

INTRODUCCIÓN

Buena parte de lo que somos, sabemos y hacemos es resultado del aprendizaje a lo largo de la vida. Una tendencia difundida lleva a pensar que el aprendizaje es algo que ocurre en la infancia y en la adolescencia y, en general, a asociarlo al aprendizaje escolar. Pero en verdad los seres humanos necesitan aprender siempre, a lo largo de toda su vida, desde la cuna maternal, a lo largo de toda la infancia y la juventud, en la vida adulta, y aun en los años de madurez y vejez. En forma permanente las personas necesitan satisfacer necesidades, adquirir herramientas prácticas, de conocimiento, de comunicación y de acción para la interacción social y adecuarse a las circunstancias cambiantes, individuales y del contexto social.

El aprendizaje es indisoluble de la necesidad de adaptación, ajuste e intercambios con el mundo. Pero esta adaptación no es pasiva sino activa. Las personas necesitan aprender para incorporarse y participar en la vida social; al hacerlo, lo hacen creativamente, es decir, incluyendo y expresando características y modalidades personales, afectivas, cognitivas y de acción. Así, el aprendizaje puede definirse como algún cambio o modificación en las conductas previas de un individuo, siempre que éste no sea el resultado de la maduración o

a cambios vitales. Por ejemplo, cuando un bebé se sienta solo (aproximadamente a los seis meses) o cuando un adulto mayor tiene dificultades para caminar o no consigue correr más rápido, estos cambios de conductas no obedecen al aprendizaje.

Aprender es necesario para lograr una adaptación activa al medio, desarrollando capacidades para extraer de él las máximas posibilidades y para expresar necesidades y potencialidades personales. Estas conductas abarcan tanto sus manifestaciones externas (como manejar un aparato, resolver un problema o alcanzar destrezas físicas en un deporte) como internas (como el ejercicio del pensamiento y las disposiciones socio-afectivas de solidaridad, responsabilidad y compromiso).

Muchos aprendizajes se desarrollan de modo espontáneo, sin que medie una intervención consciente e intencional de otra persona que lo enseñe. Pero, aun en estos casos, ello no implica que el individuo aprenda aislado del medio social o en absoluta independencia de los otros. Todos los aprendizajes humanos se desarrollan con la influencia del medio, en relación con otras personas, incluyendo lo que se aprende en forma espontánea; por ejemplo, la imitación de los comportamientos de otro.

Un importante caudal de aprendizajes desarrollados a lo largo de la vida requiere de la actividad intencional de otros que enseñen. Estos aprendizajes pueden ser de muy variadas características: asimilación de conocimientos, conceptos y herramientas culturales, como el lenguaje, desarrollo de capacidades de comunicación y expresión, de capacidades para la acción y del sentido práctico, habilidades intelectuales, disposiciones para trabajar con otros, construcción de nuevas experiencias y alternativas por la transferencia de lo aprendido a otros contextos o situaciones, desarrollo de la capacidad para aprender siempre y de la autonomía, entre muchos otros.

La reflexión acerca del aprendizaje es necesaria para quienes busquen orientar y conducir los procesos de enseñanza, de modo de poder potenciarlo o facilitarlo. Con este propósito y desde esta intención, este capítulo no realizará una exposición de las diversas teorías académicas e investigaciones sobre el comportamiento humano en situaciones de aprendizaje. Sin duda, ésta

es una apasionante empresa para un lector ambicioso, pero nos aleja del marco de los intereses planteados. Por el contrario, se buscará analizar el aprendizaje en función de los desafíos de la enseñanza y de los factores críticos a tener en cuenta a la hora de enseñar. En otros términos, las cuestiones que aquí se tratan, se orientan a apoyar a quienes enseñan, identificando los principales núcleos comprensivos acerca del aprendizaje, que arrojen implicaciones educativas para la enseñanza.

LA DINÁMICA INDIVIDUAL Y SOCIAL DEL APRENDIZAJE

El aprendizaje se mueve en un continuo entre los procesos individuales y sociales; aunque implica un resultado individual, su desarrollo requiere siempre de una mediación social activa, sea de la influencia del adulto, de un profesor, de la interacción con otros, o en el intercambio social y con las herramientas culturales. La mediación social y cultural es, entonces, una condición crítica para facilitar el aprendizaje individual.

La dimensión social del aprendizaje ha sido con frecuencia poco estimada en muchas de las investigaciones sobre el aprendizaje (Gardner, 1988). Buena parte de las investigaciones que dominaron las discusiones especializadas hicieron un esfuerzo explícito por estudiar el desarrollo humano y el aprendizaje aislando al individuo del contexto y de las interacciones con otros.

