

CAPÍTULO 1

Principios educativos de las perspectivas experiencial, reflexiva y situada

La única manera de prepararse
para la vida en la sociedad es
participar en ella.

John Dewey



El aprendizaje es un proceso multidimensional de apropiación cultural.
Invalora el pensamiento, la afectividad y la acción.

El propósito de este primer capítulo es ofrecer una revisión de algunos conceptos y principios educativos que permiten sustentar la concepción de enseñanza situada adoptada en esta obra, y que se desprenden de las perspectivas experiencial, reflexiva y situada. En particular, se revisan algunas aportaciones de los autores que a nuestro juicio fundamentan estas perspectivas. Se inicia con una exposición de la concepción de aprendizaje experiencial y enseñanza reflexiva de John Dewey, así como de la propuesta de Donald Schön de la formación mediante la práctica reflexiva, para desembocar en el constructivismo sociocultural y en el paradigma de la cognición y enseñanza situadas, que constituyen el marco explicativo de esta obra. Esto permitirá al lector entender la metáfora educativa sociocultural en términos de la explicación que ofrece de los procesos de aprendizaje y enseñanza en contextos situados, así como del papel de los actores de la educación. Asimismo, lo conducirá a resignificar el sentido y orientación de la enseñanza y de la función docente en torno a los principios educativos de las perspectivas revisadas.

LA PERSPECTIVA EXPERIENCIAL DEWEYNIANA: "APRENDER HACIENDO" Y EL PENSAMIENTO REFLEXIVO

No obstante que las raíces filosóficas de las pedagogías centradas en el sujeto que aprende pueden rastrearse en el pensamiento europeo ya desde el siglo xvii, la idea de que el currículo y la enseñanza deben centrarse en las necesidades, intereses y experiencias de los alumnos es una postura que emerge con mayor fuerza en las primeras décadas del siglo xx, en relación directa con los movimientos de la escuela nueva europea, y de la educación progresista y democrática deweyniana. De acuerdo con Neve (2003), la obra de John Dewey en su conjunto, y en particular *Experiencia y educación* (1938/2000), constituyen la raíz intelectual de muchas propuestas actuales que recuperan la noción de aprendizaje experiencial y al mismo tiempo da sustento a diversas propuestas de enseñanza reflexiva y situada. Por lo anterior, aunque aclaramos que a Dewey no se le puede ubicar en la corriente sociocultural contemporánea, la revisión de la perspectiva experiencial deweyniana será el punto de partida de este texto. De hecho, el pensamiento de Dewey es un referente casi obligado en la mayor parte de la literatura actual sobre cognición y enseñanza situada o sobre aprendizaje experiencial, de tal forma que puede afirmarse que es uno de los clásicos más "revisitados" hoy en día.

Al ubicarse en el movimiento de la educación democrática y progresista, John Dewey (1859-1952) parte del rechazo a la filosofía y práctica educativa imperantes en las primeras décadas del siglo antepasado, que caracteriza como inapropiadas y enciclopedistas. Considera que plantean una visión del desarrollo entendida como desenvolvimiento de facultades latentes o preexistentes en el niño, a la par que reproducen y refuerzan una atmósfera social y moral

autoritaria. Para Dewey, la escuela es ante todo una institución social en la que puede desarrollarse una vida comunitaria que constituye el soporte de la educación. Es en esta vida comunitaria donde el niño o el joven experimentan las fuerzas formativas que lo conducen a participar activamente en la tradición cultural que le es propia, a la par que permite el desarrollo pleno de sus propias facultades. Además de constituir una preparación para la vida futura, la escuela es entendida en sí misma como un proceso vital; la vida social en la escuela deweyniana se basa en el intercambio de experiencias y en la comunicación entre los individuos. En consonancia con lo anterior, la escuela tiene que estructurarse en torno a determinadas formas de cooperación social y vida comunitaria, de forma tal que a través de una participación democrática en las actividades sociales del grupo surja la autodisciplina a partir del compromiso en una tarea constructiva y con base en la propia decisión del individuo (Apel, 1979). Encontramos en esta visión educativa el germen de algunos planteamientos actuales relacionados con la cooperación en la escuela, la conformación de comunidades educativas y el facultamiento, aspectos clave en los enfoques que propugnan por la educación para la vida.

Según Posner (2004), la perspectiva experiencial inspirada en Dewey se basa en el supuesto de que todo lo que les pasa a los estudiantes influye en sus vidas, y, por consiguiente, el currículo debería plantearse en términos amplios, no sólo en lo que puede planearse en la escuela e incluso fuera de ésta, sino en términos de todas las consecuencias no anticipadas de cada nueva situación significativa que enfrentan los individuos. Así, las consecuencias de cualquier situación no sólo implican lo que se aprende de manera formal, puntual o momentánea, sino los pensamientos, sentimientos y tendencias a actuar que dicha situación genera en los individuos que la viven y que dejan una huella perdurable. De esta manera, la filosofía de una enseñanza de corte experiencial descansa en la premisa de que si se consigue que la experiencia escolarizada se relacione más con la experiencia significativa de los estudiantes y resulte menos artificial, los estudiantes se desarrollarán más y llegarán a ser mejores ciudadanos.

Dewey desarrolla su propuesta de aprendizaje experiencial con la tesis central esbozada en la obra *Experiencia y educación* de que "toda auténtica educación se efectúa mediante la experiencia", pero al mismo tiempo afirma que ello "no significa que todas las experiencias sean verdaderas o igualmente educativas" (*op. cit.*, p. 22). Así, el *aprendizaje experiencial* es un aprendizaje activo, utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales para extraer lo que contribuya a experiencias valiosas, y pretende establecer un fuerte vínculo entre el aula y la comunidad, entre la escuela y la vida. Es decir, es un aprendizaje que genera cambios sustanciales en la persona y en su entorno. A través de éste, se busca que el alumno desarrolle sus capacidades reflexivas y su pensamiento, así como el deseo de seguir aprendiendo en el marco de los ideales democrático y humanitario. Así, la aplicación del aprendizaje experiencial en la enseñanza se conoce como el enfoque de "aprender haciendo", o "aprender por la experiencia". De ninguna manera se restringe a un "saber hacer" rutinizado e irreflexivo, ni a una pedagogía del activismo sin sentido, a las que en ocasiones suele reducirse:

por el contrario, propone como punto central el desarrollo del pensamiento y de la práctica reflexiva.

De acuerdo con Brubacher (2000), los principios educativos de la postura deweyniana son los siguientes:

1. *Educación democrática*: la educación debe concebirse ante todo como una gran actividad humana *en y para* la democracia, y en este sentido debe orientarse a la reconstrucción del orden social.
2. *Educación científica*: donde Dewey destaca el papel de la formación científica de los niños y jóvenes, así como la importancia de la experimentación por medio del método científico.
3. *Educación pragmática*: centrada en la experiencia como prueba del conocimiento mediante el hacer y experimentar en que participa el pensamiento de alto nivel, pero al mismo tiempo dando prioridad a la experiencia cotidiana en el hogar y la comunidad.
4. *Educación progresiva*: plantea que la experiencia educativa es una reconstrucción constante de lo que hace el niño a la luz de las experiencias que vive, y que, por ende, dicha reconstrucción es lo que permite al alumno progresar, avanzar en el conocimiento; esta idea inspiraría después otros principios educativos, como la noción del currículo en espiral.

Para Dewey, el currículo requiere cambio y reorganización constantes con base en las necesidades e intereses de los alumnos, para fomentar en ellos el desarrollo tanto de la inteligencia como de las habilidades sociales para la participación en una sociedad democrática. Una aportación importante de Dewey es que intenta equilibrar dos criterios que en ocasiones aparecen como antagónicos a la hora de tomar decisiones sobre el currículo y la enseñanza: el desarrollo del razonamiento, por lo general asociado con las materias “académicas”, y el desarrollo del conocimiento empírico o procedimental, asociado con las materias prácticas que se piensa conducen a aprender habilidades de utilidad social. Pero además introduce un tercer criterio: “el desarrollo o crecimiento saludable de la experiencia individual” (Posner, 2004, p. 50). Es decir, establece un balance entre el desarrollo *intelectual*, *el social* y *el personal*.

En la educación experiencial, los contenidos de la enseñanza se derivan de las experiencias de la vida diaria (cuestión que se retoma asimismo en el paradigma de la cognición y enseñanza situadas; ver más adelante). Para Dewey, al igual que para los autores de diversas corrientes educativas de corte constructivista, el punto de partida de toda experiencia educativa son las experiencias previas y los conocimientos que todo niño o joven trae consigo. Al igual que David Ausubel (1976) en su teoría del aprendizaje significativo, el aprendizaje experiencial plantea la necesidad de relacionar el contenido por aprender con las experiencias previas, pero ello sólo es un primer paso. En *Experiencia y educación*, Dewey plantea que el siguiente paso es aún más importante, pues el educador tiene que seleccionar aquellas cuestiones dentro del rango de las experiencias existentes que sean promisorias y ofrezcan nuevos problemas po-

tenciales por medio de los cuales se estimulen nuevas formas de observación y juicio, que a su vez lleven a los sujetos a ampliar su ámbito de experiencia ulterior. Conforme se amplía la experiencia, se organiza más y se aproxima a una forma de organización más madura y hábil, similar a la de un experto. Un ejemplo de lo anterior es el de la enseñanza de la historia, que para el caso del educador experiencial, como lo llama Dewey, debe enfocarse en el estudio del pasado como una forma de comprender el presente, en vez de una mera transmisión de la herencia cultural de una sociedad. De manera similar, en el caso de la enseñanza-aprendizaje de contenidos científicos, su interés estriba no sólo en la adquisición de los conceptos y principios científicos, sino en la comprensión crítica de sus aplicaciones sociales y cotidianas implícitas.

