

## CONOCIMIENTO Y ENSEÑANZA

**Lee S. Shulman**

¿Cuáles son las fuentes de la base de conocimientos para la docencia?, ¿en qué términos se pueden conceptualizar esas fuentes?, ¿cuáles son los procesos de acción y razonamiento pedagógicos, y ¿cuáles son sus implicancias para las políticas de formación de docentes? En este artículo, escrito hace poco más de una década, en medio del

---

LEE S. SCHULMAN. MA. y Ph.D, en Psicología Educacional, University of Chicago. Profesor de Stanford University (desde 1982), y presidente de la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Ha sido presidente de la National Academy for Education y presidente de la American Educational Research Association. Autor, entre otras publicaciones, de "Teaching as Community Property", en *Change Magazine* (1993); "Towards a Pedagogy of Cases", en *Case Methods in Teacher Education* (1992); "A Union of Insufficiencies: Strategies of Teacher Assessment", en *Educational Leadership* (1988).

\* En la preparación de este ensayo el autor contó con el apoyo financiero otorgado a Stanford University por la Fundación Spencer (Spencer Foundation) para el proyecto "Knowledge Growth in a Profession", y por la Carnegie Corporation of New York para la investigación y desarrollo de nuevas formas de evaluación de profesores. El autor agradece las observaciones críticas y sugerencias que recibió de Suzanne Wilson, Pamela Grossman y Judy Shuman. Las opiniones expresadas aquí son las de autor y no comprometen a ninguna institución.

Lee S. Shulman, "Knowledge and Teaching. Foundations of the New Reform", *Harvard Educational Review*, Vol. 57, N° 1, primavera 1987 (Copyright © 1987 by the President and Fellows of Harvard University). Reservados todos los derechos. La traducción desde el inglés y su publicación en esta edición cuentan con la debida autorización.

Traducido por Alberto Ide.

debate sobre la educación en los Estados Unidos, Lee S. Schulman responde a estas preguntas a la luz del cúmulo creciente de estudios sobre educadores jóvenes y con experiencia, así como de la psicología y la filosofía. El autor fundamenta aquí la necesidad de reorientar el concepto de la enseñanza, al igual que la formación y evaluación de los profesores, en función de lo que debería contemplar la “base de conocimientos para la enseñanza”. Esta base hace hincapié en la comprensión y el razonamiento, en la transformación y la reflexión, aspectos que, a juicio del autor, han solido ser ignorados por la investigación y las políticas educacionales.

#### PRÓLOGO: UN RETRATO DEL EXPERTO

**S**on escasas las descripciones pormenorizadas del profesor experto. Si bien existen muchas definiciones del profesor efectivo, la mayoría de ellas se concentra en la forma en que el maestro se maneja en la sala de clases. Se encuentran pocas descripciones o análisis de docentes en las que se preste especial atención no sólo al manejo de los alumnos en clase, sino además al manejo de las *ideas* en el aula. Será preciso poner el acento en ambos aspectos si se pretende que nuestras descripciones de una buena docencia sirvan como criterios de orientación suficientes para el diseño de un mejor sistema educacional. Analicemos una breve relación:

Nancy, una fogueada profesora con 25 años de experiencia, fue objeto de un estudio continuo que realizamos sobre profesores con una larga trayectoria. La clase se aproximaba al final de la segunda semana de una unidad dedicada a *Moby Dick*. La observadora se había formado una impresión favorable de la profundidad con que Nancy comprendía la novela y de su destreza como pedagoga, dejando constancia de cómo la maestra había ayudado a un grupo de alumnos de tercer año de secundaria a captar las múltiples facetas de esa obra maestra. Nancy era una profesora muy activa, cuyo estilo de enseñanza en la sala de clases incluía un alto grado de interacción con sus alumnos mediante la recitación de pasajes de obras literarias y, a su vez, debates más abiertos. Ella actuaba como si dirigiera una sinfonía, planteando preguntas, sondeando a los alumnos para obtener puntos de vista alternativos, sonsacando opiniones a los tímidos y al mismo tiempo moderando a los más estre-

pitosos. Pocas cosas ocurrían en la sala de clases en las que no interviniera Nancy, la que graduando el progreso de la lección, ordenando, estructurando y extendiendo el contenido, controlaba el ritmo de las actividades en el aula.

Nancy definía su manera de abordar la literatura en función de su modelo teórico general:

Básicamente, clasifico las habilidades de lectura en cuatro niveles:

El *Primer Nivel* corresponde simplemente a una traducción ... Consiste en comprender el significado literal, denotativo, y con frecuencia requiere que los alumnos consulten un diccionario.

El *Segundo Nivel* alude al significado connotativo y una vez más es preciso examinar las palabras ... ¿Qué significa eso? ¿Qué nos dice acerca del personaje? ... Analizamos *La Letra Escarlata*. En el primer capítulo Hawthorne describe un rosal. El nivel literal es: ¿qué es un rosal? Y algo más importante: ¿qué sugiere un rosal?, ¿qué nos viene a la mente?, ¿qué imagen nos formamos?

El *Tercer Nivel* es el de la interpretación ... Es el corolario del primer y segundo niveles. Si el autor está empleando un símbolo, ¿qué indica éste respecto a su visión de la vida? En *Moby Dick* el ejemplo que utilicé en clase fue el de las botas. Las botas corresponderían al nivel literal. ¿Qué significa el que el personaje se deslice debajo de la cama? Los alumnos dirán que está intentando esconder algo. El Tercer Nivel sería ¿qué dice Melville sobre la naturaleza humana? ¿Qué puede inferirse de lo anterior? ¿Qué nos dice acerca de este personaje?

El *Cuarto Nivel* es lo que llamo aplicación y evaluación. A medida que enseño literatura, intento llevar a los alumnos hacia el Cuarto Nivel, pues es allí donde captan lo que es la literatura y se dan cuenta de qué manera tiene sentido para sus propias vidas. ¿Dónde veríamos ocurrir ese suceso en nuestra propia sociedad? ¿Cómo se comportarían las personas que conocemos si hicieran lo que están haciendo esos personajes? ¿De qué manera se asemeja esta obra literaria a nuestras experiencias comunes como seres humanos? ... Así pues, mi visión de la lectura consiste básicamente en lograr que los alumnos pasen desde el contenido literal que aparece en la página hasta hacer que éste tenga algún significado en sus vidas. Al enseñar literatura siempre estoy entrando y saliendo de estos niveles. (Gudmundsdottir, en preparación.)

Nancy aplicaba este marco conceptual en sus clases para ordenar secuencialmente el material y las preguntas a formular. Ella instruía explícitamente a sus alumnos sobre el marco conceptual a lo largo del semestre, ayudándolos a servirse de él como un andamiaje para que ellos mismos organizaran su estudio de los textos y monitoreara-

ran sus propias reflexiones. Si bien como maestra mantenía un férreo control de los contenidos entregados en la clase, sus objetivos pedagógicos consistían en liberar la mente de sus alumnos por medio de la lectura, y que a la larga pudieran usar las grandes obras de la literatura para iluminar sus propias vidas. Cualquiera fuera la obra que abordara en sus clases, ella sabía cómo organizarla, cómo enmarcarla para la enseñanza, cómo dividirla adecuadamente para asignar tareas y actividades. Parecía tener en su cabeza un índice de esos libros que había analizado con tanta frecuencia en sus clases —*La Roja Insignia del Valor*, *Moby Dick*, *La Letra Escarlata*, *Las Aventuras de Huckleberry Finn*—, con los episodios clave organizados mentalmente para diversos fines pedagógicos, distintos niveles de dificultad, diferentes tipos de alumnos, variados tipos de temas o énfasis. La combinación entre comprensión de la materia y destreza pedagógica que se observaba en Nancy era simplemente deslumbrante.

Cierta mañana, al llegar al aula, la observadora encontró a Nancy sentada tras su escritorio, como de costumbre. Sin embargo, cuando le deseó los buenos días no recibió de Nancy respuesta alguna, salvo una mueca y un ademán indicando un bloc de apuntes sobre la mesa. “Tengo laringitis esta mañana, por lo que no podré hablar en voz alta”, se leía en el mensaje. Es más, al parecer estaba aquejada de influenza, ya que se veía falta de energías. Para una maestra que manejaba a sus alumnos mediante el poder de la voz y de su manera de actuar, ésta era por cierto una condición incapacitante. ¿O no?

Empleando una combinación de mensajes manuscritos y susurros, dividió la clase en pequeños grupos ordenados por filas, una táctica que había aplicado en dos ocasiones anteriores durante esta unidad. A cada grupo se le asignó un personaje distinto que tiene un papel destacado en los primeros capítulos de la novela, y se esperaba que cada uno de ellos respondiera a una serie de preguntas sobre dicho personaje. Al final del período se destinó bastante tiempo para que los representantes de cada grupo expusieran ante todos sus compañeros. Una vez más la clase había transcurrido sin contratiempos, y la materia había sido abordada con detenimiento. Sólo que el estilo había cambiado radicalmente, se había empleado una tecnología de enseñanza completamente distinta, incluso así los alumnos habían participado y daba la impresión de que habían aprendido.

Con posterioridad fuimos testigos de muchos más ejemplos del estilo flexible de Nancy, adaptado a las características de los estudiantes, a las complejidades de la materia tratada y a la propia condición física de la maestra. Cuando los alumnos experimentaban serias dificultades para analizar un texto determinado ella optaba resueltamente por mantenerse en los niveles más bajos de la escala de lectura, ayudando a los estudiantes a descifrar los significados denotativos y connotativos, y al mismo tiempo poniendo menos acento en las interpretaciones literarias. Cuando se abordó *Huckleberry Finn*, novela que ella consideraba menos difícil que *Moby Dick*, su

estilo volvió a cambiar. Les dio un grado mucho mayor de autonomía a los alumnos y redujo su grado de control directo de la clase.

Durante la clase dedicada a *Huckleberry Finn* ella abandonó tempranamente la tarima y dejó que los alumnos aprendieran unos de otros. Dispuso que trabajaran independientemente en ocho grupos con múltiples capacidades, cada cual con la misión de rastrear la presencia de uno de ocho temas: hipocresía; suerte y superstición; codicia y materialismo; ideas románticas y fantasía; religión y la Biblia; clase social y costumbres; familia, racismo y prejuicio; libertad y conciencia. Hubo sólo dos controles de lectura al principio y únicamente dos rondas de presentación de informes. Una vez que el trabajo grupal comenzó a progresar, Nancy se sentó en una silla en el fondo de la sala y sólo interactuó con los alumnos cuando se lo solicitaban, y durante las presentaciones de los grupos. (Gudmundsdottir, en preparación).