Las teorías clásicas del aprendizaje produjeron este aislamiento entre el individuo y el medio, buscando diferenciar los comportamientos de origen innato de los aprendidos. Luego, la preocupación se centró en el estudio de la génesis del desarrollo individual, en particular del desarrollo de la inteligencia. Aun en los casos en que se resaltó la importancia de la influencia de los adultos y el papel de la instrucción, los estudios más difundidos o que dominaron el espacio del debate se centraron en la infancia, lo que también dificultó entender el aprendizaje de jóvenes y adultos en los distintos ámbitos culturales e institucionales.

El énfasis en el aprendizaje individual ha ocultado que el aprendizaje es resultado de un proceso activo, participativo y social. Ello no sólo en las actividades que involucran socialmente a grupos de personas. También en el proceso de adquisición cognitiva individual, en el que es innegable el papel del ambiente y la relación con otros, incluyendo los intercambios del lenguaje.

Hoy existe, en cambio, un importante acervo de conocimientos y de experiencias que muestran que lo individual y lo social son aspectos integrados en una sinergia: un polo potencia al otro (Gardner, 1988; DeVries, 1997; Bateson, 1998; Bandura, 1989; Greeno, 1997; Perkins, 1993; Argyris, 1993; entre otros).

Las nuevas perspectivas del aprendizaje social tienen implicancias directas en materia de enseñanza. La dinámica entre los polos individuales y sociales del aprendizaje se desarrolla de distintas maneras, con diferentes mediaciones y adoptan diversos significados. Perkins y Salomon (1998) resumen y sistematizan seis maneras en las que esta dinámica se desarrolla:

- a) *La mediación social activa en el aprendizaje individual a través de una persona o grupo que apoya ese aprendizaje.* Esta es una de las formas más difundidas e históricamente presentes en todas las sociedades. En el aprendizaje familiar, a través de la acción de los padres y otros adultos, los niños aprenden apoyados por una persona o un grupo. En el aprendizaje escolarizado, un profesor enseña, orienta y guía el aprendizaje de cada alumno. En otros ámbitos sociales, un tutor, coordinador o entrenador apoya a los individuos para aprender. Aun en los casos en los que la instrucción proceda en relaciones interpersonales más distantes, por clases magistrales o video conferencias, hay un agente social activo (expositor) apoyando el proceso individual.
- b) *La mediación social activa en el grupo de pares.* El aprendizaje no se restringe a la mediación de quien enseña (adulto, profesor, tutor), sino que se expande de los intercambios participativos, en la interacción grupal horizontal (grupo de alumnos, equipos deportivos o de trabajo, grupos juveniles, etc.). En estos intercambios no sólo se aprenden modos de relación social, sino también se construyen conocimientos, habilidades cognitivas y formas de pensamiento (Cole, 1995; Greeno,

1997). El desarrollo de actividades conjuntas y colaborativas (en particular para resolver problemas) permite aprender, tanto al conjunto como a miembros individuales.

- c) *La mediación social en el aprendizaje a través de herramientas culturales.* Aun cuando no exista una persona que enseñe, ni un grupo de pares para el aprendizaje participativo, el individuo aprende a través de bienes y artefactos culturales, desde instrumentos, objetos, máquinas, como de libros, videos, bibliotecas o herramientas de información. Estas herramientas no son sólo objetos estáticos. En sí mismos están histórica y culturalmente situados, cargando saberes, posibilidades y distintos lenguajes para pensar y actuar. Constituyen "andamios" (sostén o puntos de apoyo) para el aprendizaje, en el pensamiento y en la acción. Algunos de ellos, como los libros, los videos y las herramientas informáticas, presentan distintos lenguajes y formas de representación, ampliando la comprensión cultural y las habilidades cognitivas (Perkins, 1986).
- d) *Las organizaciones sociales como ambientes de aprendizaje.* Las organizaciones sociales (empresa, escuela, entidad, iglesia, hospital, club, etc.) son mediadoras activas en el aprendizaje individual y colectivo, como producto de la participación en un ámbito determinado y de la interacción con los miembros que las integran. Aquí no es necesario que haya una persona específica que enseñe algo: el foco es el sistema colectivo de aprendizaje en el que las personas adquieren conocimientos, formas de entendimiento, habilidades y la propia cultura de la organización. Aun más, en las organizaciones se desarrollan aprendizajes de gran estabilidad en el tiempo (como las rutinas, los hábitos, las costumbres), los que posibilitan el acoplamiento de los comportamientos individuales a los comportamientos del grupo (Argyris, 1999; Argyris y Schön, 1996; Senge, 1992). Gran parte de los aprendizajes sociales y cognitivos son el resultado de la interacción y la participación en el ambiente de las distintas organizaciones sociales. Ello incluye no sólo sus reglas explícitas sino también las tácitas.