En esta misma obra también plantea que el currículo debe organizarse en torno a las situaciones que permiten un crecimiento continuo para el individuo, que actúan como una fuerza motriz entre las condiciones objetivas e internas. Así, un currículo experiencial destaca las experiencias de los alumnos en torno a actividades propositivas, que por lo común adoptan la forma de proyectos. Por consiguiente, los proyectos sirven como elementos organizadores del currículo y la enseñanza, y requieren una planeación cooperativa entre el profesor y sus estudiantes. Posner (2004) ubica en este punto la gran complejidad y a la vez el mayor reto de la perspectiva experiencial de la educación, que a su juicio estriba en la gran demanda que plantea a las personas que tienen que tomar las decisiones prácticas sobre el currículo (el diseñador curricular, el profesor), pues éste está estrechamente vinculado al proceso de vida, y dos individuos no pueden (ni deben) vivir lo mismo. Es decir, se plantea el reto de la escuela para todos, que atienda las necesidades de los distintos alumnos en un entorno caracterizado por la diversidad, y que en ese sentido logre adecuarse a la persona que aprende.

Dewey funda la “escuela experimental” o “escuela laboratorio” que lleva su nombre, la cual se sustenta en:

- Las teorías psicológicas.
- Los principios morales básicos de las actividades cooperativas.
- Las necesidades e intereses de los niños y jóvenes.
- La aplicación del “método del problema” (lógico, ético y empírico).
- La experiencia centrada en los ambientes físico y social.
- El establecimiento del vínculo entre saber y saber hacer.

Otra aportación muy importante de este autor es la definición del pensamiento reflexivo como función principal de la inteligencia y del cual se desprende la enseñanza reflexiva, aspectos que Dewey plantea en *Cómo pensamos*, publicado por primera vez en 1910, corregido y aumentado en 1933. De acuerdo con Antonio Caparrós en el prólogo de la versión castellana de esta obra, las ideas sobre el pensamiento reflexivo en relación con el proceso educativo constituyen el núcleo del proyecto deweyniano sobre el proceso enseñanza-aprendizaje y el análisis psicológico que lo fundamenta.

El concepto de reflexión en sí es complejo, y puede asumir múltiples connotaciones según la disciplina o perspectiva. Dewey diferenciaba el pensamiento reflexivo del rutinario, y afirmaba que el primero debería constituir un objetivo central de la educación. Plantea asimismo la importancia para el desarrollo profesional de la docencia de un examen activo y persistente de parte del profesorado de su propia práctica, del análisis de sus decisiones y acciones educativas. Así, el pensamiento reflexivo es “el examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o forma supuesta de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que tiende” (Dewey, 1933/1989, p. 25). De esta manera, la necesidad de pensar reflexivamente se ubica tanto en el profesor como en el alumno, por lo que estas ideas se aplican profusamente tanto en la enseñanza como en la propia formación de los docentes.

Para Dewey, el pensamiento reflexivo es “la mejor manera de pensar”. Considera que “implica: 1) un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, en la que se origina el pensamiento, y 2) un acto de búsqueda, de caza, de investigación, para encontrar un material que esclarezca la duda, que disipe la perplejidad” (*op. cit.*, p. 28). En este sentido, el pensamiento reflexivo conduce a la adquisición de una actitud científica —reflexiva— por parte de los alumnos. En congruencia con lo anterior, en *Cómo pensamos* se establece con mayor precisión lo que se conoce como “el método del problema” en la enseñanza (Brubacher, 2000), que revisaremos en un capítulo ulterior a la luz de nuevos planteamientos psicopedagógicos.

En la concepción de aprendizaje experiencial está presente el germen de una postura constructivista, pues constituye un proceso mediante el cual se refleja la experiencia del aprendiz y conduce al surgimiento de nuevas ideas (*insights*) y aprendizajes. En su aplicación al campo de la educación, esta concepción incluye un espectro amplio de significados, prácticas e ideologías (Center for Higher Education Development, 2002).

Es así como esta visión se reconceptualiza en buena medida y por supuesto con distintos matices, mediante enfoques educativos recientes, en particular mediante la perspectiva sociocultural de la cognición y enseñanza situadas, y la de la enseñanza reflexiva (véanse más adelante). En todos los casos, se comparte la idea de que una educación de calidad será la que provea apoyos al alumno o lo faculte para convertirse en una persona cada vez más inteligente y autónoma respecto de la dirección de su vida y de su compromiso de actuación en la sociedad en que vive. Puede decirse que estos enfoques comparten como finalidad educativa lo que se expresa en el concepto de desarrollo de la agencia (*agency*). Por *agencia* se entiende “el estilo personal, la autoconfianza y el autocontrol que permiten al individuo actuar tanto de una manera socialmente aceptable como personalmente significativa” (Sizer, 1973, en Posner, 2004, p. 99). Desde una perspectiva sociocultural, al hablar de la *agencia de los alumnos* nos referimos a la capacidad de éstos para seleccionar y recrear un conjunto de recursos culturales a los que tienen acceso para utilizarlos de manera creativa en sus interacciones cotidianas en el seno de la comunidad escolar. Es decir, este concepto hace referencia a una diversidad de acciones mediadas y formas de

participación social que son fomentadas o permitidas en el contexto o comunidad educativa de pertenencia (Wertsch, 1995).

Por otra parte, hay que reconocer que a pesar de su enorme potencialidad y de la vigencia del legado de la educación progresista y experiencial, aún no se logra transformar de raíz la educación en un sentido amplio, ni en la dirección que ésta plantea. Aunque se han incorporado muchos de sus planteamientos y metodologías al discurso y la práctica en las instituciones escolares, continúa presente el reto de un cambio real de paradigma educativo. Pero al mismo tiempo, y para el caso de todas las perspectivas que se revisan en este texto, es posible encontrar trabajo de investigación, proyectos y experiencias de reconocida solidez, aunque su alcance y duración sean muy variadas.

Para el caso de la enseñanza experiencial, puede mencionarse el clásico estudio conocido como "Estudio de los ocho años" (*Eight-Year Study*), que a juicio de Posner (2004) es uno de los más importantes y exitosos en la historia de la educación estadounidense. En dicho estudio, realizado en los años treinta del siglo pasado, se compararon cerca de 1 500 estudiantes de secundaria-preparatoria (*high school*) pertenecientes a 30 escuelas experimentales, donde la enseñanza se basaba en la educación progresista deweyniana, *versus* un número igual de estudiantes de escuelas tradicionales. Los profesores y estudiantes desarrollaban directa y cooperativamente el currículo de cada escuela experimental, por lo que ninguno era estrictamente igual. Se realizó un seguimiento con estos estudiantes durante ocho años, incluso sus años en la universidad (en el nivel *college*). Los resultados mostraron que los estudiantes provenientes de las escuelas cuyo currículo se basaba en los principios deweynianos básicos del aprendizaje experiencial mostraron avances en su desempeño académico un poco superiores en la universidad en comparación con sus pares provenientes de escuelas tradicionales, pero sus ventajas más significativas se encontraron en el área de desarrollo personal, en pensamiento, toma de iniciativas respecto de su propia vida y en ajuste social.

A partir de las ideas de Dewey se desarrollaron diversos modelos de aprendizaje experiencial. La mayoría son cíclicos y tienen tres fases básicas: la conceptualización de una experiencia o situación problema; una fase reflexiva, en la que el aprendiz realiza importantes aprendizajes con apoyo en dicha reflexión; y una de prueba, en la que los aprendizajes recién logrados se integran en el marco conceptual del alumno y pueden conducir a nuevos problemas o experiencias, y en este sentido, el proceso ocurre en realidad en espiral, pues al final se arriba a una reconstrucción del conocimiento (véase la figura 1.1). Con posterioridad veremos la aplicación de este ciclo en la llamada enseñanza reflexiva.

DONALD SCHÖN Y LA FORMACIÓN A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA REFLEXIVA

Más adelante, Donald Schön (1992) retomará el pensamiento de Dewey para destacar la importancia de la preparación o formación *en y para* la práctica, don-

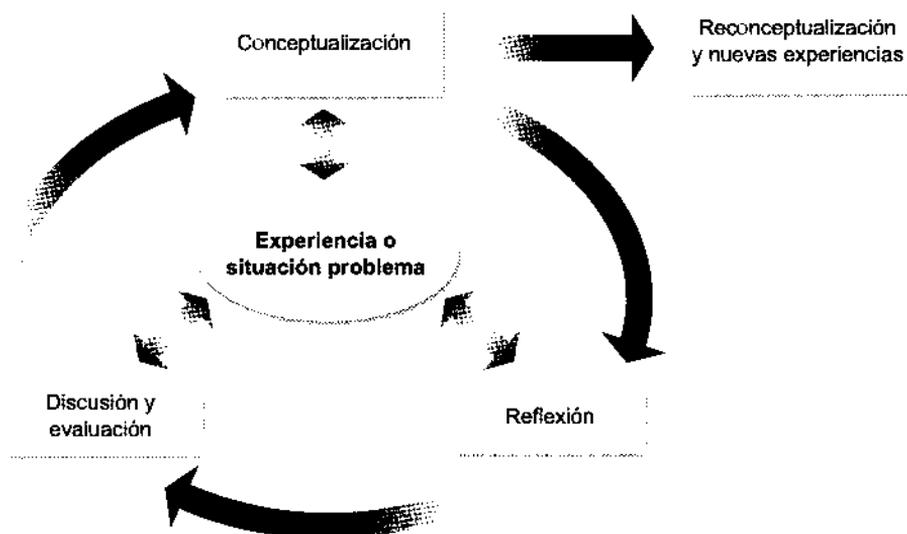


FIGURA 1.1 El ciclo del aprendizaje experiencial.

de el énfasis se sitúa en “aprender haciendo”, la reflexión sobre la acción y lo que llama el arte de la buena tutoría. Schön, quien ha realizado importantes estudios sobre la formación de los profesionales para desentrañar cómo se convierten en expertos, afirma lo siguiente:

Los estudiantes aprenden mediante la práctica de hacer o ejecutar aquello en lo que buscan convertirse en expertos, y se les ayuda a hacerlo así por medio de otros prácticos más veteranos que —de nuevo con la terminología de Dewey— les inician en las tradiciones de la práctica... (*op. cit.*, p. 29).

