

El constructivismo en el aula

C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia,

I. Solé, A. Zabala

111



El constructivismo en el aula

César Coll / Elena Martín / Teresa Mauri /
Mariana Miras / Javier Onrubia / Isabel Solé /
Antoni Zabala



Biblioteca de Aula | 111

Biblioteca de Aula
Serie Didáctica/Diseño y desarrollo curricular

© César Coll, Elena Martín, Teresa Mauri, Mariana Miras,
Javier Onrubia, Isabel Solé, Antoni Zabala
© de esta edición: Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.
C/ Francesc Tárrega, 32-34. 08027 Barcelona
www.grao.com

- 1.ª edición: septiembre 1993
- 2.ª edición: abril 1994
- 3.ª edición: mayo 1995
- 4.ª edición: noviembre 1995
- 5.ª edición: abril 1996
- 6.ª edición: febrero 1997
- 7.ª edición: diciembre 1997
- 8.ª edición: febrero 1998
- 9.ª edición: enero 1999
- 10.ª edición: junio 1999
- 11.ª edición: diciembre 1999
- 12.ª edición: noviembre 2000
- 13.ª edición: marzo 2002
- 14.ª edición: mayo 2004
- 15.ª edición: septiembre 2005
- 16.ª edición: octubre 2006
- 17.ª edición: diciembre 2006
- 18.ª edición: noviembre 2007

ISBN: 978-84-9980-624-2
D.L.: B-50.925-2007

Diseño de cubierta: Xavier Aguiló
Impresión: Imprimeix
Impreso en España

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquier medio tanto si es eléctrico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la

autorización escrita de los titulares del *copyright*.

ÍNDICE

1. Los profesores y la concepción constructivista. Isabel Solé, César Coll

- Los profesores, sus teorías y la concepción constructivista
- Los profesores y la escuela
- La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza
- Los profesores, la escuela y la concepción constructivista
- A modo de conclusión
- Bibliografía

2. Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. Isabel Solé

- Lo que aprendemos cuando aprendemos
- Disposición para el aprendizaje, situaciones de enseñanza y evaluación
- Motivación, autoconcepto y representaciones mutuas
- Expectativas y atribuciones
- Sentido y significado: lo afectivo/relacional y lo cognitivo en el aprendizaje
- Bibliografía

3. Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos: Los conocimientos previos. Mariana Miras

- El estado inicial de los alumnos
- Los conocimientos previos
- Los esquemas de conocimiento
- Los conocimientos previos en los procesos de enseñanza/aprendizaje
- La exploración de los conocimientos previos
- Resituar los conocimientos previos
- Bibliografía

4. ¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares? La naturaleza activa y constructiva del conocimiento. Teresa Mauri

- Algunas concepciones del aprendizaje y enseñanza escolar más habituales entre los docentes
- La naturaleza activa de la construcción de conocimientos en la escuela
- La aportación del alumno y de la alumna al aprendizaje: esquemas de conocimiento y atribución de significado
- Aprendizaje y contenidos del aprendizaje

- Aprender conceptos, procedimientos y actitudes
- A modo de conclusión
- Bibliografía

5. Enseñar: crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas. Javier Onrubia

- Ayuda y ajuste de la ayuda: la enseñanza como proceso de creación de Zonas de Desarrollo Próximo y de asistencia en ellas
- Crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas: procesos y criterios
- Enseñar, ayudar, ajustar, asistir en la Zona de Desarrollo Próximo: algunos comentarios finales
- Bibliografía

6. Los enfoques didácticos. Antoni Zabala

- Necesidad de instrumentos para el análisis de la práctica
- ¿En qué no estamos de acuerdo?
- La función social de la enseñanza y la concepción de los procesos de aprendizaje: dos referentes básicos para el análisis de la práctica
- La concreción de los contenidos de aprendizaje como resultado de la concepción social que se atribuye a la enseñanza
- La concepción constructivista del aprendizaje y su relación con los distintos contenidos de aprendizaje
- Los distintos ámbitos de análisis de la práctica y las secuencias de contenido
- Componentes o variables que definen toda opción metodológica
- A modo de conclusión
- Bibliografía

