sus productos más importantes en materia de conocimientos: teorías de la enseñanza empíricamente fundamentadas. Los investigadores formados en las perspectivas de verificación o de descubrimiento a veces no tienen sino visiones limitadas sobre aportaciones potenciales de la investigación sobre la enseñanza, mientras que los legos quizás esperen que esta actividad resuelva todos los problemas de la educación de la noche a la mañana o de lo contrario la considerarán una total pérdida de tiempo y dinero. Nosotros afirmamos que la investigación sobre la enseñanza ya ha desarrollado una amplia gama de conocimientos útiles y probablemente continúe haciéndolo... si se la apoya. En efecto, sería difícil encontrar otro dominio dentro de la investigación en ciencias sociales que tenga tantas probabilidades como la investigación sobre la enseñanza de resultar relevante para la determinación de políticas que haya que adoptar, o que ya haya producido tanta información de utilidad. Pero este campo de investigación, al igual que otros a lo largo de la historia de la ciencia, efectuará su mayor aportación a través del desarrollo de teorías.

## Referencias bibliográficas

- Aaron, H. J. (1978). *Politics and the Professors: The great society in perspective*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Adams, R. S. y otros (1970). Symposium on teacher role in four English speaking countries. *Comparative Education Review*, 14, 5-64.
- American Sociological Association (1978). NIE plans new programs; plus expansion of others. *Footnotes*, 6(3), 1-3.
- Anderson, D. S., Saltet, M. y Vervoorn, A. (1980). *Schools to grow in: An evaluating of secondary colleges*. Canberra: Australian National University Press.
- Anderson, L. M., Evertson, C. M. y Brophy, J. E. (1979). An experimental study of effective teaching in first-grade reading groups. *Elementary School Journal*, 79, 193-223.
- Bellack, A. A., Kliebard, H. M., Hyman, R. T. y Smith, F. L. (1966). *The language of the classroom*. Nueva York: Teachers College Press, Universidad de Columbia.
- Bennett, N. (1976). *Teaching styles and pupil progress*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Trad. cast.: *Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos*, Madrid, Morata, 1979.)
- Benton, T. (1977). *Philosophical foundations of the three sociologies*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Berns, W. (1981 noviembre). Sin título. *Public Opinion*, pág. 11.

- Biddle, B. J. (1981). Comparative research on adolescents. *Australian Educational Researcher*, 8, 36-57.
- Biddle, B. J., Slavings, R. L. y Anderson, D. S. (en prensa). Panel studies and causal inference. *Journal of Applied Behavioral Science*.
- Bronfenbrenner, U. (1970). *Two worlds of childhood: U.S. and U.S.S.R.* Nueva York: Russell Sage Foundation.
- Brophy, J. E. (1979). Teacher behavior and its effects. *Journal of Educational Psychology*, 71, 733-750.
- Brophy, J. E. (1981). Teacher praise: A functional analysis. *Review of Educational Research*, 51, 5-32.
- Brophy, J. E. y Evertson, C. M. (1976). *Learning from teaching: A developmental perspective*. Boston: Allyn & Bacon.
- Brophy, J. E. y Evertson, C. M. (1981). *Student characteristics and teaching*. Nueva York: Longman.
- Caplan, N., Morrison, A. y Stambaugh, R. J. (1975). *The use of social science knowledge in policy decisions at the national level*. Ann Arbor: Universidad de Michigan, Institute for Social Research.
- Carew, J. V. y Lightfoot, S. L. (1979). *Beyond bias: Perspectives on classrooms*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cazden, C., John, V. P. y Hymes, D. (Eds.). (1972). *Functions of language in the classroom*. Nueva York: Teachers College Press. Universidad de Columbia.
- Cicourel, A. V. y otros (1974). *Language use and school performance*. Nueva York: Academic Press.
- Coleman, J. S., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood, A., Weinfield, F., y York, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- Coleman, J. S., Hoffer, T. y Kilgore, S. (1982). *High school achievement*. Nueva York: Basic Books.
- Comroe, J. H. y Dripps, R. D. (1976). Scientific basis for the support of biomedical science. *Science*, 192, 105-111.
- Connell, W. F. (1980). *The Australian Council for Educational Research: 1930-80*. Melbourne: A.C.E.R.
- Cook, T. D. y Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Crano, W. D. y Mellon, P. M. (1978). Causal influence of teachers expectations on children's academic performance: A cross-lagged panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 70, 39-49.
- Cronbach, L. J. (1967). How can instruction be adapted to individual differences? En R. M. Gagné (Ed.), *Learning and individual differences*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Cronbach, L. J. y Snow, R. E. (1977). *Aptitudes and instructional methods*. Nueva York: Irvington.
- Chall, J. (1967). *Learning to read: The great debate*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Dunkin, M. J. y Biddle, B. J. (1974). *The study of teaching*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Emmer, E. T., Sanford, J. P., Evertson, C. M., Clements, B. S. y Martin, J. (1981). *The classroom management improvement study: An experiment in elementary school classrooms*. Austin: Universidad de Texas, R y D Center for Teacher Education.
- Entwisle, D. R. y Hayduk, L. A. (1981). Academic expectations and the school attainment of young children. *Sociology of Education*, 54, 34-50.

- Ericsson, K. A. y Simon, H. A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*, 87, 215-251.
- Everton, C. M., Anderson, C. W., Anderson, L. M. y Brophy, J. E. (1980). Relationships between classroom behavior and student outcomes in junior high mathematics and English classes. *American Educational Research Journal*, 17, 43-60.
- Fensham, P. J. (en prensa). *School, alienation, and employment*. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Filstead, W. J. (1970). *Qualitative methodology: Firsthand involvement with the social world*. Chicago: Markham.
- Flanders, N. A. (1960). *Interaction analysis in the classroom: A manual for observers*. Ann Arbor: University of Michigan Press. (Trad. cast.: *Análisis de la interacción didáctica*, Madrid, Anaya, 1977.)
- Flanders, N. A. (1970). *Analyzing teacher behavior*. Reading, MS: Addison-Wesley.
- Fletcher, C. (1974). *Beneath the surface: An account of three styles of sociological research*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Gage, N. L. (1978). *The scientist basis of the art of teaching*. Nueva York: Teachers College Press, Universidad de Columbia.
- Gall, M. D., Ward, B. A., Berliner, D. C., Cahen, L. S., Winne, P. H., Elashoff, J. D. y Stanton, G. C. (1978). Effects of questioning techniques and recitation on student learning. *American Educational Research Journal*, 15, 175-199.
- Glaser, B. G. y Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Glass, G. V., Cahen, L. S., Smith, M. L. y Filby, N. N. (1982). *School class size: Research and policy*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Glass, G. V., McGaw, B. y Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Good, T. L. (1979). Teacher effectiveness in the elementary school: What we know about it now. *Journal of Teacher Education*, 30, 52-64.
- Good, T. L. (1982). Classroom research. En M. Sykes y L. Shulman (Eds.), *Research and policy implications in education*. Nueva York: Longman.
- Good, T. L., Biddle, B. J. y Brophy, J. E. (1975). *Teachers make a difference*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Good, T. L., Ebmeier, H. y Beckerman, T. (1978). Teaching mathematics in high and low SES classrooms: An empirical comparison. *Journal of Teacher Education*, 29, 85-90.
- Good, T. L., Grouws, D. A. y Ebmeier, H. (1983). *Active mathematics teaching*. Nueva York: Longman.
- Green, M. (1982). Choosing our future. *Educational Researcher*, 11(2), 4-6.
- Hughes, J. (1980). *The philosophy of social research*. Londres: Longman.
- Kallós, D. (1975). Comments on the importance of aptitude-treatment interaction research for pedagogies and for the theory and practice of teaching. En R. Schwarzer y K. Steinhagen (Eds.), *Adaptiver Unterricht: Interaktionen zwischen Hehrmethoden und Hernermerkmalen*. Munich: Kosel Verlag.
- Kemis, S. (1983). Research approaches and methods: Action research. En D. S. Anderson y C. Blakers (Eds.), *Youth, transition, and social research*. Canberra: Australian National University Press.
- Kerlinger, F. N. (1977). The influence of research on education practice. *Educational Researcher*, 6(8), 5-12.

- Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kristol, I. (1981, noviembre). Sin título. *Public Opinion*, pág. 12.
- LeCompte, M. D. y Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52, 31-60.
- Lessnoff, M. (1974). *The structure of social science: A philosophical introduction*. Londres: Allen and Unwin.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteachers: A sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lundgren, U. (1972). *Frame factors and the teaching process: a contribution to curriculum theory and theory on teaching*. Estocolmo: Almqvist and Wiksell.
- McKinnon, K. (1982). Policy and research: An educational policymaker's perspective. En D. S. Anderson y C. Blakers (Eds.), *Youth, transition, and social research*. Canberra. Australian National University Press.
- Mehan, H. (1979). *Learning lessons: Social organization in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mitzel, H. E. (1960). Teacher effectiveness. En C. W. Harris (Ed.), *Encyclopedia of educational research* (3.ª ed.). Nueva York: Macmillan.
- Munday, L. A. (1978). National decline in test scores of the college bound. *Intellect*, 105, 130.
- NIE (investigación). (1982). *Education Times*, 3(12), 6.
- Nuthall, G. (1974). Is classroom interaction research worth the effort involved? *New Zealand Journal of Educational Studies*, 9, 1-17.
- Nuthall, G. (sin fecha). Learning in classroom discussion: A theoretical interpretation.
- Peterson, P. L. (1977). Interactive effects of student anxiety, achievement orientation, and teacher behavior on student achievement and attitude. *Journal of Educational Psychology*, 69, 779-792.
- Peterson, P. L. (1979). Aptitude  $\times$  treatment interaction effects of teacher structuring and student participation in college instruction. *Journal of Educational Psychology*, 71, 521-533.
- Phillips, D. C. (1983). After the wake: Postpositivistic educational thought. *Educational Researcher*, 12(5), 4-12.
- Popkewitz, T. S., Tabachnick, B. A. y Wehlage, G. (1982). *The myth of educational reform: A study of school responses to a program of change*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Popper, K. (1959). *The logic of scientific discovery*. Londres: Hutchinson. (Trad. cast.: *La lógica de la investigación científica*, Madrid, Tecnos, 1973.)
- Popper, K. (1972). *Objective knowledge*. Oxford: Clarendon Press. (Trad. cast.: *El conocimiento objetivo*, Madrid, Tecnos, 1982.)
- Prewitt, K. (1981, septiembre-octubre). Early warning systems. *Society*, 3-6.
- Rist, R. (1973). *The urban school: A factory for failure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rosenshine, B. (1976). Classroom instruction. En N. L. Gage (Ed.), *The psychology of teaching methods*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rosenshine, B. (1979). Content, time, and direct instruction. En P. L. Peterson y H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts, findings, and implications*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston. (Trad. cast.: *Pygmalión en la escuela*, Madrid, Marova, 1980.)

- Schwartz, H. y Jacobs, J. (1979). *Qualitative sociology: A method to the madness*. Nueva York: Free Press.
- Scott, R. A. y Shore, A. R. (1979). *Why sociology does not apply: A study of the use of sociology in public policy*. Nueva York: Elsevier.
- Shavelson, R. J., y Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior. *Review of Educational Research*, 15, 455-498.
- Smith, B. O. (1963). Toward a theory of teaching. En A. A. Bellack (Ed.), *Theory and research in teaching*. Champaign: University of Illinois Press.
- Smith, L. M. y Geoffrey, W. (1968). *The complexities of an urban classroom: An analysis toward a general theory of teaching*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Snow, R. E. (1977). Individual differences and instructional theory. *Educational Researcher*, 6(10), 11-15.
- Soar, R. S. y Soar, R. M. (1972). An empirical analysis of selected Follow Through programs: An example of a process approach to evaluation. En I. Gordon (Ed.), *Early childhood education*. Chicago: National Society for the Study of Education.
- Solomon, D. y Kendall, A. J. (1976). Individual characteristics and children's performance in «open» and «traditional» classroom settings. *Journal of Educational Psychology*, 68, 613-625.
- Spradley, J. P. (1979). *The ethnographic interview*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. Nueva York: Holt.
- Stake, R. E. (1978). The case study method in social inquiry. *Educational Researcher*, 7(2), 5-8.
- Stallings, J., Cory, R., Fairweather, J. y Needels, M. (1978). *A study of basic reading skills taught in secondary schools*. Palo Alto, CA: SRI International.
- Wilson, S. (1977). The use of ethnographic techniques in educational research. *Review of Educational Research*, 47, 245-265.

## CAPÍTULO III

### TRES ASPECTOS DE LA FILOSOFIA DE LA INVESTIGACION SOBRE LA ENSEÑANZA

Gary D. Fenstermacher

*Universidad de Arizona*

Este capítulo utiliza tres aspectos diferentes de la filosofía: el análisis del concepto, la filosofía de la ciencia social y la teoría moral. Estos tres aspectos de la investigación filosófica se emplean menos para mostrar cómo funciona la filosofía que para examinar un determinado tipo de conexión entre la investigación sobre la enseñanza y la tarea profundamente moral de educar a otros seres humanos. Esta conexión se hará evidente a medida que se desarrollen los tres apartados del capítulo.