e) *Aprendizaje del contenido social*. Más allá de una organización social determinada, la participación en la sociedad ampliada implica aprender las formas de relaciones socio-culturales propias de la cultura local, los patrones de conducta, las modalidades de interacción, comunicación y valores colectivos del ambiente social en el que viven los grupos humanos. Estos aprendizajes se desarrollan a lo largo de la vida, en forma de socialización de los miembros de una cultura, compartiendo prácticas y modos de pensamiento, llevando a cabo acciones colectivas. Estos aprendizajes permiten construir la identidad personal, compartiendo el espíritu de una comunidad o una nación.

f) *Aprendizaje para ser un aprendiz social*. Estos aprendizajes implican la capitalización de lo aprendido para seguir aprendiendo siempre, en forma autónoma: aprender dónde y cómo buscar y obtener información, aprender cómo obtener ayuda de otros, aprender lo que hay que evitar para alcanzar un objetivo, prever o anticiparse a situaciones basadas en la experiencia previa, etc. Aquí el aprendiz individual desarrolla nuevos aprendizajes aprovechando sus conocimientos, capacidades y habilidades para aprender, explorando el bagaje de conocimiento disponible. Toda la ciencia cognitiva contemporánea destaca la importancia de aprender a aprender, esto es, desarrollar autonomía para construir nuevos conocimientos y experiencias en forma permanente.

Considerando esta dinámica, se entiende el aprendizaje como un sistema en el cual el aprendizaje individual indisolublemente requiere de la participación social de otros, del ambiente y de los productos culturales mediadores. Lo individual y lo social se entretienen fortaleciendo ambos aspectos del proceso de aprendizaje (espirales de reciprocidad).

Tanto en la enseñanza como instrucción (centrada en la mediación de quien enseña) como en la enseñanza como guía (centrada en la mediación social y del grupo de pares, con la guía de quien enseña), la división entre lo individual y lo social permanecen, desde este punto de análisis, como una

división artificial. De este modo, el aprendizaje es siempre un proceso de construcción personal mediado socialmente.

La potencialidad de los aprendizajes individuales y grupales depende de la combinación y la integración de las distintas mediaciones en la enseñanza:

- La consideración del contexto social y cultural situado en el que los sujetos participan.
- El ambiente de aprendizaje que se genere.
- La disposición y la acción de quienes enseñan, guían, orientan y apoyan.
- Las interacciones con el grupo y la participación colaborativa.
- Los recursos y las herramientas culturales, desde los objetos materiales hasta los recursos de información y conocimiento.
- Las organizaciones en las que se desarrolla el aprendizaje, en las que no sólo se adquieren conocimientos y habilidades, sino también la cultura y los procedimientos tácitos.

Podemos utilizar la metáfora de la “ecología del aprendizaje”, entendida como el sistema social, ambiente, recursos e interacciones, que facilitan las condiciones del aprendizaje. Así, la enseñanza debe ser pensada de forma más amplia, potenciando su desarrollo. En otros términos, el aprendizaje no depende ni se desarrolla sólo por la acción de quienes enseñan, por más eficaces que éstos sean.

La enseñanza y el aprendizaje constituyen un sistema dinámico que incluye las interacciones con el grupo que aprende, la organización de un ambiente propicio de aprendizaje, las reglas de la organización, el contexto y la cultura en las que se desarrolla, y los artefactos culturales que se integren como “andamios” o “palancas” para aprender. Quienes enseñen tendrán que considerar todos los recursos del sistema, visibles y potenciales, como resortes de mediación social para el aprendizaje, comprendiendo cuáles alternativas sirven mejor para sus propósitos.

EL APRENDIZAJE REQUIERE ESFUERZOS. NIVELES Y TIEMPOS DE APRENDIZAJE

Una tendencia muy marcada en la literatura pedagógica –que debiera ser revisada– presenta el aprendizaje como un proceso feliz. Tal vez con la saludable intención de mejorar la enseñanza, de fortalecer las relaciones positivas entre quienes enseñan y quienes aprenden, así como de desterrar los vínculos autoritarios en ciertos contextos, se ha enfatizado la concepción del aprendizaje como un proceso agradable y hasta una visión casi idílica del acto de aprender.