El autor considera que aprender haciendo es una forma de iniciación disciplinada al planteamiento y resolución de problemas de producción y actuación, tal como ocurre en los talleres de arquitectura, en los conservatorios o en el *practicum* de los profesionales de la medicina o la psicología clínica. Considera que la reflexión es un proceso de encuadre, exploración y estructuración de problemas dentro de un contexto profesional determinado. Hay que resaltar que, si bien su teorización e investigaciones se ubican en la educación universitaria y profesional, Schön aporta concepciones importantes, como la reflexión sobre la acción o la práctica, y destaca la función tutorial del docente, aspectos que con sus debidos matices se indagan en otros contextos y niveles educativos, como la educación media superior y tecnológica (Mendoza, 2004), o en los denominados cursos proyectuales (enfocados en el diseño de proyectos de aplicación profesional) de la carrera de diseño (Neve, 2005) en instituciones mexicanas.

Schön se pronuncia en contra de lo que llama la racionalidad técnica derivada de la filosofía positivista, la cual postula que los profesionales resuelven problemas instrumentales bien estructurados mediante la aplicación rigurosa de las teorías y técnicas que se derivan del conocimiento científico. Por el contrario, los problemas que enfrentan los profesionales en situaciones reales se ubican en lo que denomina "las zonas indeterminadas de la práctica", que se caracterizan por la incertidumbre, la singularidad y el conflicto de valores. Es decir, los problemas relevantes que se enfrentan en el mundo profesional, y en general en los escenarios de la vida real, constituyen situaciones poco definidas o estructuradas, y a menudo plantean dilemas de diversa índole (de desarrollo tecnológico, ambientales, éticos, políticos, económicos).

De manera similar a Dewey, Schön afirma que es el profesional mismo quien debe definir la problemática a partir de su propia *construcción* de la situación que enfrenta. Así, los profesionales enfrentan de continuo situaciones de incertidumbre y conflicto de valores, y lo que sucede es que cada situación problemática termina por ser un caso único, por lo que el intento de resolverla mediante una respuesta técnica centrada en los medios y sin fines claros, resulta inapropiada e insuficiente. De esta manera manifiesta su preocupación por la falta de conexión entre el conocimiento profesional que se enseña en las escuelas y las competencias que se les exigen a los prácticos en el terreno de la realidad: "sabemos cómo enseñar a la gente a construir barcos, pero no a resolver la cuestión de qué barcos construir", o, dicho de otra manera, "lo que más necesitamos es enseñar a nuestros estudiantes a tomar decisiones en condiciones de incertidumbre, pero esto es precisamente lo que no sabemos cómo enseñar" (*cit.* Schön, 1992, pp. 23-24). Por otra parte, considera un gran error pensar que lo que tenemos que hacer es enseñar a los alumnos teorías y técnicas, y esperar que las apliquen cuando enfrentan un escenario real. En otras palabras, la preocupación del autor también se centra en la ruptura de la escuela con la vida.

De acuerdo con Schön, debe reconocerse que el aprendizaje del alumno no se da tan sólo porque el profesor le transmite una serie de saberes teóricos o reglas predeterminadas, ni tampoco porque le proporciona instrucciones de cómo hacer las cosas. Es necesario que se dé un diálogo entre ambos (docente-tutor y alumno-practicante), que se caracteriza por tres aspectos (Schön, 1992):

- a) Tiene lugar en el contexto de los intentos del practicante por intervenir en una situación real y concreta;
- b) utiliza lo mismo acciones que palabras, y
- c) depende de una reflexión en la acción recíproca.

En realidad, se da un proceso en que se avanza (no siempre en línea ascendente) hacia la convergencia de significados y hacia un aumento de la capacidad del alumno en la dirección de lo que él y su tutor consideran una forma de intervención o actuación competente. Ello ocurre poco a poco, por la vía de la combinación de una serie de procesos del decir/escuchar con el demostrar/

imitar, los cuales son procesos de aprender haciendo y de construcción selectiva de situaciones y soluciones. La demostración, la imitación o los intercambios comunicativos tienen que ser reflexivos. En palabras del propio Schön (1992, p. 113): “cuando tutor y alumno coordinan el demostrar y el imitar, el decir y el escuchar, cada proceso constitutivo llena vacíos de significado inherentes al otro. Las demostraciones y descripciones del tutor, los esfuerzos del estudiante en su tarea y las autodescripciones, las comparaciones del proceso y del producto, proporcionan el material para la mutua reflexión en la acción”.

Existen cuatro constantes en la reflexión práctica propuesta por Schön que hay que tomar en cuenta al examinar la actuación de los alumnos o de los profesionales en formación, así como de sus docentes-tutores:

- Los medios, lenguajes y repertorios con que los profesionales/docentes describen la realidad y llevan adelante determinadas acciones.
- Los sistemas de apreciación con que centran los problemas, para la evaluación y para la conversación reflexiva.
- Las teorías generales que aplican a los fenómenos de interés.
- Los roles en los que sitúan sus tareas y mediante los cuales delimitan su medio institucional.

La propuesta de la formación de los profesionales como prácticos reflexivos corre en paralelo con otras propuestas de enseñanza reflexiva y coincide con los autores de la cognición situada en que los estudiantes, para convertirse en expertos, *requieren enfrentar problemas auténticos en escenarios reales*.

Como apoyo a la actuación y a la formación docentes, la reflexión sobre la enseñanza puede cumplir uno o varios de los siguientes propósitos:

- Deliberar acerca de la enseñanza, obtener información sobre lo que se hace y cómo se hace.
- Dirigir la enseñanza de manera propositiva, de modo que la reflexión se convierta en una forma de mediación instrumental de la acción.
- Transformar las prácticas de enseñanza en la medida en que la reflexión propicie una reconstrucción personal o colectiva de la docencia.

Con la integración de diversos autores (Dewey, 1989; Díaz Barriga, 2002; Henderson, 1992; Reed y Bergemann, 2001; Schön, 1988, 1992; Smyth, 1989; Villar, 1995) se caracteriza a la *enseñanza reflexiva* como aquella que:

- Atiende el desarrollo pleno de las capacidades de la persona (profesores y alumnos), tanto en las esferas cognitiva como afectiva, moral y social.
- Promueve el desarrollo de capacidades que permiten un análisis crítico tanto de los contenidos curriculares como de las situaciones prácticas que se enfrentan en torno a los mismos.
- Desarrolla competencias individuales y sociales de razonamiento lógico, juicios ponderados y actitudes de apertura.

- Privilegia los procesos de construcción reflexiva del conocimiento en situaciones de experiencia cotidiana por encima de la apropiación memorística, acrítica y descontextualizada de éstos.
- Presta atención especial a la comprensión de los intereses, valores y contradicciones en los contenidos y las prácticas de enseñanza, y en general a los fenómenos curriculares y educativos que afectan al profesor y sus alumnos.

En la figura 1.2 se presenta una representación gráfica que sirve para clarificar la dinámica de un ciclo de enseñanza reflexiva, donde se define al profesor como práctico reflexivo, en la acepción de Donald Schön. La propuesta integra las fases y formas de acción que proponen Smyth (1989), Díaz Barriga (2002), y Reed y Bergemann (2001). El proceso de reflexión del profesorado ocurre en relación con