7. La evaluación del aprendizaje en el currículum escolar: Una perspectiva constructivista. César Coll, Elena Martín

- Una propuesta de delimitación y caracterización del espacio del problema
- La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje: algunas ideas directrices susceptibles de guiar y orientar las prácticas de evaluación
- Los elementos y las decisiones de evaluación en la concreción progresiva de las intenciones educativas
- Bibliografía

1. LOS PROFESORES Y LA CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA

Isabel Solé, César Coll

Decir a estas alturas que enseñar es difícil, que los profesores tienen ante ellos una compleja y ardua tarea que no se restringe a lo formativo en el marco del aula, sino que incluye aspectos de gestión y de manejo de relaciones humanas en el marco del centro, es arriesgarse a que se nos considere, como mínimo, poco originales. Muy bien; nos arriesgaremos. Sólo partiendo de un breve análisis de lo que supone esa complejidad, de las cuestiones que plantea y de los requisitos que deben observar las respuestas que demanda, nos parece posible ofrecer una visión ajustada de lo que cabe esperar de un marco explicativo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el caso que nos ocupa, dicho marco está configurado por la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, cuyos conceptos nucleares son objeto de los diversos capítulos que contiene este libro.

En éste, concretamente, vamos a proceder a una descripción de la concepción constructivista que no la agote, sino que más bien la presente y sirva de aproximación global al análisis más detallado que continúa en las páginas siguientes. Por ello, el lector no debe esperar en el capítulo una exposición profunda sobre la concepción constructivista, sino la idea general, sus conceptos fundamentales y las relaciones que entre ellos se establecen, así como el alcance y las limitaciones que, ajuicio de los autores y sin perjuicio de opiniones distintas, presenta esta explicación. Dado que la potencialidad de ésta o de cualquiera otra depende en buena parte de quien la usa y del ámbito para el cual se utiliza, sería bueno que nos preguntáramos ¿para qué, la concepción constructivista? o bien, desde el punto de vista de los que, en un nivel u otro de la enseñanza ejercemos como docentes, ¿qué hace un profesor como yo con una explicación como ésta?

Los profesores, sus teorías y la concepción constructivista

Se ha dicho varias veces que la concepción constructivista no es en sentido estricto una teoría, sino más bien un marco explicativo que partiendo de la consideración social y socializadora de la educación escolar, integra aportaciones diversas cuyo denominador común lo constituye un acuerdo en torno a los principios constructivistas. Volveremos sobre este tema; ahora nos interesa continuar señalando que se ha dicho también que dicha explicación muestra su potencialidad en la medida en que es utilizada como instrumento para el análisis de las situaciones educativas y como herramienta útil para la toma de decisiones inteligentes inherentes a la planificación, puesta en marcha y evaluación de la enseñanza.

Probablemente, lo que se quería decir con esta larga frase es que la concepción constructivista no es un libro de recetas, sino un conjunto articulado de principios desde donde es posible diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentadas sobre la enseñanza. En este sentido, *puede* cumplir con la función que generalmente ha sido atribuida a los «pensamientos psicopedagógicos» de los profesores, a las teorías, más o menos explícitas, claras y coherentes a través de las cuales pueden procesar la información presente en las situaciones educativas que gestionan con el fin de adecuarlas a las metas que persiguen.

La presencia de esos «pensamientos» o teorías más o menos organizados ha sido fundamentada empíricamente en numerosas investigaciones. Más difícil es discernir con claridad el papel que desempeñan en la gestión del proceso de enseñanza/aprendizaje; mientras algunos autores parecen abogar por una especie de acuerdo casi perfecto entre teoría y acción, en la que ésta vendría a ser como un despliegue de un plan previamente trazado, otros consideran que dichas teorías funcionan como marco desde donde se identifican problemas y se articulan vías de solución para ellos, en una dimensión más dialéctica e interactiva que en el caso anterior.