Sin duda, el aprendizaje permite y facilita el desarrollo personal a lo largo de la vida, la integración al medio y la mejora social. Pero es importante reconocer que aprender no es una tarea fácil, requiere de ciertos esfuerzos y que muchas veces implica abandonar comportamientos previos (la tranquilidad y la satisfacción con lo conocido) para quienes aprenden. Aprender significa beneficiarse o ganar algo pero, también, representa un trabajo y, en cierta forma, perder algo.

Comprender esta realidad puede ayudar a entender las denominadas “resistencias” a aprender, que muchas veces son enunciadas por quienes enseñan. En su lugar, será mejor reconocer las dificultades que enfrenta quien aprende, las que surgen de la complejidad de los contenidos por aprender y las que, muchas veces, le impone la perspectiva misma de quien enseña.

Si aprender implica un esfuerzo y muchas veces genera resistencias, habrá que pensar en las formas que facilitan mayor disposición y empeño por parte de los alumnos.

Las investigaciones sobre la enseñanza muestran que los maestros y profesores más efectivos para involucrar a los alumnos en el esfuerzo de aprender son aquellos que:

- Inducen el interés, el asombro y los desafíos prácticos sobre los contenidos que se enseñan, en lugar de preocuparse por transmitirlos linealmente.
- Proponen tareas significativas y relevantes.
- Desarrollan una interacción intensa con quienes aprenden.

- Dan apoyo, seguimiento y rápida retroalimentación a las tareas (*feed back*).
- Orientan en forma personalizada y situada.
- Inducen la reflexión y las respuestas en forma de preguntas y/o sugerencias, en lugar de dar instrucciones, correcciones o respuestas “hechas”.

El abanico de aprendizajes es sumamente amplio, desde la formación de hábitos y adquisición de conocimientos y habilidades simples, hasta aprendizajes para resolver problemas complejos, elegir cursos de acción o asumir valores éticos. Cualquier pretensión de clasificarlos se enfrenta con la dificultad de reducir la riqueza de esta gama, encuadrándola en tipos fijos.

A pesar de esta dificultad, podemos reconocer distintos niveles de intensidad y complejidad, de modo de ordenar este variado universo (Bateson, 1998). Ello también permite analizar qué niveles de aprendizaje predominan en la enseñanza, así como entender qué dificultades y esfuerzos demandan de los alumnos en el proceso de aprender. Con esta intención, pueden distinguirse:

- *Aprendizajes de baja intensidad*, en los que no se requiere mayor comprensión, como la adquisición de hábitos y rutinas, los aprendizajes por ensayo y error asistemático (por azar), la adquisición de conocimientos o habilidades apoyados en la memoria o por la ejercitación simple, sin que medie la reflexión sobre lo que se aprende. Quienes aprenden acoplan sus comportamientos a las prácticas del grupo o a las expectativas de quien enseña, con escaso esfuerzo intelectual.
- *Aprendizajes de intensidad media*, en los que se requiere la comprensión de significados que se aprenden y el desarrollo de habilidades para aplicarlos en distintas situaciones dentro del ambiente de aprendizaje (por ejemplo, ejercicios en el aula), sin necesariamente justificar su valor. Estos aprendizajes requieren mayor esfuerzo cognitivo que los anteriores, pero sus logros contribuyen a desarrollar mayor autoestima personal y reconocimiento en el grupo.
- *Aprendizajes de alta intensidad*, en los que se requiere el análisis reflexivo, la generación de hipótesis, la identificación

de distintas alternativas de acción posibles, la toma de decisión o la elaboración de soluciones, incluyendo cuestiones de valoración o compromiso ético. Estos aprendizajes implican el mayor esfuerzo, no sólo intelectual sino también por enfrentar dilemas éticos de la acción. Pero desarrollan el sentido de desafío, autonomía individual y compromiso, más allá del contexto específico de aprendizaje.

Considerando estos diferentes niveles, es importante reflexionar acerca de las tendencias más generales de la enseñanza (especialmente la escolar y académica, dado su alcance social). La observación parecería indicar la presencia de aprendizajes del primer y segundo nivel, mientras que el tercero suele ser menos frecuente.