El primer apartado presenta un análisis del concepto de enseñanza. La principal preocupación de este análisis consiste en diferenciar la raíz o el significado genérico de la «enseñanza» de los significados elaborados que a menudo aparecen en los estudios empíricos sobre ésta. El segundo apartado utiliza cierto trabajo reciente en el campo de la filosofía de la ciencia para diferenciar la producción de conocimiento del uso del conocimiento, y para establecer el valor de los diferentes métodos de investigación para el estudio de la enseñanza. El tercer apartado muestra cómo la investigación sobre la enseñanza puede apuntar a sus fundamentos morales y racionales, favoreciendo con ello la capacidad del profesor para educar.

Creo que la investigación sobre la enseñanza ha contribuido a mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y puede continuar haciéndolo. La buena investigación sobre la enseñanza no sólo profundiza en nuestra comprensión de este fenómeno, sino que aumenta nuestra capacidad de enseñar de una manera moralmente justificable y sobre fundamentos racionales. Las futuras contribuciones se verán favorecidas, si los investigadores afrontan su trabajo con una buena información y con la preocupación necesaria, por los aspectos filosóficos de los conceptos y métodos que usan, así como también por las propiedades morales inherentes a la acti-

vidad de la educación. El propósito de este capítulo es ayudar al investigador en un trabajo que conduce a los fines más nobles de la educación.

### UN CONCEPTO DE ENSEÑANZA

Toda persona que se dedica al estudio de la enseñanza acomete esa tarea con una cierta idea de lo que está estudiando. Esta idea puede ser implícita, como cuando cierto concepto de la enseñanza se da por supuesto o se asume inconscientemente; o bien puede ser explícita, como en el caso en que el investigador propone una definición específica o una serie de criterios. Cuando se trata de métodos de investigación estándar y cuantitativos, por lo general los intentos de ser explícito están controlados por las exigencias de operacionalidad. Es decir, el investigador está obligado a especificar el concepto con el fin de hacerlo mensurable y, siempre que sea posible, como una variable continua. De ahí, entonces, que muchos investigadores no estén familiarizados con otras maneras de aprehender el significado de la «enseñanza», particularmente si se trata de maneras que presentan el concepto lo más fielmente posible en el lenguaje cotidiano.

Un análisis lingüístico del concepto de enseñanza revelaría sus características fundamentales y también aquellas que están «ligadas» al concepto como resultado de la manera en que el término se utiliza en determinados contextos. En este apartado trataré de analizar minuciosamente el significado básico del concepto y mostrar después cómo los investigadores trabajan sobre este significado básico a medida que estudian las actividades de la enseñanza. El análisis que sigue muestra con cuánta facilidad podemos confundir el significado básico o genérico con sus formas elaboradas, como por ejemplo, buena enseñanza o enseñanza con éxito. El análisis revela también la ingenuidad que caracteriza a la vinculación que establecemos entre enseñanza y aprendizaje.

Considérese el lector un observador de cierta actividad. ¿Qué debe haber en esta actividad para que la llame enseñanza? Esta pregunta inicia lo que SOLTIS (1978) llama un «análisis genérico-tipo», en el cual la tarea consiste en desmenuzar el significado fundamental del término «enseñanza». Por ejemplo, pensemos en una madre que le enseña a su hija a poner la mesa; en un niño que le enseña a un amiguito a jugar a la pelota; o en una mujer que le enseña a su marido a jugar a las cartas. Hay en todas estas actividades ciertas características que, si se las examina cuidadosamente, permitirán comprender el concepto de enseñanza.

Una característica obvia es que en todos los casos están involucradas en la actividad dos personas. Otra es que las dos personas están implicadas de algún modo. Al examinar la naturaleza de este compromiso se advierte que una de las personas sabe, entiende o es capaz de hacer algo que trata de compartir con la otra. Es decir, la persona en posesión del conocimiento o la habilidad *intenta* transmitir aquello a la otra persona. En los ejemplos presentados no se ve con claridad si la otra persona

quiere o trata de adquirir el conocimiento o la habilidad; de modo que por el momento dejaremos sin resolver esta cuestión. Las dos personas pueden diferenciarse fácilmente: una será P, o sea el poseedor o el proveedor del conocimiento o de la habilidad. La segunda persona será denominada R, o sea el receptor del conocimiento o habilidad.

Evidentemente, la ocasión en que se formaliza su compromiso es el momento en que se transmite algo. Dado que de P a R puede transmitirse desde conocimiento, habilidad y comprensión hasta creencias, emociones y rasgos de carácter, podemos —de una manera tosca pero útil— agrupar todo lo transmitido bajo el rótulo de C, contenido. Digamos ahora que P quiere que R adquiera C: y que P y R establecen una relación con el fin de lograr tal adquisición. Al expresar la cuestión de este modo se advierte otra característica de la relación: hay un desequilibrio entre P y R respecto de C. La relación comienza cuando R carece de C; y presumiblemente termina con R en posesión de C. Volviendo al ejemplo de una niña que aprende a poner la mesa, vemos que la niña empieza siendo ignorante respecto C. La madre ya sabe cómo poner la mesa, y le transmite a la niña este conocimiento, de modo que deja de existir un desequilibrio entre P y R respecto de C.

Hasta el momento hemos aislado las siguientes características de la actividad llamada «enseñanza»:

1. Hay una persona, P, que posee cierto
2. contenido, C, y
3. trata de transmitirlo o impartirlo a
4. una persona, R, que inicialmente carece de C, de modo que
5. P y R se comprometen en una relación a fin de que R adquiera C.

Volviendo a la pregunta que inició esta investigación (¿qué debe haber en una actividad para que la llamemos «enseñanza?»), una respuesta posible es que debe haber al menos dos personas, una de las cuales posee cierto conocimiento, habilidad u otra forma de contenido, mientras que la otra no lo posee; y el poseedor intenta transmitir el contenido al que carece de él, llegando así al establecimiento de una relación entre ambos, con ese propósito.

Incluso con este análisis tan simple, se presentan problemas de considerable dificultad. No hemos dicho casi nada acerca del estado mental de R. ¿Debe R querer (intentar) adquirir C, antes de que se diga que P está enseñando? En otras palabras, ¿debe R actuar con la intención de aprender antes de que P esté enseñando? Otra dificultad es la autoenseñanza. ¿Es necesario que siempre estén involucradas dos personas para

que se dé una actividad que pueda correctamente ser llamada enseñanza, o el caso de la persona que aprende por sí misma también es un ejemplo correcto de enseñanza? Un tercer problema implica la distinción entre explicar y enseñar (SCHEFFLER, 1960). ¿Cómo es posible distinguir el relato o el informe de un, digamos, locutor de radio o televisión, de la enseñanza impartida por un profesor en la televisión, como Alistair Cooke o Carl Sagan? Y, por último, ¿debe P estar realmente en posesión de C (en el sentido de tenerlo en su cabeza, de saberlo) o es suficiente con que P simplemente tenga acceso a cierta información sobre C? El breve análisis de la enseñanza que hemos presentado es a todas luces insuficiente para abordar estas cuestiones.

En última instancia, estas dificultades tendrán que resolverse; pero hacerlo ahora introduciría confusas desviaciones. Dejémoslas entonces, por el momento, con la promesa de volver a ellas más adelante. En esta coyuntura es importante tener claro qué constituye la raíz o el significado genérico del término «enseñanza». Pese a las dificultades mencionadas, sostengo que las cinco características que he enumerado más arriba constituyen un concepto genérico de enseñanza. Cualquier añadido a estas cinco características será simplemente una extensión o elaboración de este concepto genérico. Hay muchas maneras de trabajar sobre la idea genérica. Podría hacerse organizadamente, examinando el concepto dentro del contexto de la escolaridad. El concepto podría ser elaborado al modo conductista, que es lo que los psicólogos educacionales hacen con frecuencia cuando estudian el concepto. O bien podría elaborarse moralmente, como los filósofos de la educación tienden a hacer (y como haré yo mismo más adelante). Los antropólogos hacen elaboraciones culturales, los sociólogos hacen elaboraciones estructurales y funcionales, y otro tanto sucede con los distintos enfoques del estudio de la enseñanza. Antes de internarnos en cualquiera de estas elaboraciones disciplinarias, tendríamos que comprender mejor la raíz o concepto genérico.

Ninguna de las características del significado genérico de «enseñanza» se ocupa de si la actuación es buena o tiene éxito. Y ello debe ser así, porque es importante no confundir el significado genérico del término con elaboraciones referentes al éxito o la bondad de la actividad. La pregunta: ¿qué es la enseñanza?, es diferente de las preguntas: ¿esta enseñanza es buena? y ¿esta enseñanza tiene éxito? Podemos preguntarnos acerca de cierta actividad: ¿es esto enseñanza? (a diferencia de, digamos, entretenimiento o información periodística), sin preguntarnos si esa actividad es buena enseñanza o enseñanza con éxito. Las condiciones genéricas proporcionan la base para responder si una actividad es o no enseñanza (a diferencia de alguna otra cosa), pero no para responder si es enseñanza buena o con éxito.

Este último punto exige alguna información más. Algunos podrían argumentar que, para que P esté enseñando, R debe adquirir lo que P enseña. Es decir, que no puede haber enseñanza sin aprendizaje. Como se demostrará de inmediato, existe una conexión muy estrecha entre enseñanza y aprendizaje, pero no se trata del tipo de conexión que apoya

la afirmación de que no puede haber enseñanza sin aprendizaje. Sostener que no hay enseñanza sin aprendizaje confunde las condiciones genéricas con lo que podrían llamarse las condiciones de evaluación de la enseñanza. El hecho de que P tenga éxito o fracase en la tarea de enseñar está determinado por las elaboraciones que se efectúen sobre las condiciones genéricas, no por las condiciones genéricas mismas. No tiene más sentido pretender que se aprenda para que se pueda hablar de enseñanza que pretender que se gane para que se pueda hablar de carrera o que se encuentre algo para que se pueda hablar de búsqueda.

Pero supongamos que R nunca aprende C como resultado de su asociación con P. ¿Puede sostenerse aún que P está enseñando a R? Sí. Tomemos una serie análoga de conceptos: correr y ganar. Puedo correr hasta el fin de los tiempos, no ganar nunca, y sin embargo estar corriendo. Pero aunque no necesito ganar para correr, el concepto de correr no tendría sentido en ausencia del concepto de ganar. Es decir, si *nadie gana nunca*, lo que quiera que sea que la gente haga en una pista no debería llamarse correr una carrera. Hay una especial relación semántica entre los términos «correr un acarrera» y «ganar», de modo tal que el significado del primero depende, de diversas maneras, de la existencia del segundo. Llamo a esta relación dependencia ontológica.

La idea de dependencia ontológica ayuda a explicar por qué la mayoría de nosotros percibe una conexión tan estrecha entre enseñar y aprender. Si nadie aprendiera, sería difícil imaginar que pudiéramos disponer del concepto de enseñar. Porque si el aprendizaje no se produjera nunca, ¿qué sentido tendría enseñar? La conexión entre los dos conceptos está fuertemente imbricada en la trama de nuestro lenguaje. Tan fuertemente, de hecho, que es fácil confundir relaciones ontológicamente dependientes con relaciones causales. Debido a que el concepto de enseñanza depende de un concepto de aprendizaje, y debido a que con tanta frecuencia el aprendizaje se produce después de la enseñanza, podemos fácilmente tender a pensar que una cosa es causa de la otra.

La tentación de inferir una relación causal se ve más reforzada aún si advertimos que las variaciones en la enseñanza casi siempre producen variaciones en el aprendizaje. Así, no sólo detectamos la relación conceptual de que el significado de la enseñanza depende de que se produzca el aprendizaje, sino también la relación empírica de que las variaciones en la actividad de la enseñanza van seguidas a menudo por variaciones en las adquisiciones del alumno. Desde estas conexiones parece todavía más justificable llegar a la conclusión de que la enseñanza causa el aprendizaje. Si sacamos esta conclusión, podría ser porque nos está confundiendo una relación semántica compleja que parece también exhibir ciertas propiedades empíricas muy engañosas. Por otra parte, el nexo causal podría ser el más útil y revelador para una posterior investigación. Profundizando más en el análisis quizá podríamos resolver la cuestión.

Pensemos por un momento en qué difieren la enseñanza y el aprendizaje. El aprendizaje puede realizarlo uno mismo; se produce dentro

de la propia cabeza de cada uno. La enseñanza, por el contrario, se produce, por lo general, estando presente por lo menos una persona más; no es algo que ocurra dentro de la cabeza de un solo individuo. Otra diferencia es que aunque se pueda aprender algo sobre moralidad, uno no aprende moral o inmoralmemente. Sin embargo, la enseñanza puede ser impartida moral o inmoralmemente. El aprendizaje implica la adquisición de algo; la enseñanza implica dar algo. Como quiera que lo examinemos, no hay prácticamente estructura paralela alguna entre los conceptos de enseñanza y aprendizaje. Hay dos clases radicalmente diferentes de fenómenos. ¿Son en realidad ontológicamente dependientes, para no decir que están causalmente relacionados entre sí?