Así pues, el esquema de instrucción de Nancy, su estilo de enseñanza, no es uniforme o predecible en términos sencillos. Ella reacciona de manera flexible ante la dificultad y el carácter de la materia tratada, las capacidades de los alumnos (que pueden variar incluso en el espacio de un solo curso), y sus propios objetivos educativos. Ella no sólo puede dirigir su orquesta desde el podio, sino que además se puede sentar en el fondo del aula y ver tocar a los músicos por sí solos con virtuosismo.

¿Cuáles son las creencias, las concepciones y los conocimientos prácticos que le permiten a Nancy enseñar como ella lo hace? ¿Es posible que se preparen otros maestros para enseñar con ese grado de destreza? La esperanza de que enseñar como lo hace Nancy pueda transformarse en un estilo típico y no inusual es lo que motiva gran parte de los esfuerzos detrás de las recién propuestas reformas de la enseñanza.

#### LAS NUEVAS REFORMAS

Durante el año pasado se pusieron en conocimiento de la opinión pública y de los educadores profesionales estadounidenses diversos informes sobre la manera de mejorar la enseñanza como actividad y profesión. Uno de los temas recurrentes de estos documentos fue la profesionalización de la docencia, es decir, el objetivo de elevar la enseñanza a la categoría de una ocupación más respetada, más responsable, más gratificante y mejor remunerada. No obstante, la afirmación de que la enseñanza merece alcanzar un rango profesional se basa en una premisa más básica: que es posible

elevant y sistematizar con mayor claridad los estándares en función de los cuales deben juzgarse la educación y el desempeño de los profesores. Los partidarios de la reforma profesional fundan sus argumentos en la convicción de que existe una “base de conocimientos para la enseñanza” —esto es, un conjunto codificado o codificable de conocimientos, destrezas, comprensión y tecnología, de ética y disposición, de responsabilidad colectiva—, al igual que un medio para representarla y comunicarla. Los informes del Grupo Holmes (1986), y de la Carnegie Task Force (Misión Especial de Carnegie) (1986) se apoyan en este convencimiento y, además, afirman que la base de conocimientos está creciendo. Sostienen que ésta debería moldear la preparación de los maestros e informar directamente la práctica docente.

Con todo, la retórica que concierne a la base de conocimientos rara vez especifica el carácter de los mismos. No señala lo que los maestros deberían saber, hacer, comprender o profesar para convertir la enseñanza en algo más que una forma de trabajo individual, y menos aún para que sea considerada entre las profesiones doctas.

En este trabajo expongo un argumento relativo al contenido, el carácter y las fuentes de una base de conocimientos para la enseñanza que sugiere una respuesta a la pregunta acerca de la base intelectual, práctica y normativa para la profesionalización de la docencia. Los interrogantes que focalizan el argumento son: ¿Cuáles son las fuentes de la base de conocimientos para la enseñanza? ¿En qué términos se pueden conceptualizar esas fuentes? ¿Cuáles son sus alcances para las políticas docentes y la reforma educacional?<sup>1</sup>

Al abordar estas preguntas sigo la huella trazada por muchos eminentes especialistas en la materia, incluidos Dewey (1904), Scheffler (1965), Green (1971), Fenstermacher (1978), Smith (1980) y Schwab (1983), entre otros. El eco de sus análisis en torno a qué cualidades y profundidad de comprensión, destrezas y capacidades, rasgos y sensibilidades transforman a una persona en un maestro competente ha seguido resonando por generaciones en las salas de conferencias de educadores. En mi enfoque han influido asimismo dos proyectos en curso: un estudio sobre

---

<sup>1</sup> La mayoría de los trabajos empíricos en que se basa este ensayo se han realizado con profesores de enseñanza secundaria, tanto novatos como experimentados. Si bien creo que gran parte de mi énfasis en el carácter fundamental que tiene para la pedagogía el conocimiento de las materias resulta también razonablemente válido para el nivel primario, me resisto a afirmarlo en forma demasiado tajante. Los trabajos actualmente en curso en el nivel de enseñanza primaria, emprendidos por Leinhardt (1983) y sus colegas (por ejemplo Leinhardt y Greeno, 1985; Leinhardt y Smith, 1986) y por nuestro propio grupo de investigación, pueden ayudar a aclarar este aspecto.

cómo aprenden a enseñar las nuevas generaciones de profesores y una iniciativa destinada a crear una junta nacional para la enseñanza.

En primer lugar, durante los últimos tres años mis colegas y yo hemos observado cómo se acrecientan los conocimientos de pedagogía y de las materias en las mentes de aquellos jóvenes de ambos sexos que generosamente nos han permitido efectuar observaciones y seguimientos de sus azarosos trayectos desde la etapa en que son estudiantes de pedagogía hasta que se transforman en maestros neófitos. En esa investigación aprovechamos los tipos de percepción que Piaget aportó como resultado de sus investigaciones sobre el aumento del conocimiento. Él descubrió que se podía adquirir un enorme caudal de información sobre el conocimiento y su desarrollo a partir de la cuidadosa observación de los niños más pequeños, aquellos que hace poco han comenzado a desarrollar y organizar su inteligencia. Nosotros seguimos este ejemplo al someter a estudio a aquellos que recién están aprendiendo a enseñar. Su evolución de alumnos a profesores, desde su condición de estudiantes expertos hasta su noviciado como maestros revela y subraya los complejos acervos de conocimientos y destrezas necesarios para desempeñar con eficacia la labor docente. Como resultado de lo anterior el error, el éxito y el refinamiento —concretamente, el aumento de los conocimientos del maestro— son apreciados en toda su magnitud y con detención. El tropiezo del neófito se convierte en una ventana para el investigador.

Paralelamente hemos encontrado y examinado casos de profesores experimentados como Nancy (Baxter, en preparación; Gudmundsdottir, en preparación; Hashweh, 1985) para compararlos con los de los novicios. Lo que demuestran estos estudios es que los conocimientos, la comprensión y las aptitudes que vemos a los principiantes exhibir con vacilación, y en ocasiones con maestría, a menudo son desplegados con facilidad por los expertos. Aun así, a medida que hemos ido analizando más a fondo nuestros casos nos hemos preguntado en repetidas ocasiones qué era aquello que los profesores sabían (o ignoraban) y que les permitía enseñar de una manera determinada.

En segundo lugar, durante gran parte del año pasado he estado ocupado en un proyecto absolutamente distinto sobre la función del conocimiento en la enseñanza. En conjunto con la reciente iniciativa de la Misión Especial de Carnegie para la reforma de la profesión docente, mis colegas y yo hemos estado estudiando maneras de diseñar una comisión de evaluación nacional de la enseñanza, paralela en diversos aspectos a la Junta Nacional de Médicos Forenses (Shulman y Sykes, 1986; Sykes, 1986). Este

desafío transforma las preguntas en cuanto a la manera de definir y operacionalizar los conocimientos sobre la enseñanza en algo que va mucho más allá de un ejercicio académico. Si se pretende acreditar a los profesores sobre la base de juicios y estándares bien fundados, entonces es preciso que esos estándares a que ha de atenerse una junta nacional se legitimen en función de tres factores: por estar estrechamente vinculados a los resultados de los estudios académicos en las disciplinas que constituyen el currículo (como inglés, física e historia), así como a los resultados en aquellas disciplinas que proporcionan la base para el proceso educativo (como psicología, psociología o filosofía); por ser intuitivamente creíbles a juicio de la comunidad profesional para la cual han sido diseñados; y por guardar relación con las concepciones normativas apropiadas de enseñanza y formación docente.

Las nuevas propuestas de reforma contienen supuestos acerca de la base de conocimientos para la enseñanza: cuando los partidarios de la reforma sugieren que sería preciso aumentar las exigencias en la formación de maestros y prolongar los períodos de práctica, suponen que existe algo esencial que debe aprenderse. Cuando recomiendan elevar los estándares e introducir un sistema de exámenes, presumen que debe haber un acervo de conocimientos y destrezas que es preciso analizar. Nuestras investigaciones y las de otros colegas (por ejemplo, Berliner, 1986; Leinhardt y Greeno, 1986) han identificado las fuentes de esa base de conocimientos y sugerido esquemas generales de ella. Observar a maestros experimentados como Nancy enseñar la misma materia que les plantea dificultades a los profesores novatos nos sirvió para centrar nuestra atención en los tipos de conocimientos y destrezas necesarios para enseñar bien materias exigentes. Al concentrarnos en la enseñanza de temas específicos —*Huckleberry Finn*, ecuaciones de segundo grado, el subcontinente indio, fotosíntesis—, nos enteramos de la manera en que determinados tipos de conocimientos de la materia y estrategias pedagógicas interactuaban en la mente de los profesores.

Lo que sigue a continuación es un examen de las fuentes y esquemas generales de la base de conocimientos que se requiere para la enseñanza. Yo divido esta discusión en dos análisis distintos. En primer lugar, después de proporcionar un esquema general de la base de conocimientos para la enseñanza, examino las *fuentes* de dicha base, es decir, los ámbitos del saber académico y la experiencia desde los cuales los profesores pueden extraer su comprensión. En segundo lugar, exploro los procesos de razonamiento y acción pedagógicos dentro de los cuales se utilizan esos conocimientos de los maestros.



## LA BASE DE CONOCIMIENTOS

No bien iniciamos un análisis de la base de conocimientos para la enseñanza surgen diversas preguntas relacionadas: ¿Qué base de conocimientos? ¿Sabemos lo suficiente acerca de la enseñanza para sustentar una base de conocimientos? ¿Acaso la enseñanza no supone poco más que un estilo personal, habilidad para comunicarse, cierto conocimiento de la materia y la aplicación de los resultados de investigaciones recientes sobre la enseñanza efectiva? Sólo el último factor, las conclusiones de las investigaciones sobre la efectividad en la enseñanza, suele considerarse un componente legítimo de la base de conocimientos.

Las iniciativas adoptadas en el pasado por los responsables de las políticas y por los formadores de maestros han sido coherentes con el postulado de que para enseñar se requieren destrezas básicas, conocimiento de la materia y habilidades pedagógicas generales. En la mayoría de los estados norteamericanos los maestros son evaluados mediante una combinación de tests de aptitudes básicas, un examen de competencia en la asignatura, y observaciones en la sala de clases para asegurarse de que están presentes ciertas conductas generales de orden pedagógico. A mi juicio, con este método se trivializa la labor docente, se ignoran sus complejidades y se reducen sus exigencias. Los propios maestros tienen dificultades para expresar con claridad lo que saben y cómo lo saben.