En cualquiera de estos niveles, el aprendizaje representa una modificación o un cambio en el comportamiento de quienes aprenden. Como todo cambio, el aprendizaje requiere de un tiempo (más breve o de mayor duración); es decir, no se produce de manera instantánea ni se alcanza en un "abrir y cerrar de ojos". Aun el aprendizaje de hábitos y rutinas, requiere de un tiempo para instalar el comportamiento.

En los ámbitos de enseñanza, no siempre se tiene en cuenta los tiempos necesarios para el efectivo aprendizaje, en particular para los de mayor complejidad. Una conferencia o una sola exposición de un profesor no es suficiente para provocar un aprendizaje. La enseñanza y el aprendizaje requieren de una secuencia sistemática y metódica de actividades, donde dicha exposición es sólo un momento.

En relación con los distintos niveles de aprendizaje y los tiempos necesarios, también es importante conocer el ritmo para aprender, entendido como la frecuencia necesaria para afianzar el aprendizaje. Algunos, como el desarrollo de destrezas físicas, habilidades operativas o del lenguaje, demandan mayor frecuencia de entrenamiento en intervalos cortos y pueden requerir aceleraciones intensivas del ritmo. La frecuencia muy espaciada puede disminuir su eficacia. Otros, como la comprensión y el desarrollo de capacidades cognitivas, requieren de periodos más largos y regularmente distribuidos a través del tiempo.

El aprendizaje es siempre un cambio de comportamiento duradero. En su duración, colaboran la memoria, el razonamiento y la práctica. Pero un aprendizaje puede ser reemplazado (cambiado) por otro aprendizaje. Inclusive, se puede "desaprender"; por ejemplo, cuando se abandonan hábitos que ya no son útiles o se produce un cambio conceptual: otra manera de entender y enfocar los problemas.

Todas las personas tienen las posibilidades de aprender de modo constante (y de desaprender), así como potencialidades genéticas de aprender, dentro de las condiciones de su edad y desarrollo.

Pero el aprendizaje es siempre un resultado individual que varía de persona a persona y que, en ciertos casos, depende de otros factores que no son la enseñanza misma o que inciden en el proceso y los productos. En otros términos, hay resultados de aprendizaje que la enseñanza puede proponerse de modo directo (todos pueden aprenderlo), mientras que otros sólo pueden ser promovidos con distintos resultados. Inciden en ello una gama de factores, como las características individuales, las experiencias previas y el interés o las necesidades personales:

- Las características individuales inciden en mayor grado cuando el aprendizaje tiene que ver más con destrezas físicas o habilidades técnicas (como el talento deportivo o la precisión) o con estilos personales (como la disposición para la comunicación grupal o la introversión).
- Las experiencias previas inciden en mayor grado cuando el nuevo aprendizaje requiere de conocimientos o habilidades preliminares.
- El interés y las necesidades personales inciden siempre, pero pueden ser estimulados por la enseñanza.

Finalmente, debe destacarse que el aprendizaje moviliza todas las áreas de la conducta: la cognitiva, la afectiva y la social. Aunque un aprendizaje esté fuertemente orientado al logro de conocimientos, pone en juego la afectividad y puede estar facilitado o inhibido si la persona siente atracción o rechazo por la tarea. Asimismo, el aprendizaje puede facilitarse o inhibirse si la persona tiene posibilidad de participar e intercambiar con otros, o si lo que se espera aprender cuestiona sus valores y concepciones.

EL APRENDIZAJE COMO CONSTRUCCIÓN ACTIVA

Aunque el aprendizaje requiere siempre de la mediación social (a través de una persona que enseña, de un grupo de pares, del ambiente de una organización o de herramientas culturales), implica siempre un proceso de construcción y reelaboración según los sujetos que aprenden. Cuando una madre enseña a sus hijos, podrá advertir de modo simple que cada uno de ellos es distinto y se apropia de modo diferente de lo que le es enseñado. Un profesor que enseña en una clase podrá advertir lo mismo y, además, podrá verificar que lo que se enseña no es asimilado pasivamente por sus alumnos, es decir, el objeto de enseñanza es transformado y modificado en el propio proceso en todas y cada una de sus mentes.

Estas simples observaciones indican que quien aprende no es un "papel en blanco" sobre el cual se inscriben las informaciones del medio y los nuevos conocimientos. En el aprendizaje interviene el "filtro activo" de los sujetos en la construcción de su propio conocimiento. Ese "filtro" es su propia mente y su propia cultura. Quienes aprenden poseen determinadas formas de conocer, experiencias, intereses, afectos y formas de ver el mundo.