Parece haber escasas dudas acerca de la dependencia ontológica de la enseñanza respecto del aprendizaje. Sin el concepto de aprendizaje, no habría concepto de enseñanza (aunque, como se señaló anteriormente, la dependencia no actúa en sentido inverso). Los que sostienen que hay una relación causal entre enseñanza y aprendizaje están, en mi opinión, confundidos por la relación ontológicamente dependiente entre ambos conceptos. La dependencia ontológica lleva al investigador a deducir la causalidad a partir de correlaciones observadas, cuando sin duda es posible explicar estas correlaciones de otro modo. Las correlaciones empíricas pueden, de hecho, explicarse de otras maneras que no sea planteándolas como precursoras de conexiones causales directas y rígidas. Estas correlaciones pueden explicarse como resultados del hecho de que el profesor mejore las capacidades y aptitudes que necesita el estudiante para ser un estudiante.

El concepto de la condición de estudiante o de alumno es, con mucho, el concepto más paralelo al de enseñanza. Sin estudiantes, no tendríamos el concepto de enseñante; sin profesores, no tendríamos el concepto de alumno. He aquí una pareja equilibrada y ontológicamente dependiente, coherentemente paralela al hecho de buscar y encontrar, competir y ganar. Hay una gama de actividades vinculadas con la condición de alumno que complementan las actividades de la enseñanza. Por ejemplo, los profesores explican, describen, definen, refieren, corrigen y estimulan. Los alumnos repiten, practican, piden ayuda, repasan, controlan, sitúan fuentes y buscan materiales de estudio. La tarea del profesor consiste en apoyar el deseo de R de «estudiantar» (ser estudiante) y mejorar su capacidad de hacerlo. Cuánto aprenda R del hecho de ser un estudiante es en gran medida una función de la manera en que «estudianta».

Sin duda, parece raro usar la palabra «estudiantar» como verbo intransitivo. La extrañeza se debe probablemente al hecho de que hacemos desempeñar al término «aprendizaje» una doble tarea, usándolo algunas veces para referirnos a lo que el estudiante realmente adquiere de la instrucción (rendimiento) y otras para referirnos a los procesos que el estudiante usa para adquirir el contenido (tarea). Debido a que el término «aprendizaje» funciona tanto en el sentido de tarea como en el de rendimiento, es fácil mezclar ambos y sostener, por lo tanto, que la tarea de la enseñanza es producir el rendimiento del aprendizaje, cuando en reali-

dad tiene más sentido sostener que *una tarea central de la enseñanza es permitir al estudiante realizar las tareas del aprendizaje.*

Esta discusión de la dependencia ontológica pretende ser el fundamento de la idea de que el aprendizaje es un resultado del estudiante, no un efecto que sigue de la enseñanza como causa. La tarea de enseñar consiste en permitir la acción de estudiar; consiste en enseñarle cómo aprender. El antiguo tópico de que la tarea del profesor consiste en enseñarle al estudiante cómo aprender está muy cerca de la verdad. Si estuviéramos tratando exclusivamente de relaciones de instrucción, podría ser absolutamente verdad. Pero dentro del contexto de la escolaridad moderna se trata mucho más de ser estudiante que de aprender cómo aprender. En el ambiente estudiantil ser estudiante incluye tratar con los profesores, habérselas con los propios compañeros, afrontar frente a los padres la situación de ser un estudiante, y también controlar los aspectos no académicos de la vida escolar. Aunque una de las tareas más inmediatas del enseñante es permitirle al alumno aprender los contenidos académicos, las tareas secundarias que he mencionado son casi igualmente críticas; y a menudo determinan si van a cumplirse las tareas inmediatas y más amplias.

Habiendo reemplazado la consecución del aprendizaje por el perfeccionamiento de la actividad de estudiar como una de las tareas centrales de la enseñanza, volvamos a las condiciones genéricas y de apreciación de la enseñanza, para evaluar hasta qué punto pueden aplicarse a esta nueva tarea. Recuérdese que la enseñanza fue definida genéricamente como un acto entre dos o más personas —una de las cuales sabe o es capaz de hacer más que la otra— comprometidas en una relación con el propósito de transmitir conocimientos o habilidades de una a otra. Como resultado del análisis de la pareja ontológicamente dependiente, el concepto genérico requiere cierta modificación, porque también estuvo marcado por la presuposición de que el aprendizaje es el logro de la enseñanza. Según la idea revisada, el profesor no transmite o imparte el contenido al estudiante. El profesor más bien instruye al estudiante sobre cómo adquirir el contenido a partir de sí mismo, del texto u otras fuentes. A medida que el estudiante se vuelve capaz de adquirir el contenido, aprende.

Las tareas del enseñante incluyen instruir al estudiante acerca de los procedimientos y exigencias del rol de estudiante, seleccionar el material que debe aprender, adaptar ese material para adecuarlo al nivel del estudiante, proporcionar la serie más adecuada de oportunidades para que el estudiante tenga acceso al contenido (es dentro de esta tarea donde yo incluiría la motivación), controlar y evaluar el progreso del estudiante, y ser para el estudiante una de las principales fuentes de conocimientos y habilidades. Estas tareas se parecen mucho a las que la bibliografía en general presenta como las tareas propias de la enseñanza. Hay, sin embargo, una diferencia importante. En este nuevo esquema, se sostiene que el profesor es importante para las actividades propias de ser un estudiante (el hecho de «aprender» entendido como tarea), no para la adquisición comprobada del contenido por parte del alumno (el hecho

de aprender entendido como «rendimiento»). Así, un estudiante que fracasa en un examen de contenido razonablemente válido y fiable, incluido en la instrucción, debe aceptar la mayor parte de responsabilidad por este fracaso. En la medida en que el estudiante carezca de las capacidades de estudio necesarias para desenvolverse bien en esta prueba, no se le dé oportunidad de ejercitar estas capacidades o no se le ayude y estimule para interesarse en el material que debe aprender, el profesor debe aceptar una parte importante de responsabilidad por el fracaso del estudiante.

Adoptando el punto de vista de que uno de los mayores logros de la enseñanza es la adquisición por parte del estudiante de aquellas reglas, procedimientos y habilidades de la condición de estudiante que caen dentro de la esfera de acción del profesor (no todos los aspectos del estudio están dentro del ámbito de preocupación del profesor), es posible ahora examinar algunos de los problemas que quedaron sin resolver al comienzo del análisis. ¿Qué puede decirse del estado mental del alumno? ¿Debe desear adquirir las habilidades y las ideas de la condición de estudiante, a fin de que se produzca el hecho de la enseñanza? Yo creo que no. Parece improbable que los alumnos adquieran las características de estudiantes a menos que quieran hacerlo y, por lo tanto, sobre la enseñanza recae una extraordinaria exigencia, si es que la intención de aprender de los estudiantes debe estar ya formada antes de que pueda decirse que se está produciendo el hecho de la enseñanza. Lo más que podemos hacer en este punto es determinar que el profesor está realmente ejecutando las tareas de enseñanza mencionadas en el párrafo anterior, y no está haciendo nada para desalentar o inhibir a los estudiantes respecto de la adquisición de las habilidades, procedimientos y reglas propias del hecho de estudiar.

(Algunas personas que leyeron un borrador de este capítulo encontraron muy perturbador el párrafo anterior. Me reprocharon que releva al profesor de toda responsabilidad por la motivación y exigiera, al mismo tiempo, que el estudiante llegara a la clase con la mente preparada para la instrucción. No soy tan despiadado. Recuérdese que lo que se está examinando aquí es la idea genérica de enseñanza. Y yo sostengo que los alumnos no necesitan querer o desear ser estudiantes antes de que los profesores puedan decir que están enseñando, *en el sentido genérico del término*. Por otra parte, si las condiciones de evaluación se introducen como elaboraciones sobre el concepto genérico, entonces sucederá que la buena enseñanza requerirá que el profesor se adapte a la disposición de los alumnos para aprender, y que aliente su interés por el material.)

¿Y qué se puede decir de la autoenseñanza? Yo creo que el significado genérico de la enseñanza requerirá siempre dos o más personas, ya que la idea de enseñarse a uno mismo no tendría sentido si uno no estuviera previamente familiarizado con el hecho de que una persona le enseñe a otra. En otras palabras, la idea de la autoenseñanza sólo es comprensible como algo análogo al hecho de que una persona enseñe a otra. Además,

la mayoría de las veces que usamos la expresión queremos decir con ella que *hemos aprendido* el contenido sin la ayuda de un profesor físicamente presente. La idea de autoenseñanza es sobre todo aplicable cuando se refiere a las acciones de las personas que se preparan para aprender algo por sí mismas. Buscan los textos apropiados, tratan de conseguir ayuda en el nivel adecuado de dificultad y se guían a sí mismas a través de los estadios de desarrollo por el método de ensayo-error. Dado que éstas son precisamente las cosas que un profesor suele hacer por su alumno, es evidente que estamos hablando de enseñarse a uno mismo.

La mayoría de los profesores, ¿tienen el contenido en su cabeza antes de que se pueda decir que están enseñando? La pregunta misma está mal formulada, ya que se basa en una concepción de la enseñanza que considera al aprendizaje como su logro. Lo que se ha de aprender puede estar en la cabeza de los profesores, o en un libro, en una película o en un programa de ordenador, en la cabeza de un conferenciante invitado e incluso en la cabeza de la persona a quien se le está enseñando. La tarea de los profesores no es necesariamente poseer el contenido y transmitirlo a los estudiantes, sino más bien permitir a éstos tomar posesión del contenido donde quiera que se encuentre. Ahora bien, por razones que se aclararán en el tercer apartado de este capítulo, los profesores tienen mayores posibilidades de tener éxito en sus tareas si previamente han tomado posesión del contenido.

Ahora que dominamos muchos de los detalles, sería conveniente señalar que muchas de las implicaciones de este análisis no son radicalmente diferentes de lo que ya está implícito en la actual investigación de la enseñanza. Por ejemplo, los trabajos de AMAREL (1982-1983), CAREW y LIGHTFOOT (1979), CUSICK (1983), DOYLE (1979a, 1979b, 1983), GREEN (1983) y WEINSTEIN (1983) ya se centran intensamente en las actividades de los estudiantes en el aula. Estos trabajos nos enseñan mucho acerca de lo que los estudiantes hacen en las aulas y acerca de la forma en que afrontan las actividades del aprendizaje, así como de su éxito o de su fracaso. Incluso la investigación del proceso-producto, tan íntimamente vinculada al programa conductista, contiene el germen para estudiar los efectos de los profesores sobre los estudiantes antes que sobre el aprendizaje. Las ideas de tiempo de aprendizaje académico, tiempo de trabajo y tiempo de dedicación, pertenecen todas a las actividades propias de la actividad de estudiar. Desde luego, se cree (muchos investigadores dirían que está empíricamente comprobado) que los conceptos de tiempo de tarea y tiempo sin tarea son variables intervinientes entre los comportamientos docentes y el aprendizaje del estudiante. Pero sólo se necesita una leve modificación de la perspectiva para fijar la idea de que el aprendizaje es una consecuencia directa de la actividad de estudiar, y no de la enseñanza.

Este análisis se ha centrado en las condiciones genéricas de la enseñanza y en las elaboraciones que empleamos para determinar qué es lo que se considera una enseñanza con éxito. Hay otras muchas elaboraciones. Una que es fundamental para el filósofo de la educación se refiere

al problema de lo que se considera buena enseñanza. Aquí, el uso del adjetivo «buena» no es simplemente un sinónimo de «con éxito», de modo que buena enseñanza quiera decir enseñanza que alcanza el éxito y viceversa. Por el contrario, en este contexto, la palabra «buena» tiene tanto fuerza moral como epistemológica. Preguntar qué es buena enseñanza en el sentido moral equivale a preguntar qué acciones docentes pueden justificarse basándose en principios morales y son capaces de provocar acciones de principio por parte de los estudiantes. Preguntar qué es buena enseñanza en el sentido epistemológico es preguntar si lo que se enseña es racionalmente justificable y, en última instancia, digno de que el estudiante lo conozca, lo crea o lo entienda.

No conozco ninguna investigación sobre la enseñanza que explique cuestiones referentes a la buena enseñanza. Es decir, que por los informes que tengo, la investigación de la enseñanza no ha abordado específicamente aspectos de valor moral reflejados en las acciones del maestro, o consideraciones de valor epistemológico en la selección y reconstrucción del contenido. En cierto modo, esta ausencia de consideraciones morales no es sorprendente, dada la pasión de muchos científicos por abordar sus investigaciones sin contaminación alguna de compromiso moral o axiológico. Sin embargo, nuestra progresiva comprensión de que la ciencia está llena de ideología y de compromiso hace que cada vez exista menos preocupación por la posibilidad de un sesgo moral y axiológico en la comunidad científica. Es de esperar que las concepciones más nuevas de la filosofía de la ciencia estimulen a más investigadores de la educación a indagar las actividades de la enseñanza que están sólidamente basadas en las distintas teorías, tales como las descritas por Maxine Greene.