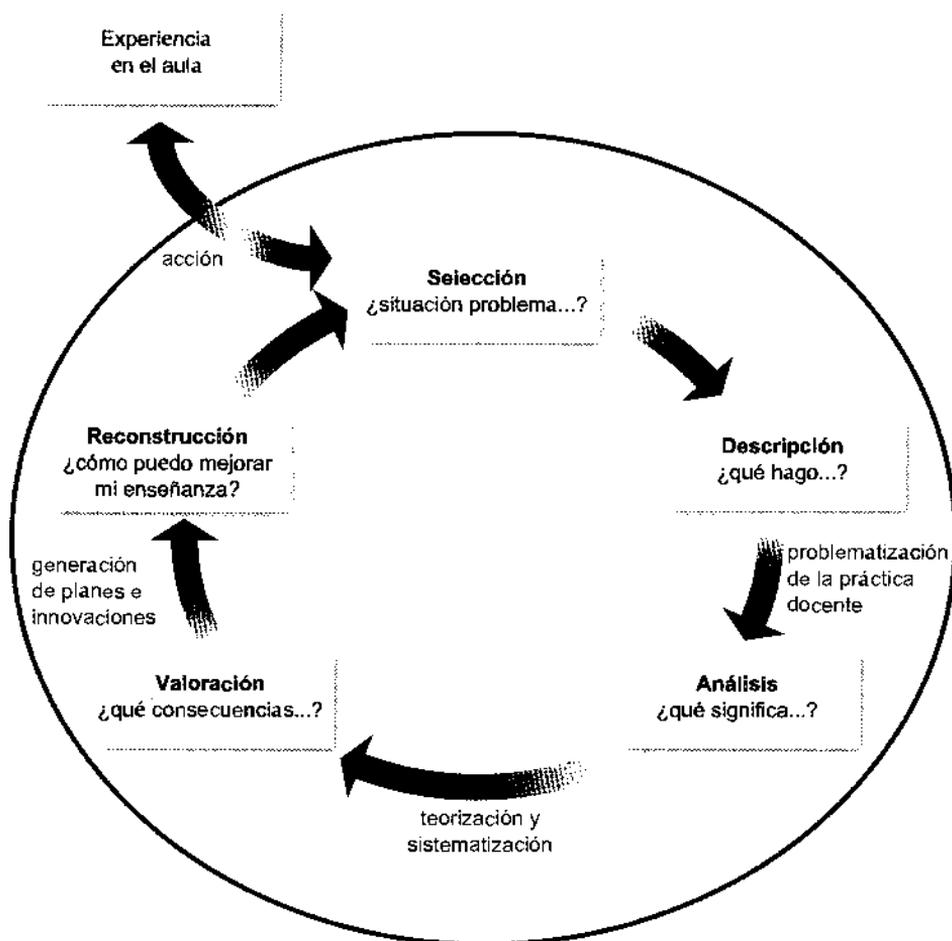


FIGURA 1.2 Fases de un ciclo de enseñanza reflexiva.

la enseñanza que imparte en el aula, y transcurre en una serie de fases, las cuales no deben verse de manera lineal. Las formas de acción que se derivan del proceso reflexivo de un docente se enfocan a dilucidar las situaciones-problema relevantes para él y sus alumnos en su espacio de enseñanza, y a plantear respuestas innovadoras y pertinentes para atenderlos. Vale la pena notar que el punto de partida es la observación de lo que ocurre en el aula y la comunidad educativa: la experiencia vivida por los actores.

1. Selección En primera instancia, los docentes reflexionan sobre lo que acontece en su espacio de aula y buscan identificar la o las situaciones-problema más importantes que se pretende atender. Así, los docentes responden una primera interrogante: "¿Cuál es la situación problema?", y en ese sentido necesitan allegarse la información o evidencia que les permita caracterizar dicha situación.

2. Descripción Los profesores responden la interrogante "¿Qué hago?" a fin de describir su práctica, hacerla consciente, accesible, y revelar su significado en estrecha relación con la situación problema de interés. Esto posibilita, en un momento posterior, problematizar su enseñanza y hacerla susceptible al cambio. El profesor requiere ubicar su propia actuación en relación con las actuaciones de los demás actores involucrados y en función del contexto de enseñanza específico en que se ubica; por ello es muy importante que, al describir qué hace, reflexione en interacción con quiénes, cuándo y dónde lo hace.

3. Análisis Aquí la cuestión orientadora de la acción es "¿Qué significa esto?", y el docente se enfrenta a los *porqués* y *cómos* de su práctica como enseñante. En este punto es donde los docentes desvelan sus propios principios pedagógicos, sus teorías subjetivas o implícitas de la enseñanza, sus creencias de sentido común e incluso sus valores y sentimientos.

4. Valoración En esta fase los profesores desean explicar, constatar y confrontar sus ideas y prácticas en el contexto educativo y curricular que les es propio. La cuestión central es determinar "¿Qué consecuencias o efecto ha tenido mi actuación?" El profesor interpreta los sucesos más importantes y autoevalúa la efectividad de su actuación docente, sin olvidar las facilidades y restricciones del contexto ni los resultados logrados con sus alumnos. Es un buen momento para valorar críticamente las propias metas, valores y filosofía educativa con lo que se plantea desde el proyecto curricular y la institución educativa.

5. Reconstrucción Esta fase culmina el ciclo reflexivo, y aunque en cierta forma está presente a lo largo de las demás, se centra en la cuestión "¿Cómo podría hacer las cosas de manera diferente?", por lo que se orienta a la generación u optimización de una configuración innovadora de la enseñanza. La reconstrucción implica una reestructuración y transformación de la enseñanza, pues los profesores recomponen, alteran o transforman sus supuestos y perspectivas sobre su propia acción, y adoptan un nuevo marco. La reconstrucción puede centrarse tanto en

las acciones como en los argumentos que las justifican, es decir, puede reconstruirse tanto el pensamiento como la práctica de los enseñantes, el *ver* y el *hacer*. Es importante que los profesores se fijen nuevas metas en su enseñanza y puedan desarrollar nuevas estrategias docentes situadas en su contexto, y fundamentadas en la información y evidencia recuperada en su propia aula.

El lector seguramente habrá notado el paralelismo entre esta representación del ciclo de enseñanza reflexiva con la explicación del proceso de aprendizaje experiencial ilustrado de la figura 1.1. En ambos casos, ya sea que hablemos del profesor o del alumno, se plantea una reflexión continua sobre la práctica o la experiencia en condiciones reales, una actividad constructiva en torno a la problemática o reto que representa dicha experiencia y una actuación orientada a trascender dicha experiencia mediante su reconstrucción y el enfrentamiento de nuevas situaciones. Otra manera de entender este proceso es concebir al profesor como aprendiz permanente de la profesión docente, es decir, como una persona que de manera continua replantea su docencia y aprende formas innovadoras de afrontarla. Por lo anterior, el enfoque de la reflexión sobre la práctica docente, o de la enseñanza reflexiva, es hoy en día uno de los más empleados en los procesos de formación de profesores.

LA METÁFORA EDUCATIVA DEL CONSTRUCTIVISMO SOCIOCULTURAL

César Coll (2001) considera como fuentes principales de la visión constructivista de los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares a distintos planteamientos derivados de la psicología genética, del cognoscitvismo y de la teoría sociocultural, pero al mismo tiempo identifica diversos paradigmas psicoeducativos de un nivel o estatuto más local, como sería el paradigma de la cognición situada. Hay que reconocer, como lo hace este autor, que, cuando planteamos el problema del constructivismo y la educación escolar, *ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos desde la misma perspectiva epistemológica*. En este libro el interés se centra en la explicación de las visiones sociocultural y situada, pero existe una diversidad de textos donde se contrastan las diversas posturas que confluyen en el constructivismo psicológico y educativo, que dan cuenta de los debates actuales en el campo (véase Baquero *et al.*, 1998; Coll, 2001; Hernández, 1998; Rodrigo y Arnay, 1997). Por otra parte, también hay que aclarar que al interior de las versiones sociales del constructivismo se reconocen diversas posturas cuyas tesis tampoco conforman una perspectiva epistemológica unificada ni un mismo modo de entender el fenómeno educativo (Castorina, 1998; Daniels, 2003). Así, hay diversas interpretaciones de la teoría sociohistórica vigotskiana, de la producción e importancia del discurso y de las interacciones sociales en la construcción del conocimiento, de la relación subjetividad-intersubjetividad e incluso del reconocimiento o negación del papel de la actividad y de los mecanismos cognoscitivos del sujeto que aprende.

En nuestro caso intentaremos ser congruentes con la visión constructivista sociocultural que reconoce la importancia del funcionamiento psicológico en la doble vertiente de funcionamiento intra e interpsicológico, y que entiende al aula como contexto de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva, la clave de los procesos formales y escolares de enseñanza y aprendizaje reside en las relaciones al interior del llamado *triángulo interactivo* o triángulo didáctico: la actividad educativa del profesor, las actividades de aprendizaje de los *alumnos* y el *contenido* objeto de dicha enseñanza y aprendizaje en un sentido amplio. En la figura 1.3 se ofrece el esquema básico elaborado al respecto por Coll y Solé (2001).

Así, desde una perspectiva constructivista sociocultural, se asume que el alumno se acerca al conocimiento como aprendiz activo y participativo, constructor de significados y generador de sentido sobre lo que aprende, y que, además, el alumno no construye el conocimiento de manera aislada, sino en virtud de la mediación de otros, y en un momento y contexto cultural particulares, con la orientación hacia metas definidas (Rogoff, 1993). La interacción dialógica entre el estudiante y su docente o tutor es lo que posibilita, mediante un proceso de negociación, el paso gradual hacia la convergencia de significados: el docente debe mostrar la virtud de saber ajustar su ayuda en función de los diferentes contextos socioeducativos donde enseña y de los tipos de aprendizaje esperados (procedimentales, estratégicos, actitudinales, teóricos). Por su parte, el profesor ejerce una importante función de mediación entre el alumno y el co-

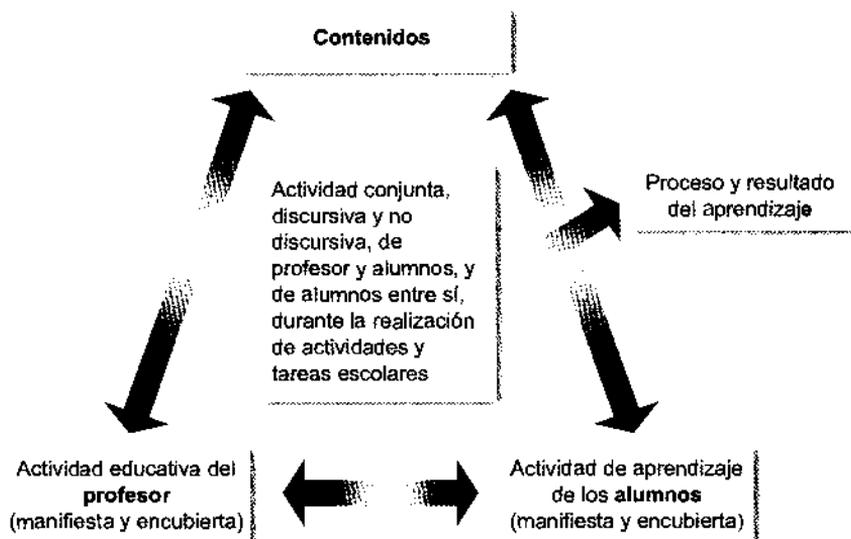


FIGURA 1.3 El aula como contexto de enseñanza y aprendizaje: un esquema básico.