La naturaleza misma de las situaciones de enseñanza/aprendizaje, en la que la multiplicidad de variables que intervienen y la multicausalidad de los fenómenos hace difícil su comprensión en términos estrictos de antecedente-consecuente y, por lo tanto, dificulta también la previsión segura y estable al ciento por ciento de lo que va a ocurrir, aconseja mostrarse prudentes cuando se trata de establecer el carácter de las relaciones entre práctica y teoría. Podemos considerar que en el curso de las situaciones de enseñanza, los marcos y teorías actúan como referente que guía, pero no determina la acción, por cuanto ésta debe contar con los elementos presentes y las incidencias imprevistas, y por cuanto además está sujeta a todo un conjunto de decisiones que no son responsabilidad exclusiva del profesor.

Sin embargo, lo que cabe resaltar aquí es que sea cual sea el grado en que influyen en y son influidos por la experiencia práctica cotidiana, los profesores, como cualquier profesional cuyo desempeño deba contar con la reflexión sobre lo que se hace y por qué se hace, necesitan recurrir a determinados referentes que guíen, fundamenten y justifiquen su actuación. Otra cosa será la naturaleza y funcionalidad de dichos referentes, pero como ha sido ilustrado en numerosas ocasiones, y como se describe también en este libro (véase el capítulo 4), lo que está fuera de duda es su existencia.

Si como primera conclusión, desde luego muy poco original, afirmamos que los profesores, en cualquier nivel de la enseñanza, disponen de marcos explicativos, teorías, más o menos articuladas y coherentes que aparecen como instrumentos útiles en el sentido de que les sirven para desarrollar su labor, podemos plantear como primera pregunta, tal vez polémica, si lo importante no será este hecho en sí, es decir, el disponer de alguna teoría, más que el contenido mismo de la que se posea o que se posea una en concreto.

Responder a esta cuestión exige ir un poco más despacio; en primer lugar, teorías,

¿para qué? Para interpretar, analizar e intervenir en la realidad que mediante dichas teorías se intenta explicar. Al acentuar de ese modo el carácter instrumental de las explicaciones teóricas, ponemos de relieve la necesidad de que se muestren potentes para su cometido. En la medida en que consideramos que el profesor debe practicar un «pensamiento estratégico», es decir, en la medida en que debe ser capaz de dirigir y regular la situación que tiene entre manos con el fin de ajustarla a los objetivos que persigue, las teorías son interpeladas desde la dimensión instrumental a que antes aludíamos. Intentaremos ser un poco más explícitos: necesitamos teorías que nos sirvan de referente para contextualizar y priorizar metas y finalidades; para planificar la actuación; para analizar su desarrollo e irlo modificando en función de lo que ocurre y para tomar decisiones acerca de la adecuación de todo ello.

Si aceptáramos que la enseñanza es exclusiva o fundamentalmente una actividad rutinaria, estática y más bien estereotipada, no necesitaríamos teorías de esas características; en ese caso, las recetas e instrucciones serían lo más adecuado. Pero ya sabemos que enseñar es otra cosa, y que los planes cerrados rara vez se adecúan a las necesidades de la situación.

Parece, pues, que lo que necesitamos son teorías que provean de instrumentos de análisis y reflexión sobre la práctica, sobre cómo se aprende y cómo se enseña; teorías que pueden y deben enriquecerse hasta el infinito con aportaciones acerca de cómo influyen en ese aprendizaje y en la enseñanza las distintas variables que en él intervienen (distintos tipos de contenido, formas de agrupamiento diversificadas, características de la disciplina, contextos culturales contrastados, etc.), pero que puedan funcionar como catalizador general de algunas preguntas básicas que todos los docentes nos planteamos: ¿Cómo aprenden mis alumnos? ¿Por qué aprenden cuando aprenden? ¿Por qué a veces no consiguen aprender, al menos en el grado en que me había propuesto? ¿Qué puedo/debo hacer para que aprendan? ¿Qué quiere decir que «aprenden»? ¿Aprender es repetir? ¿Es construir conocimiento? Si es esto último, ¿qué papel juega la enseñanza en una construcción personal? ¿Qué es lo que se construye? ¿Qué papel debe atribuirse a los contenidos? ¿Ya la escuela, y a la educación? ¿Reproduce, aliena, libera, desarrolla? y tantas más.