No obstante, hoy por hoy en los círculos relacionados con la formulación de políticas se sigue sosteniendo que las aptitudes necesarias para enseñar son las identificadas en la investigación empírica sobre docencia efectiva. Esta investigación, resumida por Brophy y Good (1986), Gage (1986) y Rosenshine y Stevens (1986), se enmarcó en la tradición de investigación de la psicología. En ella se supone que las formas complejas de comportamiento de los seres humanos en situaciones específicas pueden entenderse en función de la acción de procesos genéricos subyacentes. En un estudio del contexto de enseñanza, por tanto, la investigación procura identificar aquellas formas generales del comportamiento docente que se correlacionan con los resultados obtenidos por los alumnos en tests estandarizados, ya se trate de estudios descriptivos o experimentales. Los investigadores que realizan este trabajo se dan cuenta de que deben efectuar simplificaciones sustanciales, pero consideran que éstas resultan ineludibles en la realización de estudios científicos. Aspectos críticos de la enseñanza, tales como la materia que se enseña, el contexto de la sala de clases, las características físicas y psicológicas de los alumnos, o el logro de objetivos que no se evalúan fácilmente por medio de tests estandarizados, son por lo

común ignorados cuando se intenta descubrir los principios generales de una enseñanza efectiva.

Cuando los responsables de las políticas buscaron definiciones de una buena instrucción “basadas en las investigaciones”, para que sirvieran de fundamento en la evaluación de los maestros o en la observación de clases, las conductas de los docentes que habían sido identificadas como efectivas en las investigaciones empíricas fueron traducidas en competencias deseables para los maestros de aula. Ellas se convirtieron en ítemes de tests o de escalas de referencia para la observación de clases. Se les confirió legitimidad pues habían sido “confirmadas por la investigación”. Si bien los investigadores comprendían que sus conclusiones eran simplificadas e incompletas, en los círculos de formulación de políticas éstas fueron consideradas suficientes para definir los estándares.

Por ejemplo, algunas investigaciones habían indicado que los alumnos progresaban más cuando los profesores les daban a conocer explícitamente el objetivo de la lección, lo cual aparece como un hallazgo perfectamente razonable. Aun así, al momento de traducir lo anterior a políticas, en las escalas destinadas a la calificación de competencias en la sala de clases, se preguntaba si el profesor había escrito los objetivos en el pizarrón, si los había mencionado directamente a los alumnos al comenzar la clase, o si había hecho ambas cosas. De no ser así, el docente era descartado por no exhibir una competencia deseada. No se hacía ningún esfuerzo por descubrir si el incumplimiento de un objetivo podría haber guardado relación con la forma en que la lección estaba siendo organizada o impartida.

Además, aquellos que están de acuerdo con la idea de bifurcar la materia y los procesos de enseñanza han introducido una vez más en las políticas lo que no había sido más que un acto para facilitar y simplificar la investigación. Los procesos de enseñanza fueron observados y evaluados sin tener en cuenta si las ideas transmitidas eran adecuadas o precisas. En muchos casos no era un requisito que los observadores conocieran a fondo las materias que los docentes observados estaban enseñando, porque eso no tenía importancia en la calificación del desempeño de los profesores. Así pues, lo que pudo haber sido una estrategia aceptable para la investigación se transformó en una política inaceptable para la evaluación de los profesores.

En este trabajo sostengo que si bien los resultados de la investigación sobre enseñanza efectiva son valiosos, no constituyen la única fuente de evidencias en que podemos fundar una definición de la base de conocimientos para la enseñanza. Esas fuentes deberían ser entendidas como ele-

mentos más amplios y mucho más fructíferos. A decir verdad, si se las interpreta correctamente, las fuentes reales y potenciales para una base de conocimientos son tan abundantes que nuestra pregunta no debería ser: ¿necesitamos en realidad poseer muchos conocimientos para enseñar? Más bien, la pregunta debería expresar nuestra duda respecto de cómo se puede adquirir realmente el extenso caudal de conocimientos sobre la enseñanza durante el breve período asignado a la formación de los profesores. Gran parte del resto de este trabajo se destina a desarrollar el argumento de que existe una elaborada base de conocimientos para la enseñanza.

### Una visión de la enseñanza

Comienzo postulando que la capacidad de enseñar gira en torno a los siguientes lugares comunes de la docencia, parafraseados de Fenstermacher (1986). Un profesor sabe algo que otros no comprenden, presuntamente los alumnos. El maestro puede transformar la comprensión, las habilidades para desempeñarse, o las actitudes o los valores deseados en representaciones y acciones pedagógicas. Se trata de formas de expresar, exponer, escenificar o de representar de otra manera ideas, de suerte que los que no saben puedan llegar a saber, los que no entienden puedan comprender y discernir, y los inexpertos puedan convertirse en expertos. Así pues, el proceso de enseñanza se inicia necesariamente en una circunstancia en que el maestro comprende aquello que se ha de aprender y cómo se lo debe enseñar. Luego procede a través de una serie de actividades durante las cuales a los estudiantes se les imparten conocimientos específicos y se les ofrecen oportunidades para aprender<sup>2</sup>, aunque el aprendizaje en sí continúa

---

<sup>2</sup> Hay varios aspectos de este postulado que resultan desafortunados, aunque sólo sea por la impresión que puedan dejar. Por ejemplo, la retórica de este análisis no pretende sugerir que la educación se reduce a la transmisión de conocimientos, el traspaso de información de un profesor activo a un alumno pasivo, y que esta información es considerada un producto y no un proceso. Mi concepción de la enseñanza no se limita a la instrucción directa. A decir verdad, mi inclinación a favor del aprendizaje por descubrimiento y a la enseñanza por indagación es entusiasta y de larga data (por ejemplo, Shulman y Keislar, 1966). Ahora bien, incluso en las formas de educación más centradas en el alumno, donde gran parte de la iniciativa está en manos de los estudiantes, apenas hay margen para la ignorancia del maestro. En realidad, tenemos razones para creer que la comprensión por parte del maestro es un factor incluso más decisivo en la clase orientada hacia la investigación que en su alternativa más didáctica.

Un aspecto esencial de mi concepto de enseñanza lo constituyen los objetivos de que los alumnos aprendan a comprender y a resolver problemas, que aprendan a pensar crítica y creativamente y que aprendan datos, principios y normas de procedimiento. Por último, a mi juicio el aprendizaje de una asignatura no es con frecuencia un fin en sí mismo, sino más

siendo en definitiva responsabilidad de los alumnos. La enseñanza culmina con una nueva comprensión por parte del maestro y de los estudiantes<sup>3</sup>. Si bien ésta es sin duda una idea básica de la docencia, también es una noción incompleta. La enseñanza debe entenderse propiamente como algo más que un aumento de la comprensión; ahora bien, si ni siquiera es eso, entonces los aspectos relativos al cumplimiento de sus otras funciones siguen siendo debatibles. La próxima etapa consiste en esbozar las categorías de conocimiento que subyacen en la comprensión que debe tener el profesor para que los alumnos puedan a su vez entender.

### Categorías de la base de conocimientos

Si hubiera que organizar los conocimientos del maestro en un manual, en una enciclopedia o en algún otro tipo de formato para ordenar el saber, ¿cuáles serían los encabezamientos de cada categoría?<sup>4</sup> Como mínimo incluirían:

- conocimiento de la materia impartida;
- conocimientos pedagógicos generales, teniendo en cuenta especialmente aquellos principios y estrategias generales de manejo y organización de la clase que trascienden el ámbito de la asignatura;
- conocimiento del currículo, con un especial dominio de los materiales y los programas que sirven como “herramientas para el oficio” del docente;
- conocimiento pedagógico de la materia: esa especial amalgama entre materia y pedagogía que constituye una esfera exclusiva de los maestros, su propia forma especial de comprensión profesional;
- conocimiento de los educandos y de sus características;
- conocimiento de los contextos educacionales, que abarcan desde el funcionamiento del grupo o de la clase, o la gestión y el financia-

---

bien un vehículo al servicio de otros fines. Sin embargo, por lo menos en el nivel secundario, la asignatura es un vehículo de instrucción casi universal, cualquiera sea su objetivo último.

<sup>3</sup> Este postulado se deriva de la perspectiva del profesor y, por ende, puede ser considerado por algunos lectores como excesivamente centrado en el maestro. No pretendo restar importancia al carácter fundamental del aprendizaje del alumno en el proceso educativo, ni a la prioridad que debe asignarse al aprendizaje del alumno con respecto a la comprensión por parte del profesor. Pero nuestros análisis de la enseñanza efectiva deben admitir que un tratamiento adecuado de los resultados educacionales tiene que considerar tanto los resultados *para los profesores* como para los alumnos.

<sup>4</sup> He intentado elaborar esta lista en otras publicaciones, aunque debo admitir que con un escaso grado de coherencia entre los diversos artículos (por ejemplo, Shulman, 1986b; Shulman y Sykes, 1986; Wilson, Shulman y Richert, en prensa).

- miento de los distritos escolares, hasta el carácter de las comunidades y culturas; y
- conocimiento de los objetivos, las finalidades y los valores educativos, y de sus fundamentos filosóficos e históricos.

Entre estas categorías, el conocimiento pedagógico de los contenidos adquiere particular interés porque identifica los bagajes distintivos de conocimientos para la enseñanza. Representa la mezcla entre materia y pedagogía por la que se llega a una comprensión de cómo determinados temas y problemas se organizan, se representan y se adaptan a los diversos intereses y capacidades de los alumnos, y se exponen para su enseñanza. El conocimiento pedagógico de la materia es la categoría que con mayor probabilidad permite distinguir entre la comprensión del especialista en un área del saber y la comprensión del pedagogo. Aun cuando se puede agregar mucho más acerca de las categorías de la base de conocimientos para la enseñanza, la elucidación de las mismas no es el objetivo central de este trabajo.

### **Enumeración de las fuentes**

Existen por lo menos cuatro fuentes principales de la base de conocimientos para la enseñanza: 1) formación académica en la disciplina a enseñar; 2) los materiales y el entorno del proceso educativo institucionalizado (por ejemplo, los currículos, los libros de texto, la organización escolar y el financiamiento de los colegios, y la estructura de la profesión docente); 3) la investigación sobre la escolarización; las organizaciones sociales; el aprendizaje, la enseñanza y el desarrollo de los seres humanos, y los demás fenómenos socioculturales que influyen en el quehacer de los maestros; y 4) la sabiduría que otorga la práctica misma. Permítanme explicarme en cada uno de estos aspectos.

*Formación académica en la disciplina a enseñar.* La primera fuente de la base de conocimientos es el conocimiento de los contenidos: el saber, la comprensión, las habilidades y las disposiciones que deben adquirir los escolares. Este conocimiento se apoya en dos bases: la bibliografía y los estudios acumulados en cada una de las disciplinas, y el saber académico histórico y filosófico sobre la naturaleza del conocimiento en esas áreas de estudio. Por ejemplo, el profesor de inglés debería conocer la prosa y la poesía inglesas y estadounidenses, dominar y comprender el idioma hablado y escrito, además de la gramática. Por añadidura, debería estar familiarizado con la bibliografía crítica aplicable a determinadas novelas u obras del

género épico que estén siendo analizadas en clases. Asimismo, tendría que comprender teorías alternativas de interpretación y crítica, y la manera en que éstas podrían relacionarse con aspectos del currículo y de la enseñanza.