En este primer apartado he tratado de distinguir entre una noción genérica de enseñanza y las muchas elaboraciones posibles de tal noción. A medida que avanzaba el análisis se hacía evidente que el concepto de enseñanza implícito en gran parte de la bibliografía de investigación está arraigado en la idea genérica *combinada* con las condiciones de evaluación para la enseñanza con éxito. La particular idea de éxito presente en gran parte de la bibliografía se basa en el convencimiento de que hay una especie de conexión causal entre enseñanza y aprendizaje. Esta presunción de causalidad se explica mejor, probablemente, por la dependencia ontológica de la enseñanza respecto del aprendizaje, aunque —como demuestra el razonamiento— la dependencia ontológica no justifica la deducción causal. Conceptualmente, la idea de ser estudiante o alumno parece relacionarse de forma mucho más coherente con la de enseñanza de lo que lo hace la idea de aprender. Así, se argumentó que la investigación sobre la enseñanza reflejaría más integridad conceptual si no estuviera ligada a un concepto de enseñanza arraigado en las condiciones estándar de evaluación del éxito. Por el contrario, la investigación debería basarse en una idea de la enseñanza que tuviera como preocupación central la realización, por parte de los estudiantes, de ciertos tipos de tareas y actividades.

El análisis presentado en esta sección se refiere sólo de paso a la buena enseñanza, en contraste con la enseñanza de éxito. Una de las cuestiones más espinosas con que los investigadores se enfrentan es hasta dónde debe llegar su obligación de trabajar con conceptos *prescriptivos* y teóricamente complejos de la enseñanza, enmarcados en un contexto moralmente explícito. Es decir, ¿debe la investigación de la enseñanza explicar qué es lo que se considera buena enseñanza? La investigación de la enseñanza, ¿sería mejor como investigación si sólo se ocupara de concepciones de la enseñanza moral y epistemológicamente buenas? Para responder a estas preguntas, paso a considerar los métodos de la investigación sobre la enseñanza. En este segundo apartado se sostiene que la investigación tiene una contribución que hacer a la buena enseñanza, aun cuando no siempre de la manera que los filósofos de la educación han sostenido en el pasado.

#### MÉTODOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA

El propósito de esta sección es defender determinada conexión entre las formas de estudiar la enseñanza y cómo ésta puede llevarse mejor a cabo. Lo hago demostrando cómo las diferentes maneras de estudiar la enseñanza pueden influir en los modos en que los profesores piensan sobre lo que hacen. No obstante, el razonamiento empieza bastante lejos de la conclusión. Comienza con la cuestión del mérito y la compatibilidad de los diferentes métodos de investigación, especialmente aquellos típicamente agrupados bajo las etiquetas de cuantitativo y cualitativo. A partir de ahí la argumentación pasa a examinar cómo influyen estos diferentes métodos sobre la distinción entre producir conocimientos y usar conocimientos. Se sostiene que la investigación es el acto de producir conocimiento, mientras que la enseñanza es el acto de usarlo. El investigador ayuda al profesor produciendo conocimiento que éste puede usar, aunque el investigador no esté sujeto a una obligación incondicional de producir conocimiento útil. Ahora bien, en cierto sentido todo conocimiento fiable es útil; se trata más bien de encontrar la ocasión de usarlo. Pero estoy adelantándome al desarrollo de la argumentación. La primera tarea consiste en examinar algunas ideas centrales acerca de los métodos de la investigación. Será conveniente empezar con la idea de una perspectiva de investigación. Esta idea fue desarrollada por Laudan, siguiendo el trabajo de LAKATOS (1970). LAUDAN (1977) adopta la siguiente definición operativa: «Una perspectiva de investigación es una serie de supuestos generales acerca de las entidades y los procesos de determinado campo de estudio, y acerca de los métodos apropiados que deben usarse para investigar los problemas y construir las teorías en ese campo» (subrayado en el original, pág. 81). Evidentemente, el conductismo constituye una perspectiva de investigación en psicología. Otras tendencias son la psicología cognitiva y la psicología humanista, aunque esta última está menos desarrollada como perspectiva de investigación.

Nótese que, como parte de la definición, Laudan se refiere a «los métodos apropiados que deben usarse para investigar los problemas y construir las teorías en ese campo». Por lo general, la investigación sobre la educación utiliza una serie de métodos diferentes, muchos de ellos clasificables como cuantitativos o cualitativos. Según cómo se apliquen en contextos específicos, los métodos cuantitativos se conocen también como confirmativos, de verificación de hipótesis, o predictivos. Los métodos cualitativos son también conocidos como explorativos, generadores de hipótesis, descriptivos o interpretativos. Entre las técnicas de los métodos cuantitativos figuran el estudio experimental, el cuasi-experimental, el correlacional y la investigación de reconocimiento. Estos métodos emplean por lo general tanto técnicas estadísticas y de diseño como controles para la recopilación, análisis e interpretación de los datos. Entre los métodos cualitativos están las técnicas usadas en etnografía, etnometodología y lo que DOYLE (1979a) y, sobre bases diferentes, BROFENBRENNER (1979) llaman investigación ecológica.

Los métodos cuantitativos han reinado de manera absoluta en la psicología educativa durante la mayor parte de este siglo. Estos métodos son altamente congruentes con las ideas de la psicología científica, especialmente dentro de la línea conductista, que —hasta hace poco— ha sido la tendencia de investigación dominante en la psicología de la educación. Sin embargo, durante las dos últimas décadas el prístino esplendor del experimento ha acumulado más herrumbre que pátina. Hay una serie de razones que explican el uso cada vez más limitado de los métodos cuantitativos, y no todas ellas son válidas.

Quizás el ataque más grave a los métodos cuantitativos haya provenido de los críticos del conductismo, que consideraron al experimento, al modelo de explicación hipotético-deductivo, al criterio de generalización y a muchos otros elementos de la indagación predictiva como parte inseparable de la perspectiva de investigación del conductismo. Hay sin duda un fuerte vínculo entre las teorías defendidas por los conductistas y los métodos que emplean para estudiar los fenómenos psicológicos; ese vínculo es el resultado de que los científicos sociales hayan tomado en serio las exigencias metodológicas de las ciencias físicas. A medida que los conductistas trataban de lograr que sus investigaciones fueran «verdaderamente científicas», adoptaban los procedimientos y los controles que más los acercaban a un isomorfismo metodológico con las ciencias naturales.

Actualmente, los problemas de este enfoque son bien conocidos entre los científicos sociales. Los métodos de las ciencias físicas se basan en presuposiciones y supuestos que pertenecen a hechos, actividades y fenómenos generalmente sin voluntad y sin objetivo: átomos, moléculas, cojinetes de bola, planetas, etc. Cuando los psicólogos empezaron a adoptar estos métodos de las ciencias físicas, incorporaron también los supuestos y presupuestos que los acompañan; por ejemplo, regularidades causales, generalizaciones semejantes a leyes, predictibilidad y confirmación casi perfecta. Para hacer funcionar estos métodos, los conductistas tuvieron

que ignorar las propiedades de intencionalidad del comportamiento humano, o bien negar que los seres humanos dispusieran de la capacidad de actuar con un propósito (incluyendo la capacidad de actuar estúpida o incoherentemente).

Pocos psicólogos negaron estas capacidades humanas, pero muchos prefirieron ignorarlas, para satisfacer los fines de la investigación y de la construcción de teorías. Mientras esta línea teórica y de investigación se mantuvo dentro de los límites de la ciencia misma, las consecuencias para la vida cotidiana de los legos fueron mínimas. Pero la investigación y la teoría no se quedaron en los laboratorios ni en algunas escasas publicaciones especializadas; se expandieron, en grandes oleadas, sobre la vida cotidiana de los educadores, ya que muchos de ellos estaban haciendo cursos de psicología de la educación o simplemente tomando conciencia (aunque de un modo bastante vago) de los conocimientos producidos por la psicología. De este modo, para muchos educadores, conductismo y psicología llegaron a ser sinónimos, y los métodos de investigación cuantitativos se convirtieron en los métodos de investigación conductistas.

La reacción ante el conductismo, al menos en sus formas más extremas, fue tan insultante que daba la impresión de que los métodos cuantitativos estuvieran chapoteando a sus anchas en las aguas conductistas. En una extensa crítica de los métodos de las ciencias sociales, LOUCH (1966) escribió que «trivialidad, redundancia y tautología son los epítetos que, en mi opinión, pueden aplicarse al científico conductista» (pág. 9). El filósofo inglés John WILSON se exasperó tanto con el programa conductista y la aparente disposición de los educadores para darle crédito, que escribió: «La mayoría de las personas (y hasta los investigadores) harán cualquier cosa antes que pensar, y esto se aplica especialmente al investigador de la educación» (1972, pág. 129). El filósofo de la educación James McClellan impugnó no sólo el programa sino también al conductista (McCLELLAN, 1976). Al condenar lo que él llama conductismo pedagógico, «la doctrina de que la enseñanza puede ser definida y descrita en términos puramente conductista» (pág. 8), McClellan escribió:

mientras más se acerca uno a la fuente del conductismo pedagógico, más inclinado se siente a creer que se trata sobre todo de un reflejo del sistema de poder nihilista, escéptico y cínico de nuestra sociedad. Uno se siente inclinado a considerar a las personas que abogan por el conductismo pedagógico como bribones o tontos, o bien personas que sólo buscan poder o colaborar gustosamente con quien lo ejerce. Estas inclinaciones deben ser comprendidas y luego trascendidas, porque los conductistas, incluso los conductistas pedagógicos, son seres humanos cuyo único delito es profesar una serie de creencias falsas y confusas (pág. 8).

Casarse con el conductismo no fue el único estigma para los métodos cuantitativos. Los ataques al positivismo lógico que tenían lugar en el campo de la filosofía debilitaron seriamente los supuestos y presupuestos metodológicos acerca de la verificabilidad y la capacidad explicativa (véa-

se PHILLIPS, 1981). Por último, los psicólogos mismos se decepcionaron de lo que desde hacía tiempo habían considerado una promesa de los métodos cuantitativos (regularidades uniformes, predictibilidad, control, etcétera). En su trabajo, que ahora es un clásico, CRONBACH (1975) expresó:

El objetivo de nuestro trabajo... no es acumular generalizaciones sobre las cuales algún día pueda erigirse una torre teórica... la tarea especial del científico social de cada generación consiste en recoger los hechos contemporáneos. Más allá de lo que pueda compartir con el estudioso humanista y con el artista, en el esfuerzo por comprender las relaciones contemporáneas, y por dar una nueva dimensión a la visión cultural del hombre con las realidades actuales. Conocer al hombre no es en modo alguno una aspiración menor (pág. 126).

A medida que la creencia del investigador en los métodos cuantitativos convencionales se desplazaba desde el compromiso doctrinario hacia la confianza restringida, se allanaba el camino para la introducción de los métodos cualitativos. Esa introducción no fue fácil, porque no faltaron investigadores que desdénaron los métodos cualitativos, sosteniendo que estaban bien para personas que no sabían cuáles eran los problemas. (Los métodos supuestamente cualitativos eran métodos para *encontrar* problemas, mientras que los métodos cuantitativos servirían para *resolver* problemas. Si así hubiera sido realmente, los métodos cualitativos se hubieran impuesto rápidamente, porque quizás el paso más difícil de la investigación sea localizar un problema que valga la pena.) Otros investigadores se resistieron al uso de métodos cualitativos argumentando que no proporcionaban generalizaciones válidas. Esta objeción se suavizó cuando se llegó a comprender que ni tan siquiera los métodos cuantitativos proporcionan, en las ciencias sociales, las generalizaciones válidas y fiables que alguna vez se había supuesto que podrían brindar. La preocupación también disminuyó porque los investigadores que estaban usando métodos cualitativos produjeron trabajos de investigación que los partidarios de los métodos cuantitativos encontraron estimulantes y esclarecedores (como, por ejemplo, los trabajos de CUSICK [1983], DOYLE [1979a, 1979b, 1983], ERICKSON [1982], ERICKSON y MOHATT [1982], LIGHTFOOT [1983], OGBU [1978], WILLIS [1977] y WOLCOTT [1977, 1982]. Los partidarios de los métodos cualitativos hicieron aún más incursiones, con el evidente propósito de afrontar los problemas de validez y generalización (KIDDER [1981], LE COMPTE y GOETZ [1982], MILES y HUBERMAN [1984], SPRADLEY [1979, 1980]).

Ahora que la investigación cualitativa se ha establecido como un medio idóneo para abordar la investigación académica sobre educación, surge el problema de su relación con los métodos cuantitativos. Bajo la etiqueta general de investigación naturalista, GUBA (1978) estuvo entre los primeros teóricos de la investigación que examinó las diferencias entre las dos principales formas de indagación. SMITH (1983) analizó recientemente estas divergencias y llegó a la conclusión de que ambas posi-

ciones son incompatibles. Pero añade que la falta de compatibilidad no significa que «los dos enfoques no puedan reconciliarse nunca, sino que actualmente las discrepancias son más notables que las posibilidades de unificación» (pág. 12). SHULMAN (1981) reconoce la aparente incompatibilidad de los distintos métodos de investigación, pero se dedica a señalar más las posibilidades que los problemas que presentan las diferencias. Después de indicar la variedad de métodos que abordan la investigación sobre educación, Shulman sostiene que «todos son exigentes y rigurosos y siguen reglas o procedimientos disciplinados. Tomados en su conjunto, estos enfoques construyen un mosaico metodológico que es el más estimulante campo actual de la investigación social aplicada: el estudio de la educación» (pág. 12).