Fuente: Coll y Solé, 2001.

nocimiento. Entre las funciones centrales del profesor se cuentan la orientación, promoción y guía de la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporcionará una ayuda pedagógica ajustada a su competencia (Coll, 2001).

Lo anterior nos conduce a afirmar que la visión de la docencia y la metáfora educativa que acompañan al paradigma constructivista de orientación sociocultural difiere de la de otros paradigmas psicoeducativos, algunos de ellos incluso identificados como constructivistas. De esta manera, cada paradigma psicoeducativo plantea fines educativos, un deber ser de la enseñanza y una forma de concebir al aprendizaje, así como de delimitar el papel y funciones sociales y pedagógicas del docente o del mismo alumno.

A fin de contrastar los principales paradigmas psicoeducativos en lo que se refiere a la concepción o metáfora educativa que los sustenta, y en este caso para dimensionar la explicación sociocultural, se elaboró el cuadro 1.1, donde se sintetizan los rasgos principales que definen la concepción de alumno, profesor, enseñanza y aprendizaje que postulan dichos paradigmas (Hernández, 1998; Díaz Barriga y Hernández, 2002). Seguramente el lector encontrará divergencias entre los distintos enfoques, pero al mismo tiempo coincidencias o una mayor cercanía entre algunos, presumiblemente entre aquéllos de corte constructivista.

Con el propósito de tender puentes entre la perspectiva reflexiva que antes revisamos y la postura constructivista, podemos decir que existen algunas coincidencias. En opinión de Henderson (1992), un profesor reflexivo adopta un enfoque constructivista en su enseñanza puesto que, además de preocuparse por el contenido académico o por las habilidades básicas que tienen que desarrollar los alumnos, se pregunta a sí mismo por la manera en que aprenden los alumnos, por la relación entre lo que trata de enseñar con los intereses y experiencias personales de éstos. Un profesor reflexivo adopta una perspectiva constructivista en la medida en que es consciente de que no basta con que el alumno memorice bajo coerción, sino de que es mejor estimular la participación activa y la motivación por aprender. Al poner esta teoría en práctica, el profesor requiere articular en su enseñanza la materia que imparte con las características, antecedentes, necesidades e intereses de los alumnos, así como conocer sus propias necesidades, creencias y valores sobre la enseñanza. De esta manera, en el proceso de prepararse para ser un profesor constructivista, el docente se convierte a la vez en un estudiante de su propia forma de enseñar, es decir, en alguien que indaga y reflexiona sobre su propia práctica como enseñante.

Es evidente que la adopción de la metáfora sociocultural implica una ruptura con la enseñanza tradicional que asume un modelo de comunicación transmisor-receptor, donde el conocimiento —acabado e inerte— se transmite desde los profesores o las tecnologías hacia los aprendices. En este modelo, “aunque la mayoría de los estudiantes en la mayor parte de las instituciones educativas no tiene el deseo, necesidad o intención mediada personalmente de aprender lo que les transmiten sus profesores, tienen que someterse a sí mismos a ‘adquirir’ lo que los profesores les dicen, debido a que, presumiblemente, los profesores saben más” (Jonassen y Land, 2000, p. iv). No obstante, la aproximación socio-

CUADRO 1.1

Metáfora educativa en los principales paradigmas psicoeducativos.

Dimensión	Conductista	Humanista	Psicogenético	Cognitivo	Sociocultural
Alumno	Sujeto cuyo desempeño está condicionado externamente por las características del programa conductual de instrucción	Es una persona total y única, con potencial de autodeterminación y desarrollo creativo e integrado en todas las esferas	Constructor activo de esquemas y estructuras operativas; elabora interpretaciones propias de los contenidos en función de su competencia cognitiva	Procesador activo de la información que posee competencia cognitiva para aprender estratégicamente y solucionar problemas	Ser social que efectúa una apropiación o reconstrucción de saberes culturales y participa en prácticas que le permiten aculturarse y socializarse
Profesor	Desarrolla una serie adecuada de arreglos de contingencias de reforzamiento y control de estímulos para enseñar; ofrece modelos conductuales	Facilitador de la capacidad potencial de autorrealización del alumno; creador de clima de confianza, colaboración y respeto	Facilitador del aprendizaje y desarrollo; promotor de la autonomía moral e intelectual del alumno	Organizador de la información que tiende puentes cognitivos, y funge como promotor de habilidades del pensamiento y estrategias para un aprendizaje significativo	Agente cultural que realimenta una labor de mediación entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los alumnos mediante un ajuste de la ayuda pedagógica
Enseñanza	Arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento para promover un aprendizaje eficiente	Promueve la autorrealización de los alumnos en todas las esferas de la personalidad	Indirecta, por descubrimiento, orientada a promover la reinterpretación de las interpretaciones que los alumnos realizan sobre los contenidos escolares	Inducción de conocimiento esquemático significativo y de estrategias cognitivas: el cómo del aprendizaje	Transmisión de funciones psicológicas y saberes culturales mediante interacción en la zona de desarrollo próximo
Aprendizaje	Cambio estable en la conducta o en la probabilidad de respuesta del alumno que adquiere un repertorio conductual	Para ser significativo requiere ser autoiniciado, participativo, ligado a objetivos personales y experiencial	Determinado por el nivel de desarrollo cognitivo; los cambios relevantes requieren abstracción reflexiva y la inducción de conflictos cognitivos	Determinado por conocimientos y experiencias previas; construcción significativa de representaciones y significados	Promueve el desarrollo mediante interiorización y apropiación de representaciones y procesos; labor de construcción e interacción conjunta



Una enseñanza enfocada a la exposición-recepción de contenidos inertes conduce a los estudiantes al aburrimiento y lo pasividad.

cultural a los procesos de enseñanza y aprendizaje representa una nueva visión ontológica y epistemológica, en el sentido de que plantea que aprender no es un proceso de transmisión-recepción, sino de *construcción mediada de significados*.

En palabras de estos autores, las teorías que plantean el aprendizaje como una construcción de significados e incluyen las concepciones constructivista, sociocultural y situada, coinciden en que

el aprendizaje es una práctica constructiva, propositiva, intencional, activa y consciente, que incluye actividades recíprocas que implican intención-acción-reflexión (*op. cit.*, p. v).

La concepción anterior coincide con los planteamientos neovigotskianos que afirman que los humanos somos distintos a los primates en nuestra capacidad de articular una intención y planear propositivamente cómo actuar en consecuencia; además, interactuamos con otros humanos y con artefactos en el mundo, y de manera natural y continua tratamos de dar sentido a dichas interacciones. De esta manera, se rechaza la visión dualista de que la mente y el comportamiento son entes separados. Por el contrario, la mente, la conducta, la percepción, los afectos y la acción integran un todo.

A partir de esta concepción del aprendizaje como actividad consciente guiada por intenciones y reflexiones, enlistamos algunos planteamientos centrales de la concepción sociocultural.

1. No podemos considerar el conocimiento al margen del contexto y de las interacciones en que se construye. La construcción de significados es un

proceso de *negociación social* entre los participantes en una actividad determinada. Por ello también puede decirse que el aprendizaje es un proceso dialógico, un proceso de negociación tanto interno como social.

2. En relación con el locus de la construcción de significados, éste no se encuentra sólo en la cabeza o en la mente del que aprende. Aunque se reconoce que los humanos somos los únicos "procesadores de información" que podemos de manera intencionada y autodirigida construir significados a partir de la experiencia, para la visión sociocultural resulta más relevante que esto es posible en la medida en que participamos en *comunidades de discurso y práctica* que influyen en nuestros conocimientos, creencias y valores.
3. El conocimiento y la actividad cognitiva se encuentran distribuidos en la cultura y en la historia de su existencia, y están mediados por las herramientas que emplean.
4. Esto implica la adopción de un enfoque de *cognición distribuida*, el cual afirma que la cognición se distribuye entre los individuos, se construye socialmente para lograr objetivos comunes en una cultura; va más allá del individuo, surge de la actividad compartida.
5. El aprendizaje se sitúa en un contexto determinado; depende de las oportunidades y restricciones que éste ofrece. La cognición es situada, pues el aprendizaje implica cambios en las formas de comprensión y participación de los sujetos en una actividad conjunta que ocurre en un contexto determinado. Por consiguiente, debe adoptarse un modelo de *aprendizaje y enseñanza situados*, que revisaremos a continuación.