La docencia es, esencialmente, una profesión ilustrada. Un profesor es miembro de una comunidad académica. Debe comprender las estructuras de la materia enseñada, los principios de la organización conceptual, como también los principios de indagación que ayudan a responder dos tipos de preguntas en cada ámbito: ¿cuáles son las ideas y las destrezas importantes en este campo? y ¿de qué manera quienes generan conocimientos en esta área incorporan las nuevas ideas y descartan las deficientes? Vale decir, ¿cuáles son las reglas y los procedimientos de un saber académico y de la investigación de buen nivel? Estos interrogantes pueden compararse con lo que Schwab (1964) ha definido como conocimiento de estructuras sustantivas y sintácticas, respectivamente. Esta visión de las fuentes del conocimiento de los contenidos de la asignatura implica necesariamente que el profesor no sólo debe comprender a fondo la materia específica que enseña, sino además debe poseer una amplia formación humanista, la que debe servir como un marco para el aprendizaje adquirido anteriormente y como un mecanismo que facilita la adquisición de una nueva comprensión. El maestro tiene una especial responsabilidad respecto al conocimiento de los contenidos de la asignatura, el cual opera como la fuente principal de la comprensión de la materia por parte del alumno. La manera en que se comunica esa comprensión transmite a los estudiantes qué es esencial en una materia y qué es periférico. Frente a la diversidad del alumnado, el docente debe tener una comprensión flexible y polifacética, adecuada para entregar explicaciones alternativas de los mismos conceptos o principios. El maestro también comunica, de manera consciente o inconsciente, ideas acerca de los modos en que se determina la “verdad” en un área, además de una serie de actitudes y valores que influyen notoriamente en la comprensión de los educandos. Esta responsabilidad impone especiales exigencias en cuanto a la profundidad misma de la comprensión de las estructuras de la materia por parte del maestro, y en lo que concierne a las actitudes y el entusiasmo del profesor frente a lo que se está enseñando y aprendiendo. Por tanto, estos diversos aspectos del conocimiento de los contenidos se entienden propiamente como una característica fundamental de la base de conocimientos para la enseñanza.

*Estructuras y materiales didácticos.* Con el objeto de promover los objetivos de la escolarización organizada se crean materiales y estructuras para la enseñanza y el aprendizaje. Entre ellos se incluyen currículos con

sus esferas de acción y sus secuencias; tests y materiales para su aplicación; instituciones con sus jerarquías, sus sistemas explícitos e implícitos de reglas y funciones; organizaciones gremiales de maestros con sus funciones de negociación, cambio social y protección mutua; entidades gubernamentales desde el nivel distrital hasta los niveles estadual y federal; y mecanismos generales de gestión y financiamiento. Como los maestros necesariamente actúan dentro de una matriz formada por estos elementos, usándolos y siendo usados por ellos, es lógico que los principios, las políticas y las circunstancias de su funcionamiento configuren una importante fuente de la base de conocimientos. No es preciso sostener que esta fuente está respaldada por una bibliografía específica, aunque existe por cierto una plétora de obras de investigación en la mayoría de estos ámbitos. Pero si un profesor tiene que “conocer el territorio” de la docencia, entonces el panorama compuesto por esos materiales, instituciones, organizaciones y mecanismos es con lo que debe estar familiarizado. Estos constituyen las herramientas del oficio y las circunstancias contextuales que facilitarán o inhibirán las iniciativas de enseñanza.

*Estudios académicos sobre educación.* Una tercera fuente es el importante y creciente caudal de bibliografía académica dedicada a la comprensión de los procesos de escolarización, enseñanza y aprendizaje. En estas obras se incluyen las conclusiones y los métodos de investigación empírica en las áreas de docencia, aprendizaje y desarrollo humano, como también los fundamentos normativos, filosóficos y éticos de la educación.

Los aspectos normativos y teóricos de los conocimientos académicos sobre la enseñanza son tal vez los más importantes. Desgraciadamente, los responsables de las políticas educacionales y los encargados del perfeccionamiento del personal docente tienden a considerar sólo los resultados de las investigaciones empíricas sobre enseñanza y aprendizaje como elementos pertinentes de la base de conocimientos académicos. Así y todo, si bien estas conclusiones de las investigaciones son importantes y merecen ser objeto de un estudio exhaustivo, representan sólo una faceta del aporte del mundo académico, cuyas influencias más perdurables y poderosas sobre los profesores son probablemente las que enriquecen la imagen que ellos se forman de lo que es posible anhelar: sus visiones de lo que constituye una buena educación, o de cómo se desempeñaría un muchacho bien educado si se le ofrecieran oportunidades y estímulos adecuados.

En sus obras, tanto Platón como Dewey, Neill y Skinner expresan su concepción de lo que debería ser un buen sistema educacional. Asimismo, muchos trabajos cuyo propósito es difundir los resultados de investigaciones empíricas, sirven también como importantes fuentes para estos concep-

tos. Entre ellos incluyo estudios como los de Bloom (1976) sobre el aprendizaje para el dominio, y de Rosenthal y Jacobson (1968) sobre expectativas de los maestros. Independientemente de si las afirmaciones empíricas formuladas en aquellos libros pueden respaldarse, resulta innegable su impacto en las concepciones de los maestros sobre las finalidades posibles y deseables de la educación. Así pues, las obras de índole filosófica, crítica y empírica que pueden informar los objetivos, las visiones y los sueños de los profesores son un componente esencial de la base de conocimientos académicos para la enseñanza.

Un tipo de conocimiento académico citado con mayor frecuencia se deriva del estudio empírico sobre la enseñanza efectiva. Esta investigación ha sido resumida recientemente por Gage (1978, 1986), Shulman (1986a), Brophy y Good (1986), y Rosenshine y Stevens (1986). El objetivo esencial de ese programa de investigación ha sido identificar aquellos comportamientos y estrategias de los maestros que con mayor probabilidad van a suscitar un progreso en el rendimiento académico de los alumnos. Como la búsqueda se ha concentrado en las relaciones genéricas —comportamientos de los maestros asociados al progreso académico de los estudiantes al margen de la asignatura o del año escolar—, los resultados han estado mucho más estrechamente vinculados con el manejo de la clase que con las sutilezas de la pedagogía de las materias. En otras palabras, los principios de la enseñanza efectiva tienen que ver con el hecho de transformar las salas de clase en lugares donde los alumnos puedan abocarse a tareas de aprendizaje, orientarse hacia el aprendizaje con un mínimo de interrupción y distracción, y recibir una oportunidad equitativa y adecuada para aprender. A su vez, el objetivo pedagógico para el que estas conclusiones de las investigaciones resultan más aplicables es la enseñanza de destrezas. Rosenshine (1986) ha advertido que las investigaciones sobre la enseñanza efectiva tienen menos que ofrecer cuando se trata de enseñar a comprender, en especial materiales escritos complejos; de modo que las investigaciones son más aplicables a la enseñanza de una habilidad como la multiplicación que a la enseñanza de interpretaciones críticas de, por ejemplo, *El Federalista*\*.

Hay una cantidad cada vez mayor de esos principios genéricos de enseñanza efectiva, los que ya han logrado incorporarse en pruebas como el

---

\* *The Federalist Papers*. En español estos documentos se conocen como *Los Documentos Federalistas* o *El Federalista*. Se trata de un conjunto de 85 ensayos escritos y publicados entre 1787 y 1788 en diversos diarios del estado de Nueva York, con el fin de persuadir a los votantes neoyorquinos para que ratificaran la constitución. Sus principales redactores fueron Alexander Hamilton y James Madison, con la ayuda de John Jay. *El Federalista* es considerado una de las contribuciones más importantes al pensamiento político estadounidense y ha sido traducido a varios idiomas. (N. del T.)



Examen Nacional de Profesores (National Teachers Examination) y en evaluaciones a nivel estadual del desempeño de los maestros durante el primer año de docencia. Su punto débil —el que en esencia ignoren el hecho de que la mayor parte de la enseñanza tiene características específicas según sea la materia de que se trate— es también su punto fuerte. El hecho de descubrir, explicar y codificar principios generales de enseñanza simplifica la actividad docente, la cual de otra manera sería en exceso compleja. El gran peligro surge, sin embargo, cuando un principio general de enseñanza es distorsionado hasta transformarlo en precepto, cuando la máxima se torna en mandato. Aquellos estados que han adoptado principios prácticos de docencia, basados únicamente en estudios empíricos sobre la enseñanza efectiva en términos genéricos, y los han presentado como criterios sólidos e independientes para juzgar los méritos de un maestro, están inmersos en un proceso político que probablemente obrará en detrimento y no en beneficio de la profesión docente.

Los resultados de la investigación sobre el aprendizaje y el desarrollo también se incluyen dentro del ámbito de las conclusiones de las investigaciones empíricas. Esta línea de investigación se diferencia de los estudios sobre la enseñanza por la unidad de indagación. Por lo general, los estudios sobre la enseñanza tienen lugar en aulas convencionales. En cambio, el aprendizaje y el desarrollo son estudiados comúnmente mediante la observación de individuos. Por ende, los estudios sobre la enseñanza dan cuenta de la manera en que los profesores hacen frente al carácter ineludible de los recintos escolares como lugares donde grupos de alumnos trabajan y aprenden en conjunto. En contraste, los estudios sobre el aprendizaje y el desarrollo generan principios de pensamiento o comportamiento individuales que a menudo deben hacerse extensivos con cautela a los grupos si se pretende que sean útiles para la enseñanza escolar.

La investigación en estas áreas puede ser tanto genérica como orientada específicamente a las materias. Por ejemplo, la investigación psicológica cognitiva contribuye a la comprensión de la manera en que la mente trabaja para almacenar, procesar y recuperar información. Esa comprensión general puede por cierto constituir una fuente de conocimiento para los profesores, así como lo han sido y continúan siendo las obras de Piaget, Maslow, Erikson o Bloom. También encontramos trabajos sobre materias específicas y sobre niveles de desarrollo de los alumnos que son de enorme utilidad; por ejemplo, nos enteramos de que alumnos de enseñanza primaria pueden formarse conceptos erróneos en el aprendizaje de la aritmética (Erlwanger, 1975), o de que alumnos universitarios o de enseñanza secundaria tienen dificultades para captar los principios de la física (por ejemplo, Clement, 1982). Ambos tipos de investigación contribuyen a la formación de una base de conocimientos para la enseñanza.