Creo que el apoyo de Shulman al pluralismo metodológico en la investigación sobre educación es correcto, aunque su posición plantea ciertos problemas (que se analizan más a fondo en su propio trabajo, incluido en este volumen). Los métodos empíricos estrictos, como los que habitualmente se asocian con el conductismo, niegan o descartan (según la visión que se tenga del conductismo) la índole intencional y deliberada del comportamiento humano. Esta actitud constituye un serio problema, porque da origen a un cuerpo de investigación sobre educación que violenta las concepciones de la educación moralmente fundadas (véase FENSTERMACHER, 1979). Por otra parte, los métodos cuantitativos, considerados aparte del programa conductista, están repletos de mecanismos para la realización de valoraciones intersubjetivas de validez y generalización, lo cual los convierte en instrumentos sumamente útiles para la investigación organizada. Por el contrario, los métodos cualitativos no deben cargar con una historia de intentos para lograr la dependencia isomórfica de las ciencias físicas. Estos métodos pueden adaptar las propiedades de intencionalidad de las personas de maneras que no violenten las teorías de la educación que tienen base moral. Pero los métodos cualitativos carecen de mecanismos establecidos para realizar valoraciones intersubjetivas de validez y posibilidad de generalización. ¿Cómo se resuelve este aparente dilema? ¿Es realmente posible reunir lo mejor de ambos mundos?

Creo que es posible, aunque no de las maneras habitualmente propuestas. No por medio de la fusión, la reducción o la síntesis de los métodos cualitativos y los cuantitativos. No mediante irrupciones punitivas en cada uno de los campos metodológicos para lavar errores y pecados. Se trata más bien de que el pluralismo metodológico en la investigación sobre educación se convierta en una posición factible y justificada cuando se establezca una clara distinción entre la producción o generación de conocimiento y el uso o aplicación de ese conocimiento. Esta distinción se deriva de la diferenciación de Aristóteles entre sabiduría teórica y sabiduría práctica, y podría expresarse como la lógica de la producción de conocimiento y la lógica de la aplicación de conocimiento. La lógica de la producción de conocimiento consiste en formulaciones o proposiciones acerca del mundo. Esta lógica tiene como resultado último afir-

maciones o declaraciones acerca de hechos, estados o fenómenos. Estas afirmaciones son verificables a partir de los métodos organizados de que el investigador dispone. La lógica del uso del conocimiento consiste también en afirmaciones, pero sus resultados últimos son acciones en vez de proposiciones. Compárense, por ejemplo, estos dos razonamientos:

#### TIPO DE RAZONAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

Es más probable que el aprendizaje se produzca en clases bien controladas. Existen evidencias de que la instrucción directa es una forma eficaz de control de la clase.

Por lo tanto, es más probable que el aprendizaje se produzca en las clases que incorporan la instrucción directa.

#### TIPO DE RAZONAMIENTO EN LA UTILIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Como profesor, yo quiero enseñar de modo que produzca la mayor cantidad posible de aprendizaje en el estudiante.

Las clases bien controladas proporcionan ventajas en el aprendizaje. La instrucción directa es una manera comprobada de controlar la clase. Mis alumnos y yo estamos juntos en esta clase.

**Acción:** (Organizo mi clase según los principios de la instrucción directa).

La verdad de las premisas de estos razonamientos no nos interesa por el momento. Por ahora, nótese sólo la forma de los argumentos. El argumento de producción de conocimientos consiste íntegramente en afirmaciones, y termina con una formulación que está fuertemente vinculada a las premisas precedentes. La conclusión puede expresarse con mayor precisión y sus términos pueden ser operacionalizados y luego se puede verificar con métodos estándar. El argumento de uso del conocimiento también contiene afirmaciones, algunas de ellas empíricamente verificables; sin embargo, este argumento desemboca en una acción; en una descripción de un agente que hace algo coherente con las premisas que preceden a la descripción de la acción. Esta forma de razonamiento o argumentación aparece por primera vez en la obra de Aristóteles (*Metafísica*, libro 7: *De Motu Animalium*; *Ética a Nicómaco*, libro 7). Posteriormente fue discutida por Kant (*Metafísica de las costumbres* y *Crítica de la razón práctica*) y por Hume (*Tratado sobre la naturaleza humana*). Es fundamental para la filosofía del pragmatismo y para la actual filosofía europea en las áreas de la teoría crítica y de la hermenéutica. El razonamiento práctico también ha sido ampliamente explorado por los filósofos del lenguaje, especialmente alrededor de la década de 1960 (ANSCOMBE [1963], HARE [1971], KENNY [1966], JARVIS [1962], VON WRIGHT [1963]). Escribiendo en la época en que había un rico debate sobre el tema, RESCHER (1973) describe la exposición razonada que sustenta el razonamiento práctico:

Nuestro conocimiento responde a dos categorías de objetivos: el teórico y el práctico. El sector teórico del objetivo es *puro* y el práctico es *aplicado* en su orientación. Lo teórico se vincula con los intereses estrictamente intelectuales del hombre, con la adquisición de información descriptiva y comprensión explicativa (de *qué* y *por qué*); lo práctico se vincula con los intereses materiales del hombre que subyacen en la orientación de la acción humana... El rol funcional de nuestro conocimiento abarca tanto el aspecto intelectual/teórico del conocimiento por el conocimiento mismo, de los puristas, como el aspecto activista y práctico del conocimiento como guía en la vida (págs. 3-4).

La posición que quiero exponer aquí es que esta distinción entre la lógica de la producción de conocimientos y la lógica del uso del conocimiento permite al investigador de la educación emplear cualquier método de investigación que satisfaga los criterios de educación impuestos por las disciplinas o el análisis metodológico, sin preocuparse por los efectos prácticos, pedagógicos, de la investigación. La base de esta libertad metodológica es que *el beneficio de la investigación sobre educación para la práctica educativa se realiza en el perfeccionamiento de los razonamientos prácticos, no en programas de actividades deducidos de los resultados de la investigación*. GREEN (1976) desarrolló una formulación educativa explícita acerca de esta idea esencialmente aristotélica. Green aborda la idea de razonamiento práctico en un esfuerzo por determinar las capacidades necesarias para el logro de una instrucción que tenga éxito. En su opinión, las capacidades que necesita un profesor para tener éxito pueden estar determinadas «por la identificación de lo que se requiere para cambiar el valor de verdad de las premisas del razonamiento práctico en la mente del niño, o para completar o modificar esas premisas o introducir otra premisa totalmente nueva» (pág. 252).

Adaptando a Green muy ligeramente, sostengo que el valor de la investigación sobre educación para la práctica educativa es la ayuda que proporciona para «identificar lo que se requiere para cambiar el valor de verdad de las premisas del razonamiento práctico en la mente del profesor o para completar o modificar esas premisas o para introducir una premisa totalmente nueva». La investigación influye sobre la práctica cuando altera la verdad o la falsedad de las creencias que el profesor tiene, cuando cambia la naturaleza de estas creencias y cuando añade creencias nuevas.

Considérese este razonamiento práctico en la mente del enseñante:

1. Es mejor que los niños sean tratados como individuos aislados que como miembros de un grupo.
2. Permitirles a los niños regular su propio aprendizaje es una buena manera de respetar su individualidad.
3. Si yo presento el material nuevo a toda la clase, los ejercito en grupo, después les asigno la misma tarea escrita a todos al mismo tiempo, evito que procedan según su propio ritmo, y por lo tanto acabo desconociendo su individualidad.

4. Si hago las mismas cosas con grupos más pequeños, me acerco más al respeto por su individualidad.
5. Si organizo grupos de trabajo independientes, con tareas variadas y diferentes asignaciones de tiempo para completarlas, y permito que los niños planifiquen sus actividades dentro de estos grupos, estoy acercándome al máximo al respeto por su individualidad.
6. Pronto hablaré en mi clase niños esperando que se les asigne las tareas que yo planifico para ellos.

ACCIÓN: (Estoy preparando centros de aprendizaje independientes, con una amplia gama de materiales para cada centro).

Este razonamiento práctico es una leve paráfrasis de otro expuesto por una profesora a quien se le preguntó por qué hacía un uso tan amplio de los grupos de trabajo y los centros de aprendizaje. La profesora basaba su acción en convicciones morales acerca del tratamiento correcto de los niños. Es evidente que creía en la elección y la personalización y, por lo tanto, trataba de organizar su clase para reflejar esas creencias. Según parece, sus estudiantes no conseguían buenas notas en los exámenes estandarizados de fin de curso. La profesora estaba preocupada por las notas, pero también comprometida con las prácticas docentes de respeto por la individualidad. No estaba dispuesta a cambiar esas prácticas si las nuevas significaban una inversión completa de sus creencias acerca de la naturaleza de la enseñanza. Al interrogarla más o fondo declaró que, aunque tenía reservas acerca de los exámenes estandarizados, sus alumnos tendrían que lograr mejores resultados de los que lograban, y ella así lo deseaba.

Al seguir discutiendo el tema, se hizo evidente para la profesora que tenía por lo menos dos objetivos principales: que se respetaran las características personales de cada estudiante; y que todos los alumnos asimilaran el material presentado. Ella daba por sentado que los procedimientos docentes dirigidos a la personalización le ayudarían a lograr ambos objetivos. Los datos de que ella disponía (las puntuaciones de los tests estandarizados) no apoyaban esta suposición, aunque ella era reacia a revisar las premisas de su razonamiento práctico en favor de la personalización. Con reservas, empezó a leer bibliografía en la línea de la investigación del proceso-producto sobre la eficacia de la enseñanza. Las pruebas derivadas de esta línea de investigación muestran claramente que las prácticas que esta profesora usaba para poner en marcha sus ideas sobre la enseñanza personalizada no se correlacionan, en general, con logros uniformes en la asimilación de los contenidos asignados.

El efecto de estas pruebas de la investigación sobre la eficiencia del profesor fue el inicio de un proceso de modificación de las premisas del razonamiento práctico en la mente de la profesora. El resultado exacto en este caso no tiene importancia, porque mi intención al presentarlo es sólo ilustrar un proceso, no ofrecer una justificación empírica de este punto de vista. Sin embargo, sería sumamente útil considerar los estudios empíricos sobre los razonamientos prácticos en las mentes de los pro-

fesores, y cómo y por qué se producen cambios en estos razonamientos. La investigación sobre la toma de decisiones del profesor realizada por Shavelson y sus estudiantes (BORKO, CONE, RUSSO y SHAVELSON, 1979; SHAVELSON, 1983; SHAVELSON y STERN, 1981) proporciona un excelente punto de partida para la investigación de las argumentaciones prácticas de los profesores, como hacen los trabajos analítico-conceptuales sobre la formación del profesor realizados por BUCHMANN (1984), NEMSER (1983) y sus colegas del Institute for Research on Teaching. Los propios profesores determinan cuáles son las nuevas prácticas que se derivan de las modificaciones que ellos hacen en sus razonamientos prácticos. Las nuevas prácticas no están determinadas por la deducción de reglas estrictas de acción a partir de los resultados de la investigación. William JAMES (1899) sigue siendo una autoridad en la materia: «Cometen ustedes un gran error si creen que la psicología, que es la ciencia de las leyes de la mente, es algo de lo que se pueden deducir programas, métodos y esquemas definidos de instrucción para su uso inmediato en el aula» (pág. 23).

Es a partir de este punto de vista sobre la naturaleza y la utilización de los razonamientos prácticos que defiende el pluralismo metodológico en la investigación sobre educación. Con el fin de aumentar nuestro conocimiento sobre los fenómenos que los científicos estudian, o de resolver difíciles problemas empíricos o teóricos, todo método que satisfaga criterios de educación desarrollados dentro de la disciplina en la que ese método se enmarca, constituye un método adecuado para el estudio de la educación. El hecho de que ese método sea un buen método, en el sentido de ser valioso o valer la pena, está determinado por otra serie de criterios. Estos últimos criterios son elaborados por especialistas de las diversas disciplinas y por teóricos dedicados a la filosofía de las ciencias sociales. Los métodos que se adaptan a tales criterios son los componentes críticos de la producción de conocimiento. No obstante, no son métodos apropiados para el uso o la aplicación del conocimiento (aunque pueden utilizarse para estudiar el uso del conocimiento). Los razonamientos prácticos, o cierta manera similar de reconocer las propiedades intencionales, pasionales, intuitivas y morales de la acción humana, son los métodos para transformar lo que empíricamente se conoce y se comprende en la práctica.

La investigación sobre educación puede sostenerse por sus propios méritos —sean éstos los que fueren— sin necesidad de demostrar su valor basándose en el perfeccionamiento de la práctica educativa. No obstante, *cuando se sostiene que la investigación es beneficiosa para la práctica, el criterio de beneficio debería ser el perfeccionamiento de los razonamientos prácticos en las mentes de los profesores y otros profesionales*. Los investigadores, cuando tratan de encontrar problemas interesantes, pueden o bien buscar problemas que influyan sobre los razonamientos prácticos de los docentes, o ignorar esos razonamientos. La relevancia de la investigación para la práctica de la enseñanza puede identificarse con el grado en que la investigación se vincula directamente con los razonamientos prácticos en las mentes de los profesores.