LA ENSEÑANZA SITUADA CENTRADA EN PRÁCTICAS EDUCATIVAS AUTÉNTICAS

El paradigma de la cognición situada representa una de las tendencias actuales más representativas y promisorias de la teoría sociocultural y de la actividad (Daniels, 2003), por lo que toma como referencia original los escritos de Lev Vygotsky (1986; 1988) y de autores como Leontiev (1978) y Luria (1987). De acuerdo con Hendricks (2001), la cognición situada asume diferentes formas, principal y directamente vinculadas con conceptos como "aprendizaje situado", "comunidades de práctica" y "participación periférica legítima", que aparecen en las obras de Jean Lave y Etienne Wenger (Lave y Wenger, 1991; Lave, 1991a, 1991b; Wenger, 2001), así como con el aprendizaje cognitivo (*cognitive apprenticeship*), o aprendizaje artesanal, propuesto por Barbara Rogoff (1993). En el terreno de la aplicación instruccional, destacan el modelo de la enseñanza recíproca (Pallares y Brown, 1984), la construcción colaborativa del conocimiento, las comunidades de aprendizaje y la alfabetización tecnológica (Scardamalia y Bereiter, 1991; Daniels, 2003).

No obstante que para muchos de los autores la cognición situada es la alternativa opuesta a la teoría computacional del procesamiento de información,



Aprender y hacer son acciones inseparables. Los alumnos requieren aprender en el contexto pertinente.

hay distintos intereses en los investigadores de este campo, desde una orientación sociocultural y antropológica, pasando por las perspectivas ecológica y semiótica, hasta el estudio de los procesos de cognición en diferentes planos sociales. En este texto nos centraremos en los autores que sostienen que el *conocimiento es situado, porque es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza.*

De acuerdo con Baquero (2002), desde la perspectiva situada (situacional o contextualista, como le llama este autor), el aprendizaje debe comprenderse como un proceso multidimensional de apropiación cultural, pues se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción. Se destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje y se reconoce que el aprendizaje escolar es ante todo un proceso de enculturación mediante el cual los estudiantes se integran de manera gradual en una comunidad o cultura de prácticas sociales. En esta misma dirección, se comparte la idea de que *aprender y hacer son acciones inseparables.* En consecuencia, un principio nodal de este enfoque plantea que los alumnos (aprendices o novicios) deben aprender en el *contexto pertinente.*

Esto implica que el individuo (en este caso quien aprende, el alumno) deja de ser la unidad de análisis de la explicación psicológica, en el sentido de que sus posibilidades educativas no recaen sólo en su capacidad individual, sino que se destaca la potencialidad de las situaciones educativas en que participa, en términos de las posibilidades y restricciones que ofrecen para promover su desarrollo. De esta manera, la unidad de análisis se convierte en la actividad de las personas en contextos de práctica determinados.

No debe creerse que al hablar de cognición situada sólo se abarca el caso de aprendizajes concretos en situaciones muy localizadas o restrictivas, o que se excluye al pensamiento complejo o a la capacidad de transferir lo aprendido. Por el contrario, Jean Lave (1991, p. 84) aclara el término de *cognición situada* de la siguiente forma:

Situado [...] no implica algo concreto y particular, o no generalizable o no imaginario. Implica que una determinada práctica social está interconectada de múltiples maneras con otros aspectos de los procesos sociales en curso dentro de sistemas de actividad en muchos niveles de particularidad y generalidad.

En síntesis, esta postura afirma que todo conocimiento, producto del aprendizaje o de los actos de pensamiento o cognición puede definirse como situado en el sentido de que ocurre en un contexto y situación determinada, y es resultado de la actividad de la persona que aprende en interacción con otras personas en el marco de las prácticas sociales que promueve una comunidad determinada.

Los teóricos de la cognición situada parten de una fuerte crítica a la manera como la institución escolar intenta promover el aprendizaje. Consideran que en buena medida el fracaso de las instituciones educativas reside en que se intenta enseñar un conocimiento inerte, abstracto y descontextualizado de las situaciones en que se aprende y se emplea en la sociedad. Debido a lo anterior, lo que se enseña en las aulas alberga una escasa motivación para los alumnos, y se concibe como poco comprensible y apenas útil (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

En un artículo ya clásico sobre la cognición situada, Brown, Collins y Duguid (1989, p. 34) postulan que una enseñanza situada es la centrada en prácticas educativas *auténticas*, en contraposición a las *sucedáneas*, artificiales o carentes de significado. No obstante, en las escuelas se privilegian las prácticas educativas *sucedáneas* o artificiales, donde se manifiesta una ruptura entre el saber qué (*know what*) y el saber cómo (*know how*), y en donde el conocimiento se trata como si fuera neutral, ajeno, autosuficiente e independiente de las situaciones de la vida real o de las prácticas sociales de la cultura a que se pertenece. Por su parte, las prácticas educativas auténticas requieren ser coherentes, significativas y propositivas, y pueden "definirse tan sólo como las prácticas comunes de la cultura". De esta manera, las prácticas auténticas constituyen el extremo de un continuo cuyo polo opuesto son las prácticas sucedáneas.

Puesto que, desde una visión vigotskiana, el aprendizaje implica el entendimiento e internalización de los símbolos y signos de la cultura y grupo social a que se pertenece, los aprendices se apropian de las prácticas y herramientas culturales mediante la interacción con miembros más experimentados; de ahí la importancia en esta aproximación de los procesos de andamiaje por parte del enseñante y los compañeros, la negociación mutua de significados y la construcción conjunta de los saberes. Así, en un modelo de enseñanza situada, resaltarán la importancia de la influencia de los agentes educativos, que se traducen en prácticas pedagógicas deliberadas, en mecanismos de mediación y ayuda

ajustada a las necesidades del alumno y del contexto, así como de las estrategias que fomenten un aprendizaje colaborativo o recíproco. Lo anterior implica que en la toma de decisiones pedagógicas y didácticas (delimitación de intenciones, selección y tratamiento de contenidos, previsión de estrategias docentes y para el aprendizaje, mecanismos de evaluación, entre otros) juega un papel protagónico la consideración de las situaciones reales en las que el sujeto ha recreado, recrea o deberá recrear el conocimiento que habrá de adquirirse en el escenario escolar (Rigo, 2005). Visto así, la idea de una enseñanza situada encuentra justificación en criterios como la relevancia social de los aprendizajes buscados, en la pertinencia de éstos en aras del facultamiento o fortalecimiento de la identidad y la agencia del alumno, en la significatividad, motivación y autenticidad de las prácticas educativas que se diseñan, o en el tipo de participación o intercambios colaborativos que se promueven entre los participantes.

Cabe mencionar que, en contraposición al individualismo metodológico que priva en la mayor parte de las teorías del aprendizaje o del desarrollo, la unidad básica de análisis en esta perspectiva no es el individuo en singular ni los procesos cognitivos o el aprendizaje "en frío", sino la *acción recíproca*, es decir, la actividad de las personas que actúan en contextos determinados. De esta manera, una situación educativa, para efectos de su análisis e intervención instruccional, requiere concebirse como un sistema de actividad, donde los componentes por ponderar incluyen, de acuerdo con Engeström (en Baquero, 2002):

- El *sujeto* que aprende.
- Los *instrumentos* que se utilizan en la actividad, sobre todo los de tipo semiótico.
- El *objeto* por apropiarse u objetivo que regula la actividad (saberes y contenidos).
- Una *comunidad* de referencia donde se insertan la actividad y el sujeto.
- *Normas o reglas de comportamiento* que regulan las relaciones sociales de esa comunidad.
- *Reglas* que regulan la división de tareas en la misma actividad.

Desde la perspectiva del sujeto que aprende, la adopción de un enfoque de enseñanza situada recupera y amplía algunos de los principios educativos del constructivismo y la teoría del aprendizaje significativo. Por principio de cuentas, el punto de partida de la enseñanza seguirá siendo lo que el educando realmente sabe, puede hacer y desea saber, así como la intención de que las experiencias educativas aborden mejor sus necesidades personales. Al mismo tiempo, se enfatizarán la búsqueda del sentido y el significado en torno a los contenidos que se han de aprender. Pero al mismo tiempo, se establece la importancia que tiene el uso funcional y pertinente del conocimiento adquirido en contextos de práctica apropiados, pero sobre todo la sintonía de dicho conocimiento con la posibilidad de afrontar problemas y situaciones relevantes en su entorno social o profesional.

En el apartado anterior planteamos la metáfora educativa que sustenta a diversos paradigmas psicoeducativos. De acuerdo con Wilson y Meyers (2000), tradicionalmente se piensa que lo central en el aprendizaje es la adquisición de algo, una competencia, habilidad o capacidad, y que, en función de lo exitoso de dicha adquisición individual, se juzga o valora al aprendiz. Sin embargo, los teóricos de la cognición situada operan en el plano de una metáfora diferente, la de la *participación en comunidades de práctica auténtica*, donde se destaca la colaboración, la pertenencia y la posibilidad abierta de cambio y aprendizaje continuos.

En estrecho vínculo con dicha metáfora educativa, se encaminan los esfuerzos en el diseño de la instrucción, el cual debe enfocarse en la creación de *ambientes de aprendizaje* que propicien la participación de los actores en actividades de valor innegable para los individuos y sus grupos o comunidades de pertenencia. Así, dicho diseño de la instrucción debe prestar atención especial a las actividades de comunicación entre los actores, a su facultamiento y a la construcción de su identidad, a la comprensión y resguardo de los significados y diferencias culturales, a un uso inteligente y propositivo de herramientas y artefactos, y, por supuesto, a las interacciones entre los aspectos anteriores que potencian determinadas formas de participación o interacción educativa. En el cuadro 1.2 se encuentra una síntesis de los principios de la cognición situada relacionados con el diseño instruccional de ambientes de aprendizaje (Wilson y Meyers, 2000). Se espera que un ambiente de aprendizaje se caracterice por su flexibilidad, en términos de su apertura a roles e identidades por parte de los actores, lo que contribuye a la apreciación de múltiples perspectivas y a una orientación para la indagación en su sentido amplio.