*La sabiduría adquirida con la práctica.* La última fuente para la base de conocimientos es la menos codificada de todas. Se trata de la sabiduría que se obtiene de la práctica misma, las máximas que guían la práctica de los maestros competentes (o proporcionan la racionalización reflexiva para ella). Una de las tareas más importantes para la investigación educacional consiste en trabajar junto con los educadores para desarrollar representaciones codificadas de la sabiduría pedagógica práctica de los profesores competentes. Como ya se indicó, gran parte de la concepción de la enseñanza que se plantea en este trabajo deriva de la labor de recopilar, analizar y comenzar a codificar la sabiduría que va surgiendo de la práctica de los maestros inexpertos y experimentados.

La semblanza de Nancy con que se inicia este trabajo es sólo una de las múltiples descripciones y análisis de excelencia en la enseñanza que hemos estado recolectando durante los últimos años. A medida que organizamos e interpretamos esos datos procuramos inferir principios de prácticas adecuadas que puedan servir como criterios de orientación para las iniciativas de reforma educacional. Intentamos mantener las descripciones dentro de un alto grado de contextualización, especialmente con respecto a las características específicas que exhiben las estrategias pedagógicas según sea la materia de que se trate. De este modo contribuimos a documentar prácticas adecuadas como una importante fuente para establecer estándares de enseñanza. También intentamos sentar las bases para una bibliografía académica en la que se registren los detalles y los fundamentos para prácticas pedagógicas específicas.

Una de las frustraciones de la docencia como quehacer y profesión es la profunda amnesia individual y colectiva, la frecuencia con que las mejores creaciones de quienes se dedican a esta actividad se pierden, de modo que no están disponibles para sus colegas actuales y futuros. A diferencia de otras disciplinas como la arquitectura (que conserva sus creaciones tanto en planos como edificios), el derecho (que crea una jurisprudencia compuesta de sentencias e interpretaciones), la medicina (con sus historiales y estudios de casos), e incluso el ajedrez, el bridge o el ballet (con sus tradiciones de conservar partidas memorables o representaciones coreografiadas mediante formas inventivas de notación y registro), la enseñanza no se imparte frente a un auditorio compuesto por colegas. Carece de un historial de práctica.

Sin ese sistema de notación y memorización, es difícil pasar a las siguientes etapas de análisis, interpretación y codificación de principios de práctica. A partir de nuestras investigaciones con los profesores en todos

los niveles de experiencia hemos concluido que los conocimientos potencialmente codificables que pueden recogerse gracias a la sabiduría adquirida con la práctica son muy amplios. Los maestros simplemente poseen un extenso bagaje de conocimientos que nunca han intentado siquiera sistematizar. Parte importante de la agenda de investigación para la próxima década consistirá en recopilar, cotejar e interpretar los conocimientos prácticos de los maestros a fin de crear una bibliografía de casos y codificar sus principios, precedentes y parábolas (Shulman, 1986b). Un porcentaje no despreciable de la agenda de investigación asociada al programa Carnegie para crear nuevos sistemas de evaluación de los maestros supone la realización de estudios sobre “la sabiduría adquirida con la práctica”. Dichos estudios registran y organizan en casos el razonamiento y las acciones de profesores talentosos con el fin de establecer estándares de práctica para determinadas áreas de la docencia<sup>5</sup>.

La base de conocimientos para la enseñanza no tiene un carácter fijo y definitivo. Si bien la enseñanza está considerada entre las profesiones más antiguas del mundo, la investigación en el área de la educación, en especial el estudio sistemático de la docencia, es una iniciativa relativamente reciente. Probablemente seamos capaces de proponer un argumento contundente para los esquemas y categorías generales de la base de conocimientos para la enseñanza. Quedará, sin embargo, meridianamente claro que un porcentaje importante, si no la mayor parte, de la base de conocimientos que proponemos aún no ha sido descubierto, inventado y perfeccionado. A medida que se aprenda más acerca de la docencia, llegaremos a reconocer nuevas categorías de desempeño y comprensión que caracterizan a los buenos maestros, y tendremos que reconsiderar y redefinir otros ámbitos. Nuestro actual “plan maestro” para dicha base de conocimientos consta de muchas celdas o categorías que contienen sólo los casilleros más rudimentarias, de manera similar a la tabla periódica de los elementos químicos de hace un siglo. Conforme avancemos nos vamos a enterar de que en principio algo se puede saber acerca de un aspecto específico de la enseñanza, pero aún no sabremos lo que conlleva ese principio o esa práctica. Aun así, creemos por lo menos que los académicos y los profesores expertos son capaces de definir, describir y reproducir una buena enseñanza.

---

<sup>5</sup> Podría sostenerse que los factores en que se origina el desempeño de un profesional competente son por lo general tácitos y no están disponibles para los demás. Sin embargo, para enseñar se requiere poseer un tipo especial de aptitudes o destrezas, cuyos elementos centrales son la explicación y la exposición. El conocimiento tácito entre los maestros tiene un valor limitado si a éstos se les asigna la responsabilidad de explicar a los alumnos, a sus organizaciones y a sus colegas lo que hacen y por qué lo hacen.

## LOS PROCESOS DE RAZONAMIENTO Y ACCIÓN PEDAGÓGICOS

La concepción de la enseñanza que pasará a analizar se ha originado en una serie de fuentes, tanto filosóficas como empíricas. Una fuente esencial son las varias decenas de maestros a quienes hemos estudiado en nuestra investigación durante los últimos tres años. Por medio de entrevistas, observaciones, tareas estructuradas y exámenes de materiales, hemos procurado comprender la manera en que transitan, de ida y vuelta, desde la condición de aprendices hasta la de profesores<sup>6</sup>, desde la etapa en que son capaces de comprender el contenido de la materia por sí solos y aquella en que llegan a dilucidarlo de nuevas maneras, de reorganizarlo y dividirlo, de vestirlo con actividades y emociones, con metáforas y ejercicios, con ejemplos y demostraciones, de modo que pueda ser captado por los alumnos.

Tal como hemos llegado a concebir la enseñanza, ella se inicia con un acto de razón, continúa con un proceso de razonamiento, culmina con la acción de impartir, sonsacar, hacer participar, o seducir, y luego es objeto de mayores reflexiones hasta que el proceso puede reiniciarse. En el análisis de la enseñanza que sigue haremos hincapié en la docencia como un acto de comprensión y razonamiento, de transformación y reflexión. Este énfasis se justifica por la determinación con que la investigación y las políticas han ignorado en el pasado de manera tan flagrante esos aspectos de la enseñanza.

Fenstermacher (1978, 1986) proporciona un marco de análisis que resulta de utilidad. El objetivo de la formación docente, sostiene, no es adoctrinar o capacitar a los profesores para que actúen de maneras prescritas, sino educarlos para que razonen bien sobre lo que enseñan y desempeñen su labor con idoneidad. Para razonar bien se requiere tanto un proceso de reflexión sobre lo que se está haciendo como una adecuada base de datos, principios y experiencias a partir de los cuales se pueda razonar. Los maestros tienen que aprender a usar su base de conocimientos para fundamentar sus decisiones e iniciativas. En consecuencia, la formación docente debe trabajar con las convicciones que orientan las acciones de los profesores, con los principios y las evidencias que subyacen en las alternativas que escogen. Esas razones (llamadas “premisas del argumento práctico” en el análisis de Green, 1971, en el cual Fenstermacher basa su argumentación)

---

<sup>6</sup> La metáfora del traslado de ida y vuelta no se emplea a la ligera. El tránsito entre la condición de alumno y la de profesor no es en un solo sentido. Los mejores maestros, al igual que aquellos con aptitudes más limitadas, necesitan constantemente adquirir nuevos conocimientos para enseñar.

pueden ser predominantemente arbitrarias o idiosincrásicas (“¿Sin duda parecía ser la idea correcta en ese entonces!”, “No sé mucho en materia de enseñanza, pero sé lo que prefiero”), o bien pueden fundarse en principios éticos, empíricos, teóricos o prácticos que cuentan con un amplio respaldo entre los miembros de la comunidad profesional de maestros. Fenstermacher sostiene que una buena enseñanza no sólo es efectiva en términos conductuales, sino que debe apoyarse en premisas adecuadamente fundadas.

Cuando examinamos la calidad de la enseñanza, la idea de influir en las justificaciones o en las razones detrás de las decisiones de los maestros pone el acento precisamente donde corresponde: en las características del razonamiento pedagógico que conduce a las acciones pedagógicas o que puede invocarse para explicar esas acciones pedagógicas. Con todo, tenemos que ser cuidadosos, no sea cosa que vayamos a hacer excesivo hincapié en la manera en que razonan los maestros para alcanzar objetivos concretos, a costa de prestar menos atención a los motivos que ellos ofrecen para escoger dichos objetivos. La enseñanza es al mismo tiempo operativa y normativa; tiene que ver tanto con los medios como con los fines. En ambos se encuentran implícitos procesos de razonamiento. La base de conocimientos debe, por tanto, ocuparse de los objetivos de la educación, lo mismo que de los métodos y las estrategias de docencia.

Esta imagen de la enseñanza supone el intercambio de ideas. La idea es captada, sondeada y comprendida por un maestro, quien luego tiene que darle vueltas en la mente para advertir sus diversas facetas. Luego la idea es moldeada o adaptada hasta que puede ser captada a su vez por los alumnos, acto este último que, sin embargo, no es pasivo. Así como la comprensión por parte del profesor requiere una interacción enérgica con las ideas, se espera que los estudiantes también entren en activo contacto con las ideas. A decir verdad, nuestros docentes ejemplares plantean ideas con el fin de inducir los procesos constructivos de sus alumnos y no incurrir en el error de fomentar la dependencia de los alumnos respecto de los maestros, ni de estimular la zalamería de la imitación<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> La dirección y la secuencia de la instrucción pueden ser a su vez muy distintas. Los alumnos pueden literalmente iniciar el proceso, procediendo, por medio del descubrimiento, la invención y la indagación, a preparar sus propias presentaciones y transformaciones. Luego le corresponde al maestro responder activa y creativamente frente a esas iniciativas de los alumnos. En cada caso el profesor debe poseer la comprensión y las capacidades de transformación. En el caso en que los alumnos inician el proceso, la flexibilidad para responder, juzgar, fomentar y estimular la creatividad de los estudiantes va a depender de las propias capacidades de los maestros para producir con empatía una transformación y una interpretación.

La comprensión por sí sola no basta. La utilidad de ese conocimiento estriba en que permite discernir y actuar. Así pues, en respuesta a mi aforismo “aquellos que pueden, hacen; aquellos que comprenden, enseñan” (Shulman, 1986b, p. 14), Petrie (1986) señaló atinadamente que yo no había avanzado lo suficiente. Él sostuvo que la comprensión debe estar vinculada al juicio y a la acción, a los usos adecuados de la comprensión para discurrir cursos de acción pedagógicos acertados.