Volviendo al tema de los métodos de investigación cualitativos y cuantitativos con que se inició este apartado, quiero expresar ahora claramente que, en mi opinión, la diferencia entre ambos no consiste en que uno u otro produzcan implicaciones más válidas y fiables para las prácticas pedagógicas. Según sostiene Shulman, ambas orientaciones del estudio de la enseñanza son valiosas por las diferentes comprensiones que proporcionan. Su adecuación como métodos para la producción de conocimiento está determinada dentro de las disciplinas en las cuales se enmarcan y dentro de disciplinas afines (como la filosofía). No son métodos adecuados para la lógica del uso del conocimiento, porque no están diseñados con ese fin. Su valor para el uso o aplicación del conocimiento está en la cualidad del conocimiento y de la comprensión que generan a través de su consideración por parte del profesional de la enseñanza.

Hay una serie de aspectos de este razonamiento que necesitan un examen más detenido. Para hacer este examen más agradable, lo llevaré a cabo estudiando la obra de otros autores, en relación con las ideas aquí expuestas. Pero antes de comentar a otros considero conveniente hacer una autocrítica. Hace cinco años afirmé (FENSTERMACHER, 1979) que los investigadores deben buscar métodos de investigación que se adapten a las cualidades de la intencionalidad del comportamiento humano. Defendí específicamente los programas de investigación que se formularon fuera de las teorías normativas (prescriptivas) de la educación. Creo ahora que aquella defensa estuvo mal encaminada. Dada la interacción entre métodos de investigación y razonamientos prácticos descrita en este capítulo, la formulación de métodos de investigación de base normativa no es un prerrequisito moral para hacer investigación sobre la enseñanza. Más bien se puede decir que las consideraciones normativas se explican en el razonamiento práctico y no en la investigación, obviando la necesidad de que los métodos de investigación reflejen teorías de la educación con una base moral. Estoy de acuerdo con ERICSON y ELLET (1982) en que:

Aunque lo intente, la investigación empírica sobre educación no puede librarse de las redes de la interpretación. En la medida en que descansa sobre un lenguaje teleológico —un lenguaje con finalidad— de la intención, la creencia, la emoción, etc., más que sobre el lenguaje mecanicista de los genes y los fenotipos, fracasará doblemente: en primer lugar, a la hora de descubrir las leyes del comportamiento humano; y en segundo, a la hora de dilucidar lecturas razonables (aunque no obligatorias) de los significados que los seres humanos asignan a sus vidas y a sus instituciones sociales, es decir, a todo lo que es de importancia *humana* (pág. 508).

Recomendar la investigación empírica (el conductismo o cualquier otra forma de investigación empírica) para fundamentar los métodos sobre teorías normativas de educación es, como demuestran Ericson y Ellet, un doble error. Ni mejora los métodos ni logra captar la esencia del ser humano. No pretendo sostener que sea conceptualmente imposible diseñar un programa de investigación empírica fundado en una

compleja concepción moral de la educación. Por cierto, el reciente trabajo de NOVAK y GOWIN (1984) puede ser precisamente de este tipo. Pero hasta que esas concepciones hayan sido cabalmente exploradas, creo que nos es más útil apoyar métodos de investigación que respondan a criterios internos de adecuación y valor, y reservar la consideración de los aspectos normativos de la educación para los razonamientos prácticos que se dan en las mentes de los profesores.

Tomando otra variación del tema de los vínculos entre investigadores y docentes, TUTHILL y ASHTON (1983) sostienen que la ciencia no progresará en el tema de la educación a menos que científicos y docentes trabajen juntos dentro del mismo universo de discurso. Basando sus ideas sobre el concepto de paradigma de Kuhn, esperan que «como miembros de las mismas comunidades paradigmáticas, científicas de la educación y docentes compartan valores comunes, supuestos, objetivos, normas, lenguaje, creencias y maneras de percibir y comprender el proceso educativo» (pág. 9). En mi opinión, esta apelación a la colaboración se basa en una concepción errada de las tareas y objetivos de la ciencia, por un lado, y de la práctica profesional por el otro. Como he tratado de demostrar, el trabajo científico no mejora necesariamente cuando lo estructuran las fenomenologías de los docentes; ni los docentes están en mejores condiciones por el hecho de concebir sus tareas y sus objetivos en el lenguaje de la ciencia. Tendrían que producirse enormes avances en la filosofía de las ciencias sociales y en los métodos de investigación antes de que apelaciones a la colaboración como la que hacen Tuthill y Ashton puedan justificarse como buena ciencia y como buena práctica.

EISNER (1984) se acerca mucho al mismo tipo de exhortación cuando dice:

Si la investigación sobre educación consiste en informar acerca de la práctica educativa, los investigadores tendrán que volver a las escuelas en busca de una observación directa de lo que allí está pasando. Tendremos que desarrollar un lenguaje adecuado para la práctica educativa, un lenguaje que haga justicia a la enseñanza y al aprendizaje dentro de marcos educativos, y necesitaremos desarrollar métodos de investigación que no despojen a la vida educativa de lo que estudiamos dentro de esos marcos (pág. 451).

La disconformidad de Eisner con las formas de investigación empírica estrictamente controladas lo lleva a pedir «la construcción de nuestro propio aparato conceptual y nuestros propios métodos de investigación» (pág. 451).

Como en el caso de Tuthill y Ashton, esta exhortación no explica las diferencias críticas entre la lógica de la producción de conocimiento y la lógica del uso del conocimiento. Para usar bien el conocimiento que toda forma controlada de investigación proporciona, ese conocimiento debe situarse dentro del contexto específico de las acciones de los profesores, ocupando el lugar que la investigación científica no puede ocupar: la pasión, la percepción intuitiva, la intencionalidad y la moral. Creo que Eisner puede obtener mucho más de lo que busca diferenciando cuida-

dosamente entre producción de conocimiento y uso del conocimiento, manteniéndolos separados y considerándolos relevantes sólo para lo que es posible y adecuado para cada uno. La aportación de la lógica de la producción de conocimiento no está diseñada para una aplicación rígida en la práctica, ni es adecuada para ello. Teniendo en cuenta el buen trabajo que ha realizado en el desarrollo de la investigación naturalista, es curioso que Eisner critique la investigación empírica por no ser capaz de lograr lo que no puede ni debe lograr.

Tenemos por último el trabajo más reciente de BUCHMANN (1984), quien sostiene que los razonamientos prácticos tienen una fuerza propia, independiente de los resultados de la investigación que puedan influir sobre ellos. Su argumentación, fundada en los estudios de SCHWAB (1978) sobre la práctica docente, propone una serie de razones por las cuales los resultados de la investigación podrían dejarse de lado en la medida en que los profesores determinen qué acciones concuerdan mejor con los intereses educativos de sus estudiantes. Con palabras que captan muy bien la distinción entre las indagaciones de los investigadores y las prácticas de los enseñantes, Buchmann dice que «el conocimiento proporcionado por la investigación es sólo un fragmento de la conciencia humana: precioso, sin duda, pero no creado para los fines de la acción ni tampoco suficiente para determinarlos» (pág. 422). Su razonamiento muestra claramente que los resultados de la investigación no tienen una prioridad necesaria sobre las otras consideraciones bien justificadas; la investigación no descalifica automáticamente a la experiencia, a la fe, a la ética. Una de las razones clave que esgrimo para establecer una clara distinción entre investigación y razonamiento práctico es un deseo de presentar el valor y la fuerza de la experiencia, la ética, la pasión, etc., en el trabajo de los profesores. Los resultados de la investigación son una de tantas bases para valorar y modificar los razonamientos prácticos en las mentes de los profesores. Según dice FEYERABEND (1981), «*la ciencia es sólo una de las muchas ideologías que impulsan a la sociedad, y debería ser tratada como tal*» (subrayado en el original, pág. 162).

#### LA EDUCACIÓN Y EL ESTILO DEL PROFESOR

El apartado anterior ofreció una visión de la metodología de la investigación enfocada fundamentalmente sobre bases epistemológicas. Sostuve que hay muchos métodos diferentes de investigación que son adecuados para la indagación de los fenómenos educativos. Esta afirmación se basaba en la idea de que todo método adecuado y mínimamente correcto tiene la posibilidad de generar conocimiento o comprensión, lo que a su vez podría ser valioso para cambiar el valor de verdad de las premisas en un razonamiento práctico, o para modificar, acrecentar o descartar premisas en un razonamiento práctico. En este tercero y último apartado se añade una argumentación moral a la argumentación epistemológica en favor del pluralismo metodológico y los razonamientos

prácticos. Esta argumentación está fundada en una determinada visión de la educación, una visión que incorpora el concepto de enseñanza expuesto en el primer apartado del capítulo. La argumentación se inicia con esta pregunta: ¿qué significa participar instrumentalmente en la educación de otro ser humano?

Hay varias maneras de responder a esta pregunta, algunas de ellas fundamentalmente empíricas; otras, fundamentalmente normativas. Las respuestas empíricas se desarrollan a partir de la actitud de *mirar* realmente la educación que está aconteciendo. Sea lo que fuere lo que los investigadores digan acerca de la educación como resultado de esta indagación, ese algo es descriptivo. Es decir, el investigador dice algo acerca de lo que está sucediendo en el mundo; describe lo que está sucediendo cuando se reúnen personas con un motivo evidentemente educativo. Las respuestas normativas se desarrollan a partir de reflexiones acerca de lo que *debería estar aconteciendo* cuando varias personas se relacionan con motivos educativos. Las respuestas normativas son prescriptivas. Nos señalan direcciones que son buenos lugares a los que dirigirse, nos ayudan a determinar si hemos perdido de vista el motivo de nuestros afanes; otorgan a las tareas cotidianas de enseñar y aprender ese significado mayor y más humano.

Las respuestas normativas se formulan por lo general a partir de teorías específicas de la enseñanza, como las examinadas por Greene. Estas teorías normativas utilizan el conocimiento y la investigación filosóficas para estipular qué es lo que favorece al estudiante y cómo pueden actuar los profesores para asegurar la educación del estudiante. Es deseo de la mayoría de los filósofos de la educación lograr que una o quizá varias de las teorías más cuidadosamente formuladas proporcionen las premisas fundamentales para todos los razonamientos prácticos de los profesores, o al menos para algunos. Cuando esto sucede, decimos que las acciones del profesor encuentran su justificación sobre bases normativas.

Todas las teorías normativas de la enseñanza que han pasado la revisión del filósofo dan preferencia a los procesos racionales, la intención moral y la acción virtuosa (se puede hacer esta afirmación dentro del contexto de las naciones desarrolladas de Occidente, aunque el alcance de su aplicación puede ser aún mayor). No conozco ninguna teoría que permita el adoctrinamiento, el mero recitado de lo aprendido de memoria, el condicionamiento (por lo menos, sin consentimiento o sin haber sido informado sobre el asunto), la ejercitación y la práctica sin reflexión y análisis, o la aceptación de reglas sin definirse acerca de su adecuación. Cuando todo ha sido hecho y dicho, la mayoría de las teorías normativas de la enseñanza plantean a los profesores exigencias sumamente complejas. La siguiente definición es una entre varias maneras posibles de resumir estas exigencias: la educación consiste en proporcionar a otros seres humanos medios que les permitan estructurar su experiencia con el fin de ampliar continuamente el conocimiento, la creencia razonable, la comprensión, la autonomía, la autenticidad y el

sentido de la propia situación en el pasado, el presente y el futuro de la raza humana.

Educar a un ser humano consiste en proporcionarle los *medios* para estructurar sus propias experiencias de modo que contribuyan a ampliar lo que la persona sabe, tiene razones para creer (o dudar), y comprende, así como también las capacidades de esa persona para la acción autónoma y auténtica y para percibir el lugar que ocupa en la historia. No consiste en proporcionar el conocimiento, las creencias razonables, etcétera, sino más bien en proporcionar los medios para lograr el acceso al conocimiento, la comprensión, etc., y para continuar aumentándolos. Para iniciar este proceso, por lo general, es necesario «preparar el terreno», o sea, empezar por proporcionar el contenido que el estudiante ha de adquirir. A medida que el alumno empieza a comprender lo que está sucediendo (y el profesor debe ayudarle a verlo), *el alumno se convierte en un estudiante*, en una persona capaz de lograr independientemente el acceso al contenido. La responsabilidad del profesor se desplaza entonces rápidamente de servir como proveedor de un contenido, o «materia prima», a ejercer como proveedor de los medios para estructurar la experiencia (tanto la experiencia cotidiana como la de investigar en una serie de campos).