Las ideas anteriores guardan similitud con la propuesta de la formación en la práctica reflexiva de Schön, en relación con el diseño de la enseñanza y con el rol del docente o del diseñador instruccional. Desde la perspectiva de la racionalidad técnica, el diseño de la enseñanza consiste en un procedimiento basado en reglas técnicas, según el cual los planes, por lo general definidos por el experto (el diseñador, el profesor), preceden a la acción y se intenta siempre ajustar el plan ideal al mínimo posible de desviaciones. Por el contrario, desde una perspectiva interaccionista, propia de los enfoques que revisamos —experiencial, reflexivo y situado—, se considera que lo que hacen las personas es producto de sus propias interacciones, y, si bien sus representaciones guían la acción, no la controlan ni restringen. De esta manera, los actores continuamente reinventan, crean y ajustan sus propósitos, representaciones y acciones, por lo que el proceso instruccional termina por ser en la práctica inventivo y único.

Por ello es que el rol del docente o del diseñador instruccional requiere un acercamiento y comprensión *desde el interior* de la comunidad de aprendices, así como el empleo de la reflexión y observación participante en el grupo. De esta forma, el diseño de la instrucción requiere una metodología de diseño participativo y la posibilidad continua de rediseñar las prácticas educativas con los actores mismos y en función de ellos.

CUADRO 1.2

Principios educativos de la cognición situada relacionadas con ambientes de aprendizaje. Fuente: Wilson y Meyers, 2000.

Aprendizaje en contexto	El pensamiento y el aprendizaje sólo adquieren sentido en situaciones particulares. Todo pensamiento, aprendizaje y cognición se encuentran situados dentro de contextos particulares; no existe el aprendizaje no-situado.
Comunidades de práctica	Las personas actúan y construyen significados dentro de comunidades de práctica. Estas comunidades funcionan como poderosos depósitos y transportadores de significado, y sirven para legitimar la acción. Las comunidades construyen y definen las prácticas de discurso que les resultan apropiadas.
Aprendizaje como participación activa	El aprendizaje se ve en términos de la pertenencia y participación en comunidades de práctica; se concibe como un proceso dialógico de interacción con otras personas y herramientas, así como con el mundo físico. La cognición está ligada a la acción, ya sea la acción física directa o la reflexión deliberada y la acción interna. Comprender qué es el aprendizaje es ver cómo se aprende en contextos de actividad.
Conocimiento en acción	El conocimiento se localiza en las acciones de las personas y los grupos. El conocimiento evoluciona conforme los individuos participan y negocian la dirección del mismo a través de nuevas situaciones. El desarrollo del conocimiento y la competencia, igual que el desarrollo del lenguaje, implican una actividad continua de dicho conocimiento en situaciones auténticas.
Mediación de artefactos	La cognición depende de un uso variado de artefactos y herramientas, sobre todo del lenguaje y la cultura. Estas herramientas, y los ambientes de aprendizaje que los actores construyen, constituyen los medios, formas y palabras mediante los cuales ocurre la cognición. La solución de problemas supone el razonamiento acerca de los propósitos relacionados con los recursos y herramientas que ofrece una situación determinada.
Herramientas y artefactos como depósitos culturales	Las herramientas encarnan la historia de una cultura. Permiten o limitan el pensamiento y los procesos intelectuales. También proporcionan medios poderosos de transmisión de la cultura.
Reglas, normas y creencias	Las herramientas cognitivas incluyen formas de razonamiento y argumentación aceptadas como normativas sociales. Utilizar una herramienta de determinada manera implica la adopción de un sistema cultural de creencias acerca de cómo debe emplearse dicha herramienta.
Historia	Las situaciones tienen sentido dentro de un contexto histórico, incluso las experiencias pasadas y las interacciones de los participantes, así como las necesidades y acontecimientos anticipados. Las culturas, por medio de las herramientas, artefactos y las prácticas discursivas, encarnan los significados acumulados del pasado.
Niveles de escala	La mejor manera de entender la cognición es como una interacción entre los niveles individual y social. Focalizar un solo nivel, al asumir la constancia o predictibilidad del otro, constituye una limitación que conduce a una interpretación inadecuada y parcial de la situación.
Interaccionismo	Así como las situaciones dan forma a la cognición individual, el pensamiento y la acción individuales moldean la situación. Esta influencia reciproca constituye una concepción alternativa de causalidad sistemática respecto de la idea comúnmente asumida de causalidad lineal.
Identidades y construcción del yo (self)	La noción que tiene la gente del yo, como identidad continua, separada de los demás aunque perteneciente a grupos, es un artefacto que se construye y tiene muchos usos. Las personas tienen múltiples identidades, que sirven como herramientas para el pensamiento y la acción.

En relación con el tipo de metodologías de enseñanza o tecnologías educativas que serían congruentes con los enfoques revisados, valen la pena varias precisiones: la primera es que no pueden prescribirse *a priori* ni formas de hacer ni artefactos técnicos, y que es indispensable no sólo la comprensión de la comunidad de aprendices a que antes hacíamos referencia, sino la clarificación del sentido y propósito de los aprendizajes que se busca promover. Ello implica entender la forma de relacionarse, de aprender y de pensar que se enfrenta, y la dirección de la transformación que se pretende propiciar. En particular, tal como ya se mencionó, es necesario trabajar en torno a prácticas educativas auténticas, en el sentido dado a este término.

De acuerdo con Derry, Levin y Schauble (1995), desde la perspectiva sociocultural la autenticidad de una práctica educativa se determina según el grado de *relevancia cultural* de las actividades en que participa el estudiante, así como el tipo y nivel de *actividad social* que éstas promueven. Para estos autores, las prácticas educativas que satisfacen en un nivel alto los criterios anteriores incluyen el análisis colaborativo de la información o contenidos de aprendizaje, las simulaciones situadas y el aprendizaje *in situ*, es decir, el que se desarrolla en escenarios reales, donde los alumnos realizan actividades auténticas. Por el contrario, actividades como lecturas individuales y descontextualizadas, o la resolución de ejercicios rutinarios con datos o información inventada, tienen el más bajo nivel de actividad social y de relevancia cultural. Por su parte, Hendricks (2001) propone que, desde una visión situada, los educandos deben aprender al participar en el mismo tipo de actividades que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento, con la salvedad de que éstas deben ajustarse pedagógicamente a sus grados iniciales de competencia.

Paradójicamente, en la cultura escolarizada con frecuencia se intenta hacer un símil de las prácticas o actividades científico-sociales que realizan los expertos, y se pretende que los alumnos piensen o actúen como matemáticos, biólogos, historiadores, etc. Sin embargo, la enseñanza no transcurre en contextos significativos, no se enfrentan problemas ni situaciones reales, no hay tutelaje, ni se promueve la reflexión en la acción, ni se enseñan estrategias adaptativas y extrapolables. A manera de ilustración, algunos estudios revelan que la manera en que las escuelas enseñan a los alumnos a emplear los diccionarios, los mapas geográficos, las fórmulas matemáticas o los textos históricos distan mucho de como lo hacen los especialistas o expertos en estos campos (véase Brown, Collins y Duguid, 1989; Hendricks, 2001; Daniels, 2003). En todo caso, habría que remarcar que el conocimiento del experto, a diferencia del que posee el novato, no difiere sólo en la cantidad o profundidad de la información que se posee, sino en su cualidad, pues es un conocimiento profesional dinámico, autorregulado, reflexivo y estratégico.

La noción de práctica auténtica se vincula al aprendizaje significativo. Las prácticas educativas auténticas potencian el aprendizaje significativo, mientras que las sucedáneas lo obstaculizan. Recuérdese que, para David Ausubel (1976), durante el aprendizaje significativo el aprendiz relaciona de manera sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas que

posee. Se requiere una disposición para aprender significativamente por parte del aprendiz y una intervención del docente en esa dirección. Por otro lado, también es muy importante la forma como se plantean los materiales de estudio y las experiencias educativas. Si se logra el aprendizaje significativo, se trasciende la mera repetición memorística de contenidos inconexos y se logra construir significado, dar sentido a lo aprendido y entender su ámbito de aplicación y pertinencia en situaciones académicas y cotidianas. Las prácticas educativas sucedáneas no propician el aprendizaje significativo porque carecen de sentido para el que aprende, no lo conducen a la construcción del significado ni a la aplicación o transferencia de lo aprendido en contextos de práctica relevantes, ya sea de la vida real o académicos.

A manera de ilustración, recuperamos la propuesta de enseñanza denominada "estadística auténtica", de Derry, Levin y Schauble (1995), aplicada con alumnos universitarios de la carrera de psicología. La propuesta tiene como punto de partida el siguiente supuesto instruccional-motivacional:

La propensión y capacidades de los estudiantes para razonar estadísticamente en escenarios auténticos (de la vida real y profesional) puede mejorarse considerablemente por medio de dos dimensiones:

- a) **Dimensión: Relevancia cultural.** Una instrucción que emplee ejemplos, ilustraciones, analogías, discusiones y demostraciones que sean relevantes a las culturas a las que los estudiantes pertenecen o esperan pertenecer.
- b) **Dimensión: Actividad social.** Una participación tutorada en un contexto social y colaborativo de solución de problemas, con ayuda de mediadores como la discusión en clase, el debate, el juego de roles y el descubrimiento guiado.