### Aspectos del razonamiento pedagógico

Parto del supuesto de que gran parte de la enseñanza se inicia mediante alguna forma de “texto”: un libro de texto, un programa de estudios, o un material concreto que el profesor o el alumno desea llegar a comprender. El texto puede ser un vehículo para lograr otros objetivos educativos, pero casi siempre interviene algún tipo de material didáctico. La siguiente concepción de la acción y del razonamiento pedagógicos se ha tomado desde el punto de vista del profesor, quien se ve enfrentado al desafío de aprovechar lo que ya comprende y de transformarlo en un contenido apropiado para una instrucción efectiva. El modelo de acción y razonamiento pedagógicos se resume en la Tabla 1.

Teniendo en cuenta un determinado texto, un conjunto de objetivos educativos y/o una serie de ideas en particular, el razonamiento y la acción pedagógicos suponen la existencia de un ciclo a través de las actividades de comprensión, transformación, instrucción, evaluación y reflexión<sup>8</sup>. El punto de partida y la culminación del proceso es un acto de comprensión.

*Comprensión.* Enseñar es en primer lugar comprender. Le pedimos al maestro que comprenda críticamente un conjunto de ideas que van a enseñarse<sup>9</sup>. Esperamos que entienda lo que enseña y, cuando sea posible, que lo haga de diversas maneras. Tiene que comprender el modo en que

---

<sup>8</sup> En algunas situaciones, la enseñanza puede comenzar con “un grupo determinado de alumnos”. Es probable que en los primeros cursos de la enseñanza primaria, o en las clases de educación especial u otros ambientes donde se ha agrupado a los niños para un fin específico, el punto de partida para el razonamiento sobre la instrucción bien pueda residir en las características del propio grupo. Probablemente hay días en que un profesor necesariamente utiliza a los niños como punto de inicio.

<sup>9</sup> Otras visiones de la enseñanza también comenzarán con la comprensión, pero de algo distinto de las ideas o de los textos que deben enseñarse y aprenderse. Pueden concentrarse en la comprensión de un determinado conjunto de valores, de las características, las necesidades, los intereses, o las inclinaciones de un individuo o de un grupo de alumnos en particular. Pero la enseñanza siempre se iniciará con algún tipo de comprensión (o de confusión, perplejidad o ignorancia).

TABLA 1: MODELO DE RAZONAMIENTO Y ACCIÓN PEDAGÓGICOS

---

**Comprensión**

De objetivos, estructuras de la materia, ideas dentro y fuera de la disciplina.

**Transformación**

*Preparación:* interpretación y análisis crítico de textos, estructuración y segmentación, creación de un repertorio curricular y clarificación de los objetivos.

*Representación:* uso a partir de un repertorio de representaciones que incluye analogías, metáforas, ejemplos, demostraciones, explicaciones, etc.

*Selección:* escoger a partir de un repertorio pedagógico que incluye modalidades de enseñanza, organización, manejo y ordenamiento.

*Adaptación* y ajuste a las características de los alumnos: considerar los conceptos, preconceptos, conceptos erróneos y dificultades, idioma, cultura y motivaciones, clase social, género, edad, capacidad, aptitud, intereses, conceptos de sí mismo y atención.

**Instrucción**

Manejo, presentaciones, interacciones, trabajo grupal, disciplina, humor, formulación de preguntas, y otros aspectos de la enseñanza activa, la instrucción por descubrimiento o indagación, además de las formas observables de enseñanza en la sala de clases.

**Evaluación**

Verificar la comprensión de los alumnos durante la enseñanza interactiva.

Evaluar la comprensión de los alumnos al finalizar las lecciones o unidades.

Evaluar nuestro propio desempeño, y adaptarse a las experiencias.

**Reflexión**

Revisar, reconstruir, representar y analizar críticamente nuestro desempeño y el de la clase, y fundamentar las explicaciones en evidencias.

**Nuevas maneras de comprender**

Nueva comprensión de los objetivos, de la materia, de los alumnos, de la enseñanza y de sí mismo.

Consolidación de nuevas maneras de comprender y aprender de la experiencia.

---

una determinada idea se relaciona con otras ideas al interior de la misma materia y también con ideas de otras materias.

La comprensión de los objetivos también resulta fundamental aquí. Nos dedicamos a la actividad docente para conseguir objetivos educacionales, para alcanzar metas que tienen que ver con el grado de ilustración de los alumnos, con su libertad para aprovechar y disfrutar, con su responsabilidad en interesarse y prestar cuidado, en creer y respetar, en indagar y descubrir, en generar maneras de entender y en desarrollar las destrezas y

los valores necesarios para desenvolverse en una sociedad libre y justa. Como maestros nosotros también nos esforzamos por equilibrar nuestros objetivos de fomentar la excelencia individual con propósitos más generales que incluyen la igualdad de oportunidades y la equidad entre los alumnos de distintos medios sociales y culturas. Si bien la mayor parte de la enseñanza se inicia con algún tipo de texto, y el aprendizaje de ese texto puede ser un fin noble en sí mismo, no deberíamos perder de vista el hecho de que el texto suele ser un vehículo para alcanzar otros objetivos educativos. Las metas de la educación trascienden los límites de la comprensión de textos específicos, pero podrían resultar inalcanzables si se prescinde de esa comprensión.

Con todo, al afirmarse que un maestro debe primero que nada comprender tanto la materia como las finalidades, no se hace una distinción especial entre un profesor y sus pares que no ejercen la docencia. Se espera que un licenciado en matemáticas comprenda las matemáticas, o que un experto en historia comprenda la historia. Pero la clave para distinguir la base de conocimientos para la enseñanza está en la intersección de la materia y la pedagogía, en la capacidad de un docente para transformar su conocimiento de la materia en formas que sean pedagógicamente poderosas y aun así adaptables a la variedad que presentan sus alumnos en cuanto a habilidades y bagajes. Ahora pasaremos a analizar la transformación y sus componentes.

*Transformación.* Las ideas comprendidas deben ser transformadas de alguna manera si se pretende enseñarlas. Discurrir el camino a seguir en el acto de enseñanza consiste en pensar en el camino que ha de conducir desde la materia tal como es comprendida por el profesor hasta llegar a la mente y motivación de los educandos. Las transformaciones, por tanto, requieren cierto grado de combinación u ordenamiento de los siguientes procesos, cada uno de los cuales emplea un tipo de repertorio: 1) preparación (de los materiales de texto dados), incluido el proceso de interpretación crítica; 2) representación de las ideas en forma de nuevas analogías, metáforas, etc.; 3) selecciones pedagógicas de entre una serie de métodos y modelos de enseñanza; y 4) adaptación de estas representaciones a las características generales de los niños a los que se va a enseñar; además de 5) adecuación de las adaptaciones a las características específicas de cada niño en la clase. Estas formas de transformación, estos aspectos del proceso mediante el cual pasamos de la comprensión personal a la preparación para que otros comprendan, constituyen la esencia del acto de razonar pedagógicamente, de la enseñanza como raciocinio, y de la planificación —explícita o implícita— del ejercicio de la docencia.



La preparación supone el análisis y la interpretación crítica de los materiales a enseñar en función de la manera particular que tiene el maestro de entender la materia (Ben-Peretz, 1975). Es decir, examinamos a fondo el material de enseñanza a la luz de nuestra propia forma de comprender y nos preguntamos si es “apropiado para ser enseñado”. Este proceso de preparación incluirá normalmente 1) la detección y corrección de errores por acción u omisión en el texto; y 2) los procesos fundamentales de estructuración y segmentación del material en formas que se adapten mejor a la comprensión del maestro y, en perspectiva, más adecuadas para su enseñanza. También realizamos un profundo análisis de los objetivos o fines educacionales. Encontramos ejemplos de este proceso de preparación en varios de nuestros estudios. La preparación depende ciertamente de la disponibilidad de un repertorio curricular, de la comprensión de la gama completa de materiales, programas y concepciones de enseñanza existentes.

La representación implica analizar detenidamente las ideas centrales contenidas en el texto o en la lección, e identificar las maneras alternativas de representarlas ante los alumnos. ¿Qué analogías, metáforas, ejemplos, demostraciones, simulaciones y recursos similares pueden ayudar a tender un puente entre la comprensión del profesor y la que se espera de los alumnos? Son múltiples las formas de representación deseables. Hablamos de la importancia de contar con un repertorio de representación en esta actividad<sup>10</sup>.

La selección de pedagogías ocurre cuando el maestro debe pasar desde el acto de reformular el contenido de la materia mediante representaciones hasta concretar las representaciones en formas o métodos de instrucción. Aquí el profesor recurre a un repertorio de enfoques pedagógicos o estrategias de enseñanza. Dicho repertorio puede ser muy rico, e incluir no sólo las alternativas más convencionales como clases expositivas, demostración, repetición, o trabajo de los alumnos en su escritorio, sino además una diversidad de formas de aprendizaje cooperativo, enseñanza recíproca,

---

<sup>10</sup> El papel fundamental de la representación en nuestra concepción del razonamiento pedagógico adquiere importancia cuando hay que relacionar nuestro modelo de enseñanza con enfoques más generales del estudio del pensamiento humano y la solución de problemas. Los psicólogos cognitivos (por ejemplo, Gardner, 1986; Marton, 1986; Norman, 1980) sostienen que los procesos de representación interna constituyen elementos clave en cualquier tipo de psicología cognitiva. “A mi parecer, el gran logro de la ciencia cognitiva ha sido haber demostrado claramente la validez de postular un nivel de representación mental: una serie de constructos que pueden invocarse para explicar los fenómenos cognitivos, que abarcan desde la percepción visual hasta la comprensión de narraciones” (Gardner, 1986, p. 383). Esa concatenación entre modelos de pedagogía y modelos de funcionamiento cognitivo más general puede servir como un poderoso impulso para el necesario estudio sobre el proceso de pensamiento de los maestros.

diálogo socrático, aprendizaje por descubrimiento, métodos de proyectos y aprendizaje fuera del ambiente de la sala de clases.

La adaptación es el proceso de adecuar el material representado a las características de los alumnos. ¿Cuáles son los aspectos pertinentes de la capacidad, el género, el idioma, la cultura, las motivaciones o los conocimientos y aptitudes previos de los alumnos que van a afectar sus reacciones frente a distintas formas de representación y presentación? ¿Qué conceptos, conceptos erróneos, expectativas, motivos, dificultades o estrategias de los alumnos podrían influir en la manera en que ellos aborden, interpreten, comprendan o malentiendan el material? Relacionado con la adaptación está el ajuste, que se refiere a la adecuación del material a los alumnos específicos de una clase y no a los estudiantes en general. Cuando un maestro reflexiona a fondo en torno a la enseñanza de algo, esa actividad puede asimilarse en alguna medida a la confección de un traje. La adaptación equivale a confeccionar un traje de un determinado estilo, color y tamaño que pueda ser colgado en un mostrador. Cuando el traje lo va a adquirir un cliente específico, entonces es preciso adecuarlo a las medidas de éste para que le quede perfecto.