Por lo general (¡y por suerte, qué agotamiento!), no nos interpelamos sistemáticamente de esa forma; quizá no lo hagamos tampoco en el vacío. Pero no cabe duda de que ante un problema de aprendizaje, ante la necesidad de elaborar un examen, de decidir qué materiales van a ser los más apropiados, de discutir acerca de un enfoque determinado para una unidad didáctica, algunos de esos interrogantes se encuentran latentes; a veces, se manifiestan explícitamente.

Las teorías, nuestros marcos de referencia, se mostrarán adecuados en la medida en que puedan no sólo ofrecer alguna explicación acerca de los interrogantes a que aludíamos y a otros muchos que pueden engrosar la lista, sino también en la medida en que dicha explicación permita articular las diversas respuestas en un marco coherente, tanto a nivel interno como a nivel externo. Una explicación plausible acerca de la

enseñanza y el aprendizaje en la escuela no puede ignorar ni la función social y socializadora de la educación escolar –sobre la que luego volveremos– ni el hecho de que la educación que recibe un alumno se articula desde un marco institucional que trasciende, aunque no ignora, la dimensión más individual de la enseñanza para integrarla en un proyecto educativo común, concreción, en un centro determinado y con unos profesores específicos, del proyecto más general que una sociedad tiene para sí misma en relación a sus miembros más jóvenes.

Los profesores y la escuela

Desde esta perspectiva, las teorías que necesitamos deben integrar como elemento vertebrador la dimensión social de la enseñanza a que hemos aludido, en el doble sentido de que la educación escolar es un proyecto social que toma cuerpo y se desarrolla en una institución también social. Ello posee varias consecuencias.

Por una parte, obliga a realizar una «lectura social» de fenómenos que, como el aprendizaje, han sido frecuentemente analizados desde una dimensión individual, personal. De ahí que la consideración de los contenidos de aprendizaje como productos sociales, culturales, la del profesor, como agente mediador entre individuo y sociedad, y la del alumno, como aprendiz social, deban ser convenientemente matizadas y tenidas en cuenta en cada caso.

Por otra parte, exige explicar el impacto de esas prácticas educativas de naturaleza social en el crecimiento de las personas; el desarrollo humano, como han afirmado números autores (Vigotsky, 1979; Bronfenbrenner, 1987), es un desarrollo cultural, contextualizado. Nuestros conocimientos actuales nos conducen a aceptar, con Bruner (1988), que «(. . .) *decir que una teoría del desarrollo es indepediente de la cultura no es una información incorrecta, sino absurda*». En otras palabras, necesitamos teorías que no opongan aprendizaje, cultura, enseñanza y desarrollo; que no ignoren sus vinculaciones, sino que las integren en una explicación articulada.

Por último, necesitamos teorías que permitan explicar cómo todo ello ocurre en la escuela, y que no ignore su carácter de institución, de organización vertebrada al servicio de unos fines, dotada de una estructura e integrada por un conjunto de personas cuya actividad debe permitir su adecuado funcionamiento. De ahí que podamos afirmar que la complejidad de la tarea del profesor no se reduce a aquello que envuelve su función *formadora* en relación a los alumnos que tiene encomendados; en la medida en que es un elemento de una organización, el profesor suele tener responsabilidades en tareas relacionadas con la *gestión* que requieren habilidades específicas. Esas funciones, y el carácter colectivo de la tarea docente, a la que inmediatamente nos referiremos, crean contextos humanos específicos de *relación*, que hay que aprender a manejar de forma constructiva. A ello hay que añadir que para dar respuesta a semejante exigencia se requiere una *formación personal* permanente y, por lo que parece, diversificada.

Como acabamos de señalar, la dimensión formadora del cometido del docente (en oposición a lo que con frecuencia se ha sostenido) no es una dimensión individual,

estrictamente autogestionada. Al contrario, un buen desempeño individual suele encontrar parte de sus condiciones y de su justificación en el marco de finalidades y tareas compartidas, de decisiones colectivamente tomadas, de compromisos e implicaciones mutuas y de acuerdos consensuados y respetados. No es la participación ni la colegialidad en sí el propósito que se persigue; es que se trata de medios indispensables para asegurar que la enseñanza que reciben los alumnos esté presidida por la coherencia y la calidad.