En la figura 1.4 se muestran seis posibles enfoques instruccionales que varían precisamente en su relevancia cultural y en la actividad social que propician, y así posibilitan o no aprendizajes significativos mediante la realización de prácticas educativas, que pueden ser auténticas o sucedáneas, en los términos que ya describimos.

Lo que caracteriza a los seis enfoques instruccionales es lo siguiente:

1. Instrucción descontextualizada Instrucción centrada en el profesor, quien básicamente transmite las reglas y fórmulas para el cálculo estadístico. Los ejemplos que emplea son irrelevantes culturalmente y los alumnos manifiestan una pasividad social (receptividad) que se asocia a este enfoque tradicional, donde se suelen proporcionar lecturas abstractas y descontextualizadas (el manual de fórmulas y procedimientos estadísticos) y ejercicios rutinarios.

2. Análisis colaborativo de datos inventados Se asume que es mejor que el alumno haga algo, en vez de sólo ser receptor. Se realizan ejercicios colaborativos donde se aplican fórmulas o se trabaja con paquetes estadísticos computarizados sobre datos hipotéticos, se analizan preguntas de investigación o se decide sobre la pertinencia de pruebas estadísticas. El contenido y los datos son

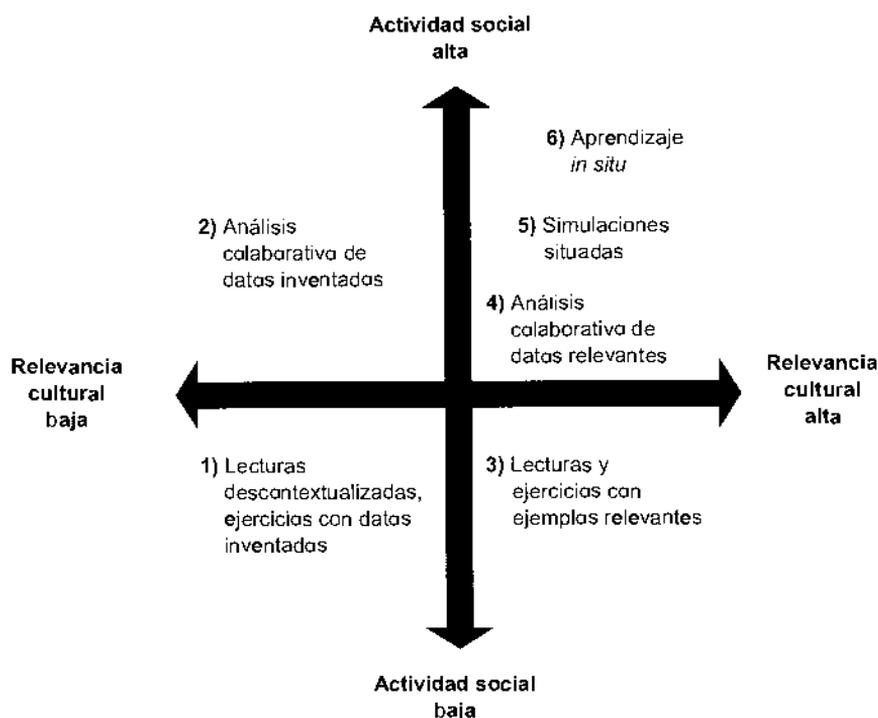


FIGURA 1. 4 Enseñanza auténtica de la estadística.

ajenos a los intereses de los alumnos y no se relacionan con su ámbito futuro de actividad profesional.

3. Instrucción basada en lecturas con ejemplos relevantes Adapta el estilo de lectura de textos estadísticos con la provisión de contenidos relevantes y significativos que los estudiantes pueden relacionar personalmente con los conceptos y procedimientos estadísticos más importantes.

4. Análisis colaborativo de datos relevantes Es un modelo instruccional centrado en el estudiante y en el análisis de situaciones-problema de la vida real cercanas a sus intereses y campo de conocimiento que busca inducir el razonamiento estadístico mediante la discusión crítica.

5. Simulaciones situadas Los alumnos participan colaborativamente en la resolución de problemas simulados o casos tomados de la vida real (p. ej., investigación clínica y psicológica, encuestas de opinión, experimentación social, veracidad de la publicidad, etc.) con la intención de que desarrollen el tipo de razonamiento y los modelos mentales de ideas y conceptos estadísticos más importantes en el caso de la carrera de psicología.

6. Aprendizaje *in situ* Se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada que toma la forma de un aprendizaje cognitivo (*apprenticeship model*), donde se pretende desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión, así como la participación en la solución de problemas sociales o de la comunidad de pertenencia. Destaca la utilidad o funcionalidad de lo aprendido y el aprendizaje en escenarios reales. En este caso los alumnos afrontan de manera holista o sistémica un problema de investigación o intervención psicológica real, y como parte del mismo plantean el modelo estadístico más apropiado y viable para la instrumentación e interpretación de información pertinente en esa situación concreta.

Hay que aclarar que no es que estos autores estén en contra de formas de enseñanza que incorporen la cátedra, la lectura de libros de texto o la demostración, sino que proponen que éstas se empleen en un contexto instruccional más amplio y su papel sea el de servir como herramientas de razonamiento. Asimismo, es muy importante que los alumnos entiendan los conceptos estadísticos básicos y su evolución, así como que aprendan la lógica procedimental que subyace a los procedimientos estadísticos. No obstante, lo central en este modelo de estadística auténtica es lograr una actividad y relevancia social altas en la enseñanza que se caracteriza por un aprendizaje estratégico de la estadística, centrado en su empleo inteligente en la toma de decisiones y la solución de situaciones-problema de índole profesional. Por otro lado, el papel del docente no es sólo crear “condiciones y facilidades”, sino orientar y guiar explícitamente la actividad desplegada por los alumnos, apoyando así la construcción de conocimientos estadísticos (conceptuales, estratégicos, actitudinales) significativos en el ámbito de desarrollo profesional de los alumnos.

El ejemplo anterior ilustra a nuestro juicio de manera muy apropiada las posibilidades de aplicación del enfoque situado en la enseñanza universitaria. Sin embargo, éste es uno entre otros modelos instruccionales con gran potencial para transformar la enseñanza que se vinculan con las perspectivas experiencial, reflexiva y situada que hemos revisado. Cabe aclarar que las propuestas de enseñanza situada no son privativas de la educación superior, pues, como veremos a lo largo de este libro, es posible encontrar este tipo de propuestas y experiencias educativas en todos los niveles de enseñanza y en contextos culturales muy distintos.

Al respecto, McKeachie (1999), con base en la teoría de John Dewey, engloba en el rubro de aprendizaje experiencial aquellas experiencias relevantes de aprendizaje directo en escenarios reales (comunitarios, laborales, institucionales) que permiten al alumno: enfrentarse a fenómenos de la vida real; aplicar y transferir significativamente el conocimiento; desarrollar habilidades y construir un sentido de competencia profesional; manejar situaciones sociales y contribuir con su comunidad; vincular el pensamiento con la acción, y reflexionar acerca de valores y cuestiones éticas. En este amplio espectro, incluye al aprendizaje basado en el servicio (*service learning*), los internados (*internships*), el trabajo cooperativo en comunidades, empresas y negocios, y la participación

del estudiante en tareas auténticas de investigación. A su vez, Jonassen (2000) plantea la creación de ambientes de aprendizaje centrados en el alumno, donde destaca las metodologías de solución de problemas auténticos y la conducción de proyectos, mientras que Kolodner y Guzdial (2000) exponen el aprendizaje reflexivo y el razonamiento basado en casos. En un trabajo previo (Díaz Barriga, 2003b) vinculamos las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje con las perspectivas situada y experiencial:

- Método de proyectos.
- Aprendizaje centrado en la solución de problemas reales y en el análisis de casos.
- Prácticas situadas o aprendizaje *in situ* en escenarios reales.
- Aprendizaje basado en el servicio en la comunidad (*service learning*).
- Trabajo en equipos cooperativos.
- Ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas.
- Aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) cuando éstas constituyan verdaderas herramientas cognitivas.

Hay que reconocer que el desarrollo y aplicación de algunas de estas metodologías datan de hace varias décadas (p. ej., la enseñanza experiencial, el método de proyectos o el análisis de casos). Lo que reviste interés es la manera en que se les revalora y recrea desde la perspectiva sociocultural y situada, y la forma en que son retomadas recientemente como objeto de investigación e intervención en el campo de la enseñanza. Desde nuestro punto de vista, la siguiente cita de Greeno (1998, p. 17) recupera la misión educativa de estas perspectivas renovadas:

Lo que necesitamos es organizar ambientes de aprendizaje y actividades que incluyan oportunidades para adquirir habilidades básicas, conocimiento y comprensión conceptual, pero no como dimensiones aisladas de la actividad intelectual, sino como contribuciones al desarrollo de identidades fortalecidas en los estudiantes, como aprendices individuales y como participantes más eficaces en las prácticas sociales significativas de sus comunidades de aprendizaje en la escuela, y donde sea relevante en sus vidas.

Lo que aquí es importante, desde la perspectiva del profesor, del especialista o del diseñador educativo, es el empleo estratégico y responsable de diversos apoyos a los procesos de construcción de conocimientos e identidades. Y cuando hablamos de empleo estratégico nos referimos a *estrategias docentes*: apoyos que el profesor o agente de enseñanza genera y utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover aprendizajes significativos y con sentido para los alumnos y de relevancia para su cultura (Díaz Barriga y Hernández, 2002). En los capítulos subsiguientes de este texto se describirán, desde dicha perspectiva estratégica, algunas propuestas y modelos centrados en el aprendizaje experiencial y situado.