Es más, la actividad docente rara vez se ocupa por separado de un alumno específico. Ése es un proceso para el que se requiere emplear el término especial “tutoría”. Cuando hablamos de la enseñanza que se imparte en las circunstancias observadas normalmente en un establecimiento escolar, describimos una actividad en la que se entrega instrucción a grupos de por lo menos 15 —o más comúnmente, 25 a 35— alumnos. De modo que el ajuste de la instrucción supone la adecuación de las representaciones no sólo a determinados alumnos, sino además a un grupo de cierto tamaño, de cierta disposición, receptividad y “química” interpersonal particulares.

Todos estos procesos de transformación redundan en un plan, o un conjunto de estrategias, para presentar una lección, una unidad o un curso. Hasta aquí, por supuesto, todo lo anterior corresponde a un ensayo del acto de impartir enseñanza que aún no ha ocurrido. El razonamiento pedagógico forma parte de la enseñanza en la misma medida que lo hace el acto real de enseñar. El razonamiento no culmina cuando empieza la instrucción. Las actividades de comprensión, transformación, evaluación y reflexión siguen teniendo lugar durante la enseñanza activa. La docencia misma se convierte en un estímulo para el análisis reflexivo y para la acción. Por consiguiente, a continuación pasamos a la ejecución que consuma todo este razonamiento en el acto de impartir instrucción.

*Instrucción.* Esta actividad comprende el desempeño observable de la diversidad de actos de enseñanza. Incluye muchos de los aspectos más

esenciales de la pedagogía: la organización y el manejo de la clase; la presentación de explicaciones claras y descripciones vívidas; la asignación y la revisión de trabajos; y la interacción eficaz con los alumnos por medio de preguntas y sondeos, respuestas y reacciones, elogios y críticas. Por tanto abarca sin duda el manejo, la explicación, el debate, lo mismo que todas las características observables de una instrucción efectiva directa y heurística que ya está adecuadamente documentada en las obras de investigación sobre la enseñanza efectiva.

Tenemos poderosas razones para creer que existe una estrecha relación entre la comprensión de un profesor novato y los estilos de enseñanza empleados. Ilustraremos este argumento con un ejemplo basado en las investigaciones de Grossman (1985).

Colleen había obtenido el grado de licenciatura en inglés antes de ingresar a un programa de formación docente. Ella se mostraba confiada en su dominio de la materia e inició su práctica docente con energía y entusiasmo. Su visión de la literatura y de la enseñanza de esta disciplina era altamente interpretativa e interactiva. Consideraba la gran literatura como una forma de comunicación estratificada, susceptible de varias lecturas e interpretaciones distintas. Asimismo, pensaba que estas diversas interpretaciones deberían ser propuestas por sus alumnos como resultado de sus propias lecturas cuidadosas de los textos.

Colleen se sentía tan comprometida con la idea de ayudar a sus estudiantes a aprender a leer los textos con detención —un hábito mental que no suele observarse ni en los jóvenes ni en los adultos— que diseñó una tarea que consistía en que cada alumno debía llevar a la clase la letra de una de sus canciones de rock favoritas. (Probablemente ella se había percatado de que algunas de esas letras eran de gusto discutible, pero en esta unidad en particular prefirió maximizar la motivación y no la discreción.) Luego les pidió que reescribieran cada línea de la canción, usando sinónimos o paráfrasis para reemplazar cada palabra original. Para muchos de ellos ésta fue la primera vez que habían examinado algún texto con ese grado de detención.

Al analizar una obra literaria Colleen empleaba un método altamente interactivo, sonsacando a los alumnos ideas sobre una frase o línea, aceptando múltiples interpretaciones contrapuestas siempre que los alumnos que las formularan pudieran defenderlas con referencia al propio texto. En estas sesiones los estudiantes participaban de manera animada y con entusiasmo. Sobre la base de estas observaciones, el estilo de enseñanza de Colleen podría definirse con descriptores tales como centrado en el alumno, basado en debates, en ocasiones socrático, otras veces altamente interactivo.

Varias semanas más tarde, sin embargo, observamos cómo Colleen trataba una unidad sobre gramática. Si bien había obtenido dos

grados universitarios en inglés, ella no había recibido prácticamente ninguna preparación en el área de gramática prescriptiva. Pero como en las clases de inglés de los establecimientos de enseñanza secundaria estadounidenses se incluyen comúnmente lecciones de gramática además de literatura y redacción, era imposible evitar impartir esta materia. Ella había mostrado cierto grado de ansiedad al respecto durante una entrevista previa a la observación de su trabajo en el aula.

Colleen parecía una profesora distinta durante esa lección. Su estilo interactivo se esfumó. En su lugar observamos una combinación de clase expositiva altamente didáctica, dirigida por el maestro y de ritmo acelerado, y repeticiones férreamente controladas: Sócrates fue reemplazado por el método DISTAR\*. En ocasiones me refiero a esa enseñanza como el estilo del almirante Farragut, célebre marino estadounidense (1801-1870): “Al diablo con las preguntas, avancen a toda máquina”. A los estudiantes no se les ofrecieron oportunidades para formular preguntas y proponer visiones alternativas. Tras la sesión Colleen confesó al observador que había evitado por todos los medios establecer contacto visual con un alumno en especial que se sentaba en la primera fila, porque ese joven siempre había planteado preguntas o ideas atinadas y en esta lección en particular ella realmente no quería alentar ninguna de las dos, pues no estaba segura de las respuestas. Ella estaba insegura acerca del contenido y adaptó su estilo de enseñanza para mitigar su ansiedad<sup>11</sup>.

El caso de Colleen ilustra las maneras en que el comportamiento docente está estrechamente ligado a la comprensión y a la transformación de la comprensión. Las técnicas de instrucción flexibles e interactivas que ella emplea le resultan simplemente inaplicables cuando no entiende bien la materia que debe enseñar. Habiendo analizado los procesos de razonamiento y desempeño pedagógicos, que son prospectivos y enactivos\*\* por naturaleza, ahora pasamos a ocuparnos de aquellos que son retrospectivos.

---

\* DISTAR: Sigla de Direct Instruction Strategies for Teaching Arithmetic and Reading (Estrategias de Instrucción Directa para la Enseñanza de Aritmética y Lectura). (N. del T.)

<sup>11</sup> De ninguna manera pretendo sugerir que las clases expositivas eficaces están fuera de lugar en un aula de enseñanza secundaria. Por el contrario ellas representan una técnica pedagógica indispensable. En este caso me interesa más la relación entre conocimiento y enseñanza. Podría sugerirse que este estilo de docencia se acomoda más a la gramática que a la literatura, pues en una lección de gramática no es mucho lo que hay que debatir o interpretar. Si bien discrepo de esa opinión, no voy a ahondar aquí en el tema. En el caso de Colleen, la justificación para impartir una clase expositiva lineal no se basaba en ese argumento, sino más claramente en su interés por limitar la gama de posibles desviaciones de la ruta que ella había trazado.

\*\* *Enactive*, en el original en inglés. “Representación enactiva” es un término acuñado por J. Bruner en su teoría del desarrollo del pensamiento representativo. Las representaciones enactivas se basan en la acción y el movimiento, y son más bien primitivas en comparación con las representaciones icónicas y simbólicas. (N. del T.)

*Evaluación.* Este proceso incluye el control inmediato de la comprensión y de interpretaciones erróneas, técnica que un profesor debe usar cuando enseña de manera interactiva, además del sistema más formal de examen y evaluación que los maestros aplican para proporcionar retroinformación y calificar. Por cierto, en la comprobación de ese entendimiento se requiere que intervengan todas las formas de comprensión y transformación propias del maestro descritas anteriormente. Para entender qué es lo que comprende un alumno será preciso comprender profundamente el material que se va a enseñar y los procesos de aprendizaje. Esta comprensión deberá estar directamente relacionada con las asignaturas específicas que se imparten en el colegio y con los temas específicos dentro de cada asignatura. Lo anterior representa otra manera de utilizar lo que llamamos conocimiento pedagógico de las materias. La evaluación también está orientada hacia nuestra propia labor docente y hacia las lecciones y los materiales empleados en esas actividades. En ese sentido conduce directamente a un acto de reflexión.

*Reflexión.* Es lo que un profesor hace cuando analiza en forma retrospectiva el proceso de enseñanza y aprendizaje que ha tenido lugar, y reconstruye, vuelve a escenificar y/o a experimentar los sucesos, las emociones y los logros. Es a través de esa serie de procesos que un profesional aprende de la experiencia. Se puede hacer en forma independiente o en conjunto, con la ayuda de dispositivos de grabación o apoyándose sólo en la memoria. Una vez más en este caso es probable que la reflexión no sea meramente una disposición (como cuando se afirma que “¡ella es una persona tan reflexiva!”) o un conjunto de estrategias, sino además el uso de determinados tipos de conocimiento analítico aplicados a nuestra labor (Richert, en preparación). Un aspecto fundamental de este proceso será una revisión de la enseñanza en comparación con los objetivos que se procuraban alcanzar.

*Nueva comprensión.* Es así como llegamos al nuevo comienzo, a esperar que mediante actos de enseñanza que son “razonados” y “razonables” el maestro logre adquirir una nueva comprensión, tanto de los objetivos como de las materias que deben enseñarse, lo mismo que de los alumnos y de los propios procesos pedagógicos. Entre los profesores se da a menudo un aprendizaje experiencial transitorio, caracterizado por una sorpresa momentánea que nunca se consolida, ni llega a formar parte de una nueva comprensión o de un repertorio reconstituido (Brodkey, 1986). La nueva comprensión no se produce automáticamente, ni siquiera después de la evaluación y la reflexión. Para que ella se produzca se necesitan estrategias específicas de documentación, análisis y debate.

Pese a que los procesos en este modelo aparecen en forma secuencial, no se pretende que representen una serie de etapas, fases o pasos fijos. Muchos de los procesos pueden tener lugar en distinto orden. Puede que algunos ni siquiera ocurran durante algunos actos de enseñanza. Algunos pueden aparecer truncos y otros, en cambio, definidos en detalle. Por ejemplo, es probable que en la enseñanza primaria se verifiquen algunos procesos que son ignorados o a los que se presta escasa atención en este modelo. Pero un profesor debería ser capaz de demostrar que puede participar en estos procesos, y la formación docente tendría que proporcionarles a los estudiantes las formas de comprensión y las destrezas de desempeño que ellos requerirán para progresar mediante el razonamiento y para llegar a ejecutar un acto completo de pedagogía, tal como se lo ha representado aquí.