El estudio sistemático del aprendizaje humano, desde la biología, la psicología, la antropología, ha enriquecido la comprensión de estos procesos. Permitió construir un acervo de conocimientos relativos a la asimilación activa y la interacción entre el sujeto y el ambiente (Piaget, Inhelder, Vigotsky, Bateson), sobre el procesamiento de la información (Simon, Norman, Neiser, Mayer, Gagné), sobre la construcción de las representaciones y el papel del lenguaje en la construcción de significados (Bruner), sobre la estrecha relación entre el pensamiento y la afectividad (Eisner, Gardner), y sobre el papel de la cultura (Mead, Geertz).

De esta forma, hoy sabemos que el sujeto que aprende (sea un niño o un adulto) no es un receptor de las informaciones que recibe, sino que las selecciona, las transforma y las reconstruye, integrándolas (o no) a la estructura de conocimientos y

habilidades que posee y adecuándolas para la resolución de sus necesidades, expectativas, experiencias personales y contexto cultural.

El ideal del aprendizaje como construcción implica el reconocimiento de que todo individuo es el agente activo en el intercambio con el ambiente y se distancia de la idea que sólo es receptor pasivo del conocimiento transmitido.

A excepción del aprendizaje de rutinas y hábitos, en el que la actividad reflexiva y la participación de la conciencia es prácticamente mínima, toda la gama de aprendizajes implica esta construcción, desde la actividad explícita y objetivamente observable (como la solución de problemas prácticos o la elaboración de un proyecto) hasta la actividad interna de la reflexión (como el análisis de conceptos, descubrir tendencias o regularidades en los fenómenos, o reconocer contradicciones en las propias concepciones o valores).

Estas cuestiones tienen implicancias directas con la enseñanza. Aunque alguien desarrolle un proceso de *instrucción*, deberá alejarse de la idea que el aprendiz "copiará" en su mente o en sus prácticas el conocimiento o la habilidad que se espera transmitir. Más aún, quien enseña debería preocuparse más por favorecer el pensamiento reflexivo del aprendiz que por la incorporación simple y llana de un contenido.

Ya en 1930, John Dewey, filósofo y uno de los pilares del pensamiento pedagógico moderno, expresó con claridad que nadie puede decirle a otra persona cómo debe pensar. Por el contrario, fundamentó que la tarea más importante de la educación es brindar la oportunidad para el desarrollo consciente y serio (en el sentido de "tomárselo en serio") del pensamiento reflexivo. Éste incluye no sólo el pensamiento como actividad lógica, sino el desafío de pensar, la revisión de las propias creencias y el enfrentar los dilemas éticos. Entre el pensamiento, la afectividad y las cualidades morales del carácter no hay abismo alguno. Por el contrario, es necesario fundirlos en una unidad (Dewey, 1989; primera edición, 1933).

Estas reflexiones tienen consecuencias para la enseñanza y llevan a proponer que se busque:

- Posibilitar que los alumnos experimenten el proceso de construcción del conocimiento y la autonomía en el abordaje de los temas y los problemas, implicándose en su análisis y solución.
- Facilitar que los alumnos busquen soluciones alternativas e involucrarlos en las decisiones actuando reflexivamente.
- Poner en juego las propias experiencias y concepciones sobre los problemas, analizando cuestiones de actitud y de valoración.
- Involucrar a los alumnos en contextos realistas y relevantes, y en experiencias de interacción social.
- Estimular el uso de diferentes formas de representación de los fenómenos, enriqueciendo la mirada sobre la realidad de los problemas estudiados, en lugar de una visión específica y parcial.
- Estimular la auto-conciencia sobre el proceso de pensamiento, comprendiendo el proceso seguido al aprender (actividades metacognitivas).
- Valorar la individualidad, la afectividad y la creatividad del aprendiz, y ampliar sus intereses.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El aprendizaje representa un cambio o una modificación del comportamiento de carácter duradero y estable. Los aprendizajes son comportamientos con durabilidad y se incorporan al repertorio de comportamientos de la persona. Aunque luego un comportamiento pueda ser reemplazado por otro o mejorado, tanto el anterior como el nuevo tienen una estabilidad en el tiempo. En esta duración, la memoria juega sin duda un papel muy importante. La memoria es indispensable para asegurar la continuidad de lo aprendido y para seguir aprendiendo. Todo aprendizaje implica retención, no se podría aprender si no se contase con la conservación de la experiencia previa,