¿Cómo se aplica esta concepción de la educación a los profesores, entendidos como alumnos? Se busca el mismo fin: proporcionar a los docentes los medios para estructurar sus experiencias, con el fin de aumentar continuamente su conocimiento, creencia razonada, comprensión, autonomía, autenticidad y sentido de la situación. En el caso de la eficiencia pedagógica, una de las primeras tareas que se deben realizar es ayudar a los enseñantes a estructurar los razonamientos prácticos que informan sus actos, porque muchos de los profesores parecen no tener plena conciencia de tales razonamientos. El paso siguiente consiste en ayudar al profesor para que llegue a estimar o evaluar las premisas del argumento práctico. Una parte fundamental de esta apreciación es determinar la influencia de la evidencia empírica sobre las premisas que hacen formulaciones acerca del mundo. Considérese, por ejemplo, este argumento práctico:

1. Saber leer es sumamente importante para los niños.
2. Es mejor que los niños que no saben leer empiecen con la cartilla.
3. Todos los que todavía no saben leer estudiarán las cartillas al mismo ritmo (la importancia de aprender a leer justifica esta estandarización).
4. Es más probable que los alumnos lleguen a dominar los mecanismos de la lectura leyendo las cartillas en grupo y en alto: además, se harán lecturas individuales nombrándolos al azar.
5. He sido designado profesor de un grupo que todavía no lee.

**Acción:** (Estoy distribuyendo las cartillas y preparando la clase para que todos lean en voz alta conmigo).

Hay en este razonamiento una serie de premisas que son formulaciones acerca de fenómenos empíricos, sobre todo los números 2 y 4. El cuerpo de investigación sobre la enseñanza de la lectura es cada vez mayor y debería llevar a este profesor a dudar de estas premisas. Pero no es mi intención investigar los hechos. Lo importante es ilustrar un razonamiento que apoya un comportamiento pedagógico que no es coherente con la evidencia actualmente disponible. Al ayudar al profesor a formular el razonamiento práctico que sustenta estas prácticas docentes, y al presentar las evidencias que influyen sobre las principales premisas, el profesor del profesor permite a este último ver lo que hasta ese momento no veía. Este proceso de enseñanza, repetido una y otra vez, hace del enseñante un estudiante de sus propias prácticas. MUIR (1980) hace un excelente relato autobiográfico de un profesor que reflexiona precisamente sobre este proceso. Muir es un enseñante que cambió la organización y el control de su clase después de haberse familiarizado con el *Beginning Teacher Evaluation Study* (BERLINIER, 1979). Si bien él no describe sus cambios como alteraciones en las premisas de los razonamientos prácticos, el ensayo está escrito de modo tal que estos cambios se detectan fácilmente.

Enseñar a los profesores de esta manera equivale a exhibir una especie de *estilo*. Este estilo forma parte del contenido que debe ser transmitido al estudiante tanto como los hechos, teorías, argumentaciones e ideas del tema que se enseña. El conocido filósofo inglés de la educación R. S. Peters se ha ocupado extensamente de este aspecto de la educación. Entre otras cosas, sostiene lo siguiente (PETERS, 1973):

La disciplina impuesta por el profesor, la idéntica consideración con que trata a todos los alumnos, el respeto y el grado de libertad que les concede son, por una parte, reglas necesarias para la distribución y organización de la educación. Pero, por otra parte, es fundamental para la educación moral de los niños que hagan suyos esos principios, que son el enmarque de sus estudios. Los alumnos se desarrollarán como seres morales si consideran los principios inherentes a esos procedimientos como un contenido que les es sutilmente impartido (pág. 25).

Después de señalar que el estilo del profesor puede contribuir al desarrollo moral de los estudiantes o perjudicarlo, Peters continúa con un análisis acerca de cómo el estilo del profesor también transmite al alumno la naturaleza de la disciplina que está estudiando:

Existen ciertos principios de procedimiento que son presupuestos de actividades válidas, tales como la ciencia o la historia. Debe haber respeto por las pruebas y se debe condenar la posibilidad de «cocinarlas» o distorsionarlas: debe haber disposición para admitir los errores; no se debe poner obstáculos a las personas que desean plantear objeciones; debe existir un respeto por las personas como fuente de razonamiento y una ausencia total de desconsideración o desprecio por lo que dicen o por lo que son. Aprender ciencia no es sólo aprender hechos y comprender teorías: es también apren-

der a participar de forma pública en la vida regida por tales principios de procedimiento (pág. 25).

Para dedicarse a la educación como empresa normativa, uno debe tener y exhibir el estilo adecuado para esta actividad. Es necesario no sólo poseer y exhibir el estilo de un educador, en general, sino también el estilo que mejor se adapte a las áreas de contenido en que se está introduciendo a los alumnos. Este estilo está fundamentalmente constituido por las virtudes morales e intelectuales inherentes a la educación. De entre las virtudes morales inherentes a la educación, uno piensa inmediatamente en la honestidad, el respeto, la amplitud de criterio y la fiabilidad, para mencionar sólo algunas. De las virtudes intelectuales, acuden rápidamente a la mente la humildad, la creatividad, la aptitud reflexiva, la imparcialidad (en el lugar y el momento adecuados). El estilo de una persona que posee estos rasgos de carácter se aprende copiando, frecuentando a personas que son así, y viéndose animado a imitar a estas personas y a adaptar las propias acciones a las exigencias de estas características. Como dice RYLE (1975):

Lo que nos ayudará a llegar a ser equilibrados, honestos o trabajadores, serán los buenos ejemplos que nos proporcionen otras personas: y después, que nosotros mismos practiquemos y fracasemos, practiquemos y volvamos a fracasar, pero lentamente y poco a poco. En cuestiones de moralidad, como en los oficios y en las artes, aprendemos primero observando a otros, después cuando otros nos enseñan —desde luego con algún sermón verbal, un elogio, un reproche— y por último, cuando nos enseñamos a nosotros mismos (págs. 46-47).

El profesor aprende el estilo de un educador cuando quien le enseña posee el estilo de un educador. Un educador que posea un estilo basado en una teoría de la educación moralmente defendible y racionalmente fundada, no se limitará a transmitir a los profesores los resultados de la investigación, con la esperanza de que estos resultados se muestren después, de algún modo, en la práctica, sino que ayudará a los profesores a identificar y clarificar sus razonamientos prácticos, y luego a evaluar la influencia de la evidencia de la investigación sobre las premisas de estos razonamientos. Los profesores que enseñan de este modo son así, a su vez, estudiantes de enseñanza.

Un crítico podría objetar aquí que todo lo que el profesor necesita es ser un estudiante de cierta materia para enseñarle a otro esa misma materia. La opinión del crítico sería que un profesor no necesita ser al mismo tiempo estudiante de enseñanza y estudiante de cierta materia, para ser profesor de esa materia. Esta objeción es antigua y levanta toda clase de reticencias y dudas: si la docencia es una profesión o no, si son necesarios los cursos de formación docente, si a los profesores se les debería exigir que trabajasen más en sus áreas académicas, etc. Hay dos maneras de responder a esta crítica. La primera es reconocerla como una posición sana y sensata, aunque la complejidad de la escolaridad moder-

na requiere una formación especial para los que enseñan. Esta primera respuesta, de hecho, está apoyando la crítica, al decir que si no fuese por la compleja institucionalización de la educación en nuestra sociedad (en forma de escuelas, aulas, textos, grados, notas, etc.) para enseñar sólo sería necesario dominar a fondo el tema que se enseña.

Una respuesta diferente es que, al enseñarle a un estudiante cierta materia, el propósito no es simplemente convertirlo en un experto o especialista en tal materia. El propósito es poner a disposición del estudiante el conocimiento y la comprensión de la materia, a fin de que él pueda utilizarla para librarse de las fuerzas opresoras del dogmatismo, el estereotipo y los convencionalismos. La materia no se enseña con el fin de preparar al estudiante para que sea un especialista en ella, sino para aumentar su capacidad de comprender su mundo e influir sobre él. Esta es la idea de educación liberal, de educación encaminada a liberar o abrir la mente. Es una educación que requiere algo más que dominio de la materia: requiere el estilo de una persona liberada. Para liberar la mente de otro, el profesor debe no sólo conocer la materia que enseñará, sino también enseñar con un estilo que libere.

La educación es liberación en el sentido más profundo del término. Para educar a otro uno debe liberarse, y transmitir al estudiante el estilo de la liberación. Es el profesor quien debe poseer el estilo de un educador liberado, ese estilo que servirá de modelo a los alumnos en su camino para convertirse en estudiantes. La idea del razonamiento práctico y su relación con la investigación es un buen esquema para tratar a los profesores del mismo modo con el que esperamos que los profesores traten a sus estudiantes.

La hipótesis de este capítulo es, expresada muy sucintamente, que simplificamos demasiado las cosas cuando nos limitamos a sostener que el valor de la investigación de la educación es el perfeccionamiento de la práctica docente. Ese razonamiento induce a error. El valor de la investigación de la educación, cuando se lleva a cabo correctamente, es ayudarnos a conocer y comprender cierta limitada gama de fenómenos educativos. Este conocimiento y esta comprensión, obtenidos a partir de la investigación, *pueden* mejorar la práctica docente si influyen positivamente sobre las premisas de los razonamientos prácticos de los profesores. Si los investigadores deciden intencionadamente, o logran por azar, seleccionar problemas de investigación cuyo estudio influya positivamente sobre los razonamientos prácticos, estarán efectuando una importante contribución a la formación del profesor. Pero la mera producción de conocimiento acerca de la enseñanza no constituye por sí misma la formación del profesor. Por el contrario, este conocimiento debe ser recogido por un estudiante de enseñanza, que lo utilice con el estilo de un educador y, al hacerlo, transmita al profesor el estilo de un educador. El estudiante de la enseñanza que enseña a los profesores puede ser el investigador cuyo trabajo se está considerando, una persona designada como formador de los profesores, u otra que «tenga el estilo». El objetivo de toda persona que se dedique a formar profesores es capacitar a

éstos para convertirse en estudiantes de su enseñanza. Habiendo llegado a ser estudiantes de su trabajo, podrán, merced a su estilo, ayudar a las personas que les han sido confiadas a convertirse ellas mismas en estudiantes.

Debido a que en educación tratamos con personas, con entidades que poseen intencionalidad y pasión, no podemos tener una ciencia que nos trate como si fuéramos átomos, moléculas, cojinetes de bola o planetas. Sin embargo, estas diferencias no implican que no podamos tener una ciencia en absoluto. Podemos y debemos. Pero es importante que comprendamos cómo funciona la ciencia cuando trabaja con seres dotados de intencionalidad y constituidos en parte por sus emociones y sentimientos. En este capítulo he tratado de mostrar cómo puede trabajar la ciencia en educación, de maneras que logren educar. Me enfrento de este modo a la ciencia porque creo que debe ser entendida como una contribución a lo que NOZICK (1981) visualiza como

una filosofía humanista, autoconscientemente artística, que esculpa con ideas, valor y significado nuevas constelaciones reverberantes de poder mítico, que nos eleven y ennoblezcan por su contenido y por su creación, llevándonos a comprender el valor y el significado y a responderles, experimentarlos y alcanzarlos de nuevo (pág. 647).

## Referencias bibliográficas

- Amarel, M. (1982). The reader and the text — three perspectives. En W. Otto y S. White (Eds.), *Reading expository material* (págs. 243-257). Nueva York: Academic Press.
- Amarel, M. (1983). An education for commercial artists. *Daedalus*, 112(3), 29-58.
- Anscombe, G. E. M. (1963). *Intention* (2.ª ed.). Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Berliner, D. C. (1979). *Tempus educare*. En P. L. Peterson y H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts, findings, and implications* (págs. 120-135). Berkeley, CA: McCutchan.
- Borko, H., Cone, R., Russo, N. A. y Shavelson, R. J. (1979). Teachers' decision making. En P. L. Peterson y H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts, findings, and implications* (págs. 136-160). Berkeley, CA: McCutchan.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Trad. cast.: *La ecología del desarrollo humano*, Barcelona, Paidós, 1987.)
- Buchmann, M. (1984). The use of research knowledge in teacher education and teaching. *American Journal of Education*, 92, 421-439.
- Carew, J. V., Lightfoot, S. L. (1979). *Beyond bias: Perspective on classrooms*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cronbach, L. J. (1975). Beyond the two disciplines of scientific psychology. *American Psychologist*, 30(2), 116-127.
- Cusick, P. A. (1983). *The egalitarian ideal and the American high school*. Nueva York: Longman.