#### CONOCIMIENTO, POLÍTICAS DOCENTES Y REFORMA EDUCATIVA

Las investigaciones, las deliberaciones y los debates en torno a los conocimientos teóricos y prácticos que deberían tener los maestros nunca habían sido tan vigorosos como ahora. Se encuentran en marcha iniciativas de reforma que van desde elevar los estándares para la admisión en los programas de formación docente, hasta establecer exámenes a nivel estadual y nacional para los profesores; desde insistir en que la preparación de los maestros requiere de por lo menos cinco años de educación superior (pues son tantas las cosas que hay que aprender), hasta organizar detallados programas destinados a la iniciación en la docencia y a la tutoría de nuevos maestros (ya que los aprendizajes y las socializaciones más importantes sólo pueden ocurrir en el lugar de trabajo).

La mayor parte de las reformas actuales se basan en la necesidad de aumentar el nivel de profesionalismo en la enseñanza, elevando los requisitos de admisión, haciendo mayor hincapié en los fundamentos académicos de la práctica, aplicando programas de preparación teórico-práctica más rigurosos, diseñando estrategias de certificación y acreditación más eficaces, e introduciendo cambios en el ambiente de trabajo que propicien un mayor grado de autonomía y de liderazgo del maestro. En gran medida dichas reformas instan a que la enseñanza se guíe por el modelo de otros profesionales que definen sus bases de conocimientos en términos sistemáticos, exigen períodos de preparación más largos, introducen a los novatos en la práctica mediante períodos de internado o residencia más prolongados, y aplican exigentes procedimientos de certificación a nivel estadual y nacional.

En todas estas reformas se encuentran implícitas concepciones sobre la competencia del profesor. Los estándares para la formación y la evaluación de docentes se fundan necesariamente en imágenes de la enseñanza y de sus exigencias. La base de conocimientos para la enseñanza presentada en este trabajo difiere significativamente de muchas de las que se postulan actualmente en los círculos relacionados con la formulación de políticas. El énfasis en las relaciones integrales entre la enseñanza y las disciplinas académicas de las humanidades deja en claro que la formación docente es responsabilidad de toda la universidad, y no sólo de los institutos pedagógicos o los departamentos de educación. Además, no se puede evaluar adecuadamente a los maestros por medio de la observación de su actuación docente si no se tiene en cuenta la materia que están enseñando.

El concepto de razonamiento pedagógico pone el acento en la base intelectual para el desempeño docente y no únicamente en las conductas. Si se pretende tomar en serio esa noción, será menester revisar tanto la organización y el contenido de los programas de formación docente como la definición de sus fundamentos académicos. Los programas de formación docente ya no podrían restringir su actividad a la pedagogía y la supervisión, que son ámbitos libres de contenidos. El énfasis en el conocimiento pedagógico de la materia a enseñar impregnaría el currículo de la formación de profesores. La evaluación de los maestros ante una comisión examinadora se concentraría en la capacidad de éstos para razonar sobre la docencia y para enseñar materias específicas, así como en su capacidad de basar sus actos en premisas que puedan resistir el análisis exhaustivo de la comunidad profesional.

Tenemos la obligación de elevar los estándares en aras del mejoramiento y la reforma, pero hay que evitar crear ortodoxias rígidas. Debemos alcanzar los estándares sin imponer una estandarización. Hay que cuidar de que el enfoque de la base de conocimientos no genere una imagen excesivamente técnica de la enseñanza, una iniciativa científica que haya perdido su espíritu. Los graves problemas que se presentan en la medicina y en otras profesiones relacionadas con la salud aparecen cuando los médicos tratan la enfermedad y no a la persona, o cuando se permite que las necesidades profesionales o personales del facultativo prevalezcan sobre las responsabilidades para con los pacientes que están siendo atendidos.

Con todo, los cambios necesarios no están exentos de riesgos. Las definiciones actualmente incompletas y superficiales de la enseñanza suscritas por los que formulan las políticas encierran un peligro mucho más grave para una buena educación que lo que podría derivarse del intento más serio de formular la base de conocimientos. Nancy representa un modelo de

excelencia pedagógica que debería transformarse en el fundamento de las nuevas reformas. Si se logra una comprensión adecuada de la base de conocimientos para la enseñanza, de las fuentes de dichos conocimientos y de las complejidades del proceso pedagógico, habrá mayores probabilidades de que comiencen a proliferar profesores con las características de Nancy.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berliner, D. (1986). "In Pursuit of the Expert Pedagogue". *Educational Researcher* 15 (7), pp. 5-13.
- Bloom, B. S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Brodkey, J. J. (1986). "Learning While Teaching. Self-Assessment in the Classroom". Tesis de doctorado, sin publicar, Stanford University.
- Brophy, J. I., & Good, T. (1986). "Teacher Behavior and Student Achievement". En M. C. Wittrock (ed.), *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan, 3ra ed., pp. 328-375.
- Carnegie Task Force on Teaching as a Profession. (1986). *A Nation Prepared: Teachers for the 21st Century*. Washington, DC: Carnegie Forum on Education and the Economy.
- Clement, J. (1982). "Students' Preconceptions in Introductory Mechanics". *American Journal of Physics*, 50, pp. 67-71.
- Dewey, J. (1904). "The Relation of Theory to Practice in Education". En C. A. McMurry (ed.), *The Relation of Theory to Practice in the Education of Teachers* (Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education, Parte I). Bloomington, IL: Public School Publishing.
- Erlwanger, S. H. (1975). "Case Studies of Children's Conceptions of Mathematics". Parte I. *Journal of Children's Mathematical Behavior*, 1, pp. 157-283.
- Fenstermacher, G. (1978). "A Philosophical Consideration of Recent Research on Teacher Effectiveness". En L. S. Shulman (ed.), *Review of Research in Education*, Vol. 6, pp. 157-185, Itasca, IL, Peacock.
- Fenstermacher, G. (1986). "Philosophy of Research on Teaching: Three Aspects". In M. C. Wittrock (ed.), *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan, 3ra. ed., pp. 37-49.
- Gage, N. L. (1978). *The Scientific Basis of the Art of Teaching*. Nueva York: Teachers College Press.
- Gage, N. L. (1986). *Hard Gains in the Soft Sciences: The Case of Pedagogy*. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa.
- Gardner, H. (1986). *The Mind's New Science: A History of Cognitive Revolution*. Nueva York: Basic Books.
- Green, T. F. (1971). *The Activities of Teaching*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Grossman, P. (1985). *A Passion for Language: From Text to Teaching* (Knowledge Growth in Teaching Publications Series). Stanford: Stanford University, School of Education.



- Gudmundsdottir, S. (en preparación). "Knowledge Use Among Experienced Teachers: Four Case Studies of High School Teaching". Stanford University.
- Hashweh, M. Z. (1985). "An Exploratory Study of Teacher Knowledge and Teaching: The Effects of Science Teachers' Knowledge of Subject-Matter and their Conceptions of Learning on their Teaching". Tesis de doctorado sin publicar, Stanford University.
- The Holmes Group (1986). *Tomorrow's Teachers: A Report of Me Holmes Group*. East Lansing, MI: Autor.
- Leinhardt, G. (1983). "Novice and Expert Knowledge of Individual Student's Achievement". *Educational Psychologist*, 18, pp. 165-179.
- Leinhardt, G., y Greeno, J. G. (1986). "The Cognitive Skill of Teaching". *Journal of Educational Psychology*, 78, pp. 75-95.
- Leinhardt, O., y Smith, D. A. (1985). "Expertise in Mathematics Instruction: Subject Matter Knowledge". *Journal of Educational Psychology*, 77, pp. 247-271.
- Marton, F. (1986). "Towards a Pedagogy of Content". Manuscrito sin publicar. University of Gothenburg, Suecia.
- Norman, D. A. (1980). "What goes on in the Mind of the Learner?" En W. J. McKeachie (ed.), *New Directions for Teaching and Learning: Learning, Cognition, and College Teaching* (Vol. 2). San Francisco: Jossey-Bass.
- Petrie, H. (1986, mayo). "The Liberal Arts and Sciences in the Teacher Education Curriculum". Trabajo presentado en la Conference on Excellence in Teacher Preparation through the Liberal Arts, Muhlenberg College, Allentown, PA.
- Richert, A. (en preparación). "Reflex to Reflection: Facilitating Reflection in Novice Teachers". Tesis doctoral en elaboración, no publicada, Stanford University.
- Rosenshine, B. (1986, abril). "Unsolved Issues in Teaching Content: A Critique of a Lesson on Federalist Paper No. 10". Trabajo presentado en la reunión de la American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Rosenshine, B., & Stevens, R. S. (1986). "Teaching Functions. In M. C. Wittrock". *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan, 3ra. ed., pp. 376-391.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the Classroom*. Nueva York; Holt, Rinehart & Winston.
- Scheffler, I. (1965). *Conditions of Knowledge: An Introduction to Epistemology and Education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Schwab, J. J. (1964). "The Structure of the Disciplines: Meanings and Significances". En G. W. Ford y L. Pugno (eds.), *The Structure of Knowledge and the Curriculum*. Chicago: Rand McNally.
- Schwab, J. J. (1983). "The Practical Four: Something for Curriculum Professors to Do". *Curriculum Inquiry*, 13, pp. 239-265.
- Shulman, L. S. (1986a). "Paradigms and Research Programs for the Study of Teaching". En M. C. Wittrock (ed.). *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan, 3ra. ed., pp. 3-36.
- Shulman, L. S. (1986b). "Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching". *Educational Researcher*, 15 (2), pp. 4-14.
- Shulman, L. S., y Keislar, E. R. (eds.). (1966). *Learning by Discovery: A Critical Appraisal*. Chicago: Rand McNally.
- Shulman, L. S., y Sykes, G. (1986, marzo). "A National Board for Teaching?: In Search of a Bold Standard". Trabajo encargado por la Task Force on Teaching as a Profession, Carnegie Forum on Education and the Economy.

- Smith, B.O. (1980). *A Design for a School of Pedagogy*. Washington, DC; U.S. Department of Education.
- Sykes, G. (1986). "The Social Consequences of Standard-Setting in the Professions". Trabajo encargado por la Task Force on Teaching as a Profession, Carnegie Forum on Education and the Economy.
- Wilson. S. M., Shulman, L. S., y Richert, A. (en imprenta). "'150 Different Ways' of Knowing: Representations of Knowledge in Teaching". En J. Calderhead (ed.), *Exploring Teacher Thinking*. Sussex, Eng.: Holt, Rinehart & Winston. □