ya sea sensorial (como reconocer características del espacio o de los objetos físicos) o apoyada en las representaciones mentales y la comprensión (como elegir entre distintas alternativas para resolver problemas o para tomar decisiones). Pero la conservación en la memoria es mucho más relevante cuando está acompañada por la comprensión y la reflexión. En este sentido, se elaboró la noción de aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo (Ausubel, Novak, Hanesian, 1983) es opuesto al aprendizaje repetitivo, producto de la memorización mecánica. Este aprendizaje es posible cuando quien aprende relaciona las informaciones y el significado del contenido sobre el que trabaja, los vincula con sus conocimientos, significados y experiencias previas, y por ello, los comprende. Ello demanda una intensa actividad participativa de quienes aprenden, reflexionando, debatiendo y descubriendo relaciones.

La búsqueda del aprendizaje significativo tiene implicaciones directas con la enseñanza. Para facilitarlo, son necesarias las siguientes condiciones básicas:

- Que el contenido que se enseña guarde un orden lógico y se presente de modo estructurado, es decir, que no sea arbitrario, desordenado ni confuso. El proceso fracasa cuando el contenido o material no muestra coherencia, presenta datos sueltos o sin orden alguno, o informaciones en forma descontextualizada, lo que impide comprenderlo o explicarlo. En este último caso, quien aprende sólo puede memorizarlo mecánicamente, sin comprensión alguna.
- Que el contenido que se enseña (información, concepto, habilidad o valor) pueda ser asimilado por el que aprende. Esto es, que quien aprende pueda relacionar el nuevo contenido con sus conocimientos o experiencias previas y, por ende, integrarlo a sus marcos de comprensión. Sea un niño o un adulto, es necesario tener en cuenta las formas de asimilación más apropiadas y el esfuerzo requerido para la comprensión. También tiene especial influencia las formas de comunicación y el lenguaje, que permitan entender y elaborar los nuevos significados.
- Que aquello que se aprende y el modo cómo se lo enseña se relacione con los intereses de quienes aprenden. Si el con-

tenido es de interés o es presentado despertando el interés, quienes aprenden tenderán a buscar comprenderlo y aun a profundizar en su conocimiento o mejorar su asimilación.

- Que aquello que se aprende tenga aplicabilidad al contexto particular o pueda ser transferible a las prácticas de quienes aprenden. Es decir, que los conocimientos, habilidades o valores puedan ser entendidos y valorados por su capacidad de utilización.

EL PROFESOR Y EL APRENDIZAJE ESCOLARIZADO

Diversas producciones y contribuciones cuestionan el valor de los estudios sobre el aprendizaje para la enseñanza en el contexto escolar. Uno de los cuestionamientos más frecuentes es que la mayor parte de estos estudios se han desarrollado en situaciones experimentales y que sus resultados no son aplicables al ámbito escolar, el que responde a otras lógicas, a otros intereses y a otras decisiones. Esta argumentación es pertinente cuando se trata de investigaciones de laboratorio o con el paradigma del laboratorio, muchas de las cuales tampoco se originaron en el propósito de mejorar la enseñanza en escuelas. En general, este tipo de investigaciones se han desarrollado especialmente a mediados del siglo xx, orientadas al estudio del hombre y su comportamiento (ante estímulos del ambiente, en su desarrollo genético o de la dinámica del cerebro).

Sin embargo, ya desde fines del siglo xx existen estudios e investigaciones de enfoque socio-cultural, en situación de intercambios grupales y en contextos naturalísticos o realistas. Otros estudios arrojan conclusiones de importancia para mejorar el aprendizaje conducido por profesores —algunos de cuyos aportes han sido recogidos en los puntos anteriores de este capítulo—, con implicaciones y desarrollos directos en materia de mejorar la enseñanza (Perkins, Salomon, Bruner, Eisner, Gardner, Schön, entre otros).

Sin embargo, muchas de las dificultades que se presentan en el aprendizaje escolar no deberían adjudicarse sólo (ni principalmente) a las características de los estudios sobre el aprendizaje ni a sus limitaciones, sino que habría que anali-

zar el contexto escolarizado mismo. Las escuelas (sean para la infancia, la adolescencia, o las academias y universidades) han cumplido y cumplen con la importante función social de incluir a los niños, jóvenes y adultos en tanto sujetos de derechos; entre otros, de derechos sociales. La extensión del aparato escolar (en todas sus manifestaciones y niveles de enseñanza) ha posibilitado la democratización del acceso a la participación social y a herramientas de conocimiento. A pesar de ello, las deudas y problemas del sistema escolar son aún notables.