- Doyle, W. (1979a). Classroom tasks and students' abilities. En P. L. Peterson y H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts, findings, and implications* (págs. 183-209). Berkeley, CA: McCutchan.
- Doyle, W. (1979b). Making managerial decisions in classrooms. En D. L. Duke (Ed.), *Classroom management. Seventy-eighth yearbook of the National Society for the Study of Education* (págs. 41-74). Chicago: University of Chicago Press.
- Doyle, W. (1983). Academic work. *Review of Educational Research*, 53, 159-199.
- Eisner, E. W. (1984, marzo). Can educational research inform educational practice? *Phi Delta Kappan*, págs. 447-452.
- Erickson, F. (1982). Classroom discourse and improvisation: Relationships between academic task structure and social participation structures in lessons. En L. C. Wilkinson (Ed.), *Communicating in the classroom* (págs. 153-182). Nueva York: Academic Press.
- Erickson, F. y Mohatt, G. (1982). Cultural organization of participation structures in two classrooms of Indian students. En G. Spindler (Ed.), *Doing the ethnography of schooling* (págs. 132-174). N. Y.: Holt, Rinehart & Winston.
- Ericson, D. P., y Ellett, F. S., Jr. (1982). Interpretation, understanding, and educational research. *Teachers College Record*, 83, 497-513.
- Fenstermacher, G. D. (1979). A philosophical consideration of recent research on teacher effectiveness. *Review of Research in Education*, 6, 157-185.
- Green, T. F. (1976). Teacher competence as practical rationality. *Educational Theory*, 26, 249-258.
- Green, J. L. (1983). Research on teachings as a linguistic process: A state of the art. *Review of Research in Education*, 10, 151-252. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Guba, E. G. (1978). *Toward a methodology of naturalistic inquiry in educational evaluation*. Los Angeles: Center for the Study of Evaluation.
- Hare, R. M. (1971). *Practical inferences*. Londres: Macmillan.
- James, W. (1899). *Talks to teachers on psychology: And to students on some of life's ideals*. Nueva York: W. W. Norton, 1958.
- Jarvis, J. (1962). Practical reasoning. *Philosophical Quarterly*, 12, 316-328.
- Kenny, A. J. (1966). Practical inference. *Analysis*, 26, 65-75.
- Kidder, L. H. (1981). Qualitative research and quasi-experimental frameworks. En M. B. Brewer y B. E. Collins (Eds.), *Scientific inquiry and the social sciences* (págs. 226-256). San Francisco: Jossey-Bass.
- Lakatos, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programmes. En I. Lakatos y A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge* (págs. 9-195). Cambridge: Cambridge University Press.
- Laudan, L. (1977). *Progress and its problems: Towards a theory of scientific growth*. Berkeley: University of California Press. (Trad. cast.: *El progreso y sus problemas*, Madrid, Encuentro, 1986.)
- LeCompte, M. D. y Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52, 31-60.
- Lightfoot, S. L. (1983). *The good high school: Portraits of character and culture*. Nueva York: Basic Books.
- Louch, A. R. (1969). *Explanation and human action*. Berkeley: University of California Press.
- McClellan, J. E. (1976). *Philosophy of education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Miles, M. B., y Huberman, A. M. (1984). Drawing valid meaning from qualitative data: Toward a shared craft. *Educational Researcher*, 13(5), 20-30.

- Muir, R. (1980). A teacher implements instructional changes using the BTES framework. En C. Denham y A. Lieberman (Eds.), *Time to learn* (págs. 197-212). Washington, DC: National Institute of Education.
- Nemser, S. F. (1983). Learning to teach. En L. S. Shulman y G. Sykes (Eds.), *Handbook of teaching and policy* (págs. 150-170). Nueva York: Longman.
- Novak, J. D. y Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nozick, R. (1981). *Philosophical explanations*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ogbu, J. (1978). *Minority education and caste: The American system in cross-cultural perspective*. Nueva York: Academic Press.
- Peters, R. S. (1973). Aims of education — a conceptual inquiry. En R. S. Peters (Ed.), *The philosophy of education* (págs. 11-29). Londres: Oxford University Press.
- Phillips, D. C. (1981). Post-Kuhnian reflections on educational research. En J. F. Soltis (Ed.), *Philosophy and education. Eightieth yearbook of the National Society for the Study of Education* (págs. 237-261). Chicago: University of Chicago Press.
- Rescher, N. (1973). *The primacy of practice*. Oxford: Basil Blackwell. (Trad. cast.: *La primacía de la práctica*, Madrid, Tecnos, 1980.)
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Nueva York: Barnes & Noble.
- Ryle, G. (1975). Can virtue be taught? En R. F. Dearden, P. H. Hirst & R. S. Peters (Eds.), *Education and reason, Part 3*. Londres: Routledge & Kegan Paul. (Trad. cast.: *Educación y desarrollo de la razón*, Madrid, Narcea, 1982.)
- Schwab, J. J. (1978). The practical: A language for curriculum. En I. Westbury y N. J. Wilkof (Eds.), *Science, curriculum, and liberal education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Shavelson, R. J. (1983). Review of research on teachers' pedagogical judgments, plans, and decisions. *Elementary School Journal*, 83, 392-413.
- Shavelson, R. J., y Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior. *Review of Educational Research*, 51, 455-498.
- Shulman, L. S. (1981). Disciplines of inquiry in education: An overview. *Educational Researcher* 10(6), 5-12.
- Smith, J. K. (1983). Quantitative versus qualitative research: An attempt to clarify the issue. *Educational Researcher*, 12(3), 6-13.
- Soltis, J. F. (1978). *An introduction to the analysis of educational concepts* (2.ª ed.). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Spradley, J. P. (1979). *The ethnographic interview*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Tuthill, D. y Ashton, P. (1983). Improving educational research through the development of educational paradigms. *Educational Researcher*, 12(10), 6-14.
- Von Wright, G. H. (1963). Practical inference. *The Philosophical Review*, 72(2), 159-179.
- Weinstein, R. S. (1983). Student perceptions of schooling. *Elementary School Journal*, 83, 287-312.
- Willis, P. (1977). *Learning to labor*. Nueva York: Columbia University Press.
- Wilson, J. (1972). *Philosophy and educational research*. Slough, Berkshire, Inglaterra: National Foundation for Education and Research in England and Wales.

- Wolcott, H. F. (1977). *Teachers versus technocrats: An educational innovation in anthropological perspective*. Eugene: Universidad de Oregón, Center for Educational Policy and Management.
- Wolcott, H. F. (1982). Mirrors, models, and monitors: Educator adaptations of the ethnographic innovation. En G. Spindler (Ed.), *Doing the ethnography of schooling: Educational anthropology in action* (págs. 70-95). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.



## INDICE ANALITICO

- Academic Learning Time Program, 23,  
29, 37-40, 48, 69, 72
- American Sociological Association, 94
- Análisis
- semántico, 115
  - unidades de, 34, 54
- Antropología
- y ecología del aula, 51
- Aprendizaje
- ante la enseñanza, 153-159
  - determinantes potenciales, 20
  - teoría del, 76
  - y tiempo, 36-39
- Arquitectura, 80
- Aula
- ecología, 46-57
  - proceso e investigación en las ciencias cognitivas, 55-58
- Autoenseñanza, 156-157
- Beginning Teacher Evaluation Study (BTES), 33, 36
- Casos
- estudio de, 114
  - historia de, 114
- Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, 13
- Center for the Study of Reading, 38
- Centros de investigación patrocinados, 140-142
- Ciencia
- cognitiva, 55-59
  - natural,
  - — ante las ciencias sociales, 11, 13-14
  - — e historia, 75-76
  - social
- — concepciones de la — ante las ciencias naturales, 11, 13-14
  - — investigación cognitiva en la, 55-59
- Cognición
- de los alumnos y la mediación de la enseñanza, 38-46, 60-61
  - del profesor y toma de decisiones, 58-66, 73-74
  - investigación, 38-46, 60-61
  - y psicología, 41-44, 59, 61-62
- Comprensión
- lectura, 70
- Concepciones
- invenciones, clarificaciones y crítica, 69
  - sobre la ciencia social, 74-78
  - sobre la eficacia, 70
  - sobre la enseñanza, 150-159
- Conocimiento
- a partir de la investigación sobre la enseñanza, 130-131
  - curricular, 65
  - de la materia, 63-65
  - lógica del, 163-164, 169
  - pedagógico, 65
  - tipos de, 68-72
- Contenido
- de la materia, 21, 63-67, 157
  - objeto del, 21, 63-66, 155, 157
- Corporación privada de investigación, 139-140
- Criterios
- de correspondencia, 71
  - pragmáticos o correlacionales, 72
- Cuantitativos, métodos
- de investigación, 96, 159-163, 166-167
  - y psicología conductista, 159-162
- Cuestionarios, 98

- Currículum  
 — conocimiento de los maestros del, 65-66  
 — investigación, 63  
 — oculto, 41, 50-51
- Decisiones  
 — toma de — y cognición de los maestros, 58-66, 73-74  
 Democracia en el aula, 70-71
- Ecología  
 — del aula, 46-58
- Educación  
 — del maestro  
 — — basada en la competencia, 28  
 — — conflicto ideológico, 73-74  
 — — comportamiento, 25-30, 35-37, 53-54, 58, 63-64  
 — — conocimiento, 63-66  
 — — expectativas, 25-26, 100-102  
 — — interacciones con los estudiantes, 18-21, 24-27  
 — — modalidad, 170-176  
 — legal, 78-82
- Efectividad, conceptos de, 79
- Encuesta por muestreo, 97
- Enfoque proceso-producto  
 — como modelo de enseñanza, 64, 72-74  
 — investigación, 24-25, 46, 49, 50-57, 64, 68-71, 79, 98-101, 103-107  
 — perspectivas, 77  
 — visión histórica, 9-10
- Enseñanza  
 — actividades, 21, 25-27  
 — determinantes potenciales, 18-21  
 — estudio de  
 — — mapa sinóptico de investigación, 17-24  
 — — paradigmas, 9-84  
 — — programas de investigación, 9-84  
 — mediación de y cognición de la enseñanza, 40-46  
 — y filosofía, 149-176
- Entrevistas estructurales, 97
- Error  
 — control del, 36-38
- Estructura de las revoluciones científicas, la, 10*
- Estudiantes  
 — cognición y la mediación de la enseñanza, 38-47, 60-61  
 — concepto del estudiar, 153-162  
 — interacción con los maestros, 18-21, 24-27  
 — primacía sobre los maestros, 56  
 — programas de mediación, 33-34, 40-41
- Estudio individual, 112-114
- Etnografía, 111-114
- Experimentos manipulativos, 103
- Far West Regional Educational Laboratory, 36
- Filosofía  
 — de la investigación en la enseñanza, 149-176
- Finanzas  
 — subvenciones, 141-142
- Fuentes de información existentes, 98
- Generar teoría, 114
- Grupo  
 — de control, 103  
 — experimental, 103
- Grupos de investigación subordinados, 140
- Historia  
 — individual, 114  
 — del enfoque proceso-producto, 24-26  
 — y ciencia natural, 75-76
- Ideas fundamentales  
 — generación, 131
- Informe Coleman, 27
- Investigación  
 — acción, 116  
 — aplicada, 96, 135-136  
 — apoyo a la, 139-144  
 — básica, 96-107, 130-137  
 — comparativa, 123  
 — conocimiento obtenido a partir de ella, 130-136

- de la ciencia cognitiva, 55-59
- e impacto de la política, 137-138
- fundamentada, 136-137
- ideológica, 137
- longitudinal, 127
- médica, 78-79
- métodos cualitativos de, 95-96, 161-165, 168
- sobre la interacción tratamiento-apetitud (ITA), 125-127, 129
- social
- — formas de, 140-144
- tradición, 28
  
- Lectura
- comprensión, 71-72
- Lenguaje
- gramática, 58
- — transformacional, 58-59
- reglas, 55-56
- Lingüística
- y ecología del aula, 50-52
- Lógica del conocimiento, 163-164, 169
  
- Maestros, *véase también* Educación del maestro
- planificación, 61-64
- valor oral, 156-159
- y minorías, 51-56
- Medicina como modelo para la educación, 79
- Metaanálisis
- definición, 106
- dificultades del, 106-109
- Métodos de investigación
- cualitativos, 161-165, 168
- cuantitativos, 161-165, 168
- etnográficos, 111-115
- Minorías étnicas, 51, 56-57
  
- Nacimiento de la inteligencia en el niño, el*, 59
  
- Observación estructurada, 99
  
- Paradigmas
- criterios de efectividad, 12-17
- en el estudio de la enseñanza, 9-84
- Pensamiento interactivo, 60-64
- Perspectiva
- de comprobación, 96-102
- de exploración, 95
- del descubrimiento, 110
- integradora, 95, 118
- Plans and the Structure of Behavior*, 55, 59
- Pluralismo metodológico, 161-167
- Procesos de pensamiento
- interactivo, 60-64
- Programas de investigación
- en el estudio de la enseñanza, 17-24
- mapa sinóptico de la enseñanza, 17-24
- principal, 24-66
- Progreso científico, 77-79
- Proposiciones
- empíricas, 168-169
- morales, 69
- Psicología
- cognitiva, 55, 61-70
- conductista, 28, 58-59
- educacional, 11-12
- mediación de la enseñanza, 34-35, 41-47
- métodos cuantitativos, 159-162
- procesamiento de información, 58-59
- social, 33-34
- y cognición, 40-44, 58-64
- Pigmalión en la escuela, 27
  
- Racionalidad, 43-44
- Recuerdo estimulado, 117
- Relaciones proposicionales, 132
- Rendimiento
- medida del, 34
  
- Sociología
- mediación de la enseñanza, 34-35, 41-47
- y cognición, 43-44
- Study of Thinking*, 59
  
- Teoría científica, 121
- Teorías
- elaboración de, 133

- The Study of Teaching*, 13, 17, 34  
Tiempo  
— y aprendizaje, 36-39  
Tratamiento-aptitud  
— interacción, 125-127, 129  
Valor moral de los maestros, 156-147  
Variables
- de contexto, 99  
— de producto, 99  
— de pronóstico, 99, 106  
— dependientes, 103, 128  
— independientes, 103  
— y maestro, 59  
Verificar teorías, 114  
*Vida en las aulas, la*, 13, 69