Desde el punto de vista social, las desigualdades de calidad y la exclusión de amplios sectores de la población respecto de sus beneficios, sigue siendo una agenda pendiente. En muchos casos, estas desigualdades educativas contribuyen a reforzar la desigualdad social (Bourdieu-Passeron, 1981; Bowles & Gintis, 1981; Gintis, 2002).

Desde el punto de vista de la enseñanza y del aprendizaje, la crisis no es menor. Más allá del importante esfuerzo que realizan muchos maestros y profesores, el aprendizaje escolar se caracteriza por una estructura de relaciones y procesos que en más de una ocasión lo alejan de constituirse en un ambiente fértil para el aprendizaje:

- Aislamiento de los alumnos en el ambiente controlado del aula, lo más distanciado posible de experiencias reales, del ambiente real o de otras fuentes de conocimiento y de experiencias.
- Instrucción simultánea de muchos alumnos (o muchísimos) con un maestro o profesor, no siempre bien preparado en aquello que tiene que enseñar ni para enfrentar las decisiones que impone un grupo amplio y, en muchos casos, con baja posibilidad de conocimiento de las necesidades o dificultades individuales.
- Relación de marcada asimetría entre el docente y los alumnos, que define un lugar infantil o "infantilizado" del que aprende y le otorga baja autonomía.
- Interacciones regidas por textos (hojas, libros, manuales) y un currículo o plan de estudios que define qué es importante aprender y hasta dónde. El éxito se define por el cumpli-

miento de estos requisitos mínimos y del logro de puntajes elevados en las pruebas de evaluación.

- Tiempos de aprendizaje reglados por horarios fijos y sincronización de calendario de enseñanza, con independencia del tiempo necesario o suficiente para instalar un aprendizaje.

A esta lógica puede agregarse (con demasiada frecuencia) un ambiente físico inapropiado y carencias de recursos, y una organización de tareas que aísla a cada docente de sus colegas, encerrados en el espacio del aula de cada uno.

El problema no es nuevo y la estructura básica se repite a lo largo de décadas, arrastrando las mismas carencias —ya Dewey decía que las condiciones escolares parecen acercarse más a la monotonía y la uniformidad que a la curiosidad, el asombro o la novedad—. Por ejemplo, a pesar de que en general ya no se cuenta con asientos fijos, durante largas horas se hojea el mismo libro de texto (ya amarillento) en perjuicio de otras lecturas, que define los temas a incluir o las preguntas que son excluidas. “Estos ejemplos pueden parecer exagerados en el caso de la administración de las mejores escuelas. Pero en las escuelas cuyo objetivo principal consiste en establecer hábitos mecánicos y transmitir la uniformidad de las conductas, las condiciones que estimulan el asombro y mantienen su energía y vitalidad, quedan fatalmente excluidas” (Dewey, 1989, pág. 60).

Ni la didáctica ni las investigaciones sobre el aprendizaje parecen ser consideradas para modificar sustantivamente las reglas de organización de estos contextos, que muchas veces se asemejan al “modelo de producción fabril en serie”. Sin embargo, aun dentro de estos procesos y estructuras de relaciones, los profesores tienen una importante gama de opciones para mejorar la enseñanza:

- Ampliando espacios del aula, con una concepción abierta del ambiente de aprendizaje; integrando la enseñanza a contextos realistas, en forma directa (como la observación o la experimentación) o indirecta (por ejemplo, a través de diarios, videos, documentos, bibliotecas, redes de información), con permanente referencia y transferencia al medio social y cultural de los alumnos.

- Estimulando y facilitando el uso de múltiples formas de conocimiento y herramientas culturales, más allá de los tradicionales y más allá de la propia “voz” del profesor, promoviendo la visión de que no hay siempre una única solución correcta.
- Involucrando a los alumnos en la reflexión, la búsqueda, el hallazgo, constituyéndolos en sujetos activos en la construcción de sus experiencias, valorando sus esfuerzos y sus resultados y fortaleciendo su autonomía.
- Reconociendo la diversidad de los grupos y las diferencias individuales como punto de partida de la enseñanza y en la diversidad de perspectivas.
- Promoviendo actividades colaborativas, estimulando el intercambio, el debate y los trabajos conjuntos entre los alumnos como fuente de conocimiento, más allá del profesor, y favoreciendo el aprendizaje social.
- Trabajando en equipo con otros docentes, desarrollando nuevas experiencias educativas escolares y estando abierto a la revisión y la crítica de las propias prácticas.