En síntesis, los marcos explicativos que precisamos deberían considerar a la vez el carácter socializador de la enseñanza y su función en el desarrollo individual; deberían constituir referentes adecuados para tomar las decisiones inteligentes que, en cualquiera de sus fases, caracteriza a la enseñanza; deberían considerar su dimensión institucional, que hace a cada uno de los profesores miembro de una institución (por lo tanto copartícipe y corresponsable de sus objetivos, de los procesos que desarrolla y de los resultados a los que llega) cuyo objetivo es ofrecer una educación de calidad.

Pero, ¿cómo se define una educación de calidad? ¿Por los logros que obtienen los alumnos? ¿Por los recursos cuantitativos y cualitativos que posee? ¿Por la eficacia de su organización? Wilson (1992) define la calidad de la enseñanza de este modo: «*Planificar, proporcionar y evaluar el currículum óptimo para cada alumno, en el contexto de una diversidad de individuos que aprenden*» (p. 34). La definición pone el énfasis en la necesidad de articular respuestas diversificadas susceptibles de atender las distintas necesidades de los alumnos a quienes se dirigen; podemos extender la definición y establecer entonces que una escuela de calidad será aquella que sea capaz de atender a la diversidad.

Este es, sin duda, el reto; una escuela que pueda acercarse a cada uno y ayudar a cada uno a progresar. En el informe de la OCDE (1991), que caracteriza las escuelas de calidad, se señala que dichas escuelas favorecen el bienestar y el desarrollo general de los alumnos en sus dimensiones sociales, de equilibrio personal y cognitivas. Desde luego, una escuela así, que puede ofrecer una enseñanza adaptada y rica, promotora del desarrollo, no reposa únicamente en sus profesores. Como es conocido, son escuelas en las que:

- Se brinda un clima favorable para el aprendizaje, en el que existe un compromiso con normas y finalidades claras y compartidas.
- Los profesores trabajan en equipo, colaboran en la planificación, coparticipan en la toma de decisiones, se encuentran comprometidos con la innovación y se responsabilizan de la evaluación de la propia práctica. Ello sólo puede hacerse seriamente en el marco de un currículum lo bastante flexible.
- Existe una dirección eficaz, asumida, que no se contrapone con la necesaria participación y colegialidad.
- Se disfruta de una considerable estabilidad en el estamento docente.
- Existen oportunidades de formación permanente relacionadas con las necesidades

de la escuela.

- El currículum se planifica cuidadosamente e incluye tanto las materias que permitan a los alumnos adquirir los conocimientos y destrezas básicas como las indicaciones para una evaluación continuada, al tiempo que refleja los valores asumidos por la escuela.
- Los padres apoyan la tarea educativa del centro, y éste se encuentra abierto a ellos.
- Existen unos valores propios de la escuela, reflejo de su identidad y propósitos, que son compartidos por sus componentes.
- Se racionaliza el empleo del tiempo de aprendizaje, articulando las materias y las secuencias didácticas de modo que se eviten duplicidades y repeticiones innecesarias.
- Cuentan con el apoyo activo de las autoridades educativas responsables, cuya misión se centra en *facilitarlos* cambios necesarios en la dirección de las características apuntadas.

Como señalan los autores del informe, cada uno de estos rasgos merecería un análisis en profundidad; por otra parte, todos ellos se encuentran estrechamente relacionados, de modo que una escuela de calidad no se caracteriza por poseer en grado elevado algunos de estos rasgos, sino que es más bien el grado de presencia de todos ellos lo que permite establecer el grado en que la función educativa de un centro se acerca a los objetivos de calidad apuntados. Recordemos, por otra parte, que con frecuencia dicha calidad ha sido relacionada con los resultados obtenidos por los alumnos, mientras que en la definición que hemos adoptado se relaciona con la capacidad de ofrecerle a cada alumno el currículum que necesita para su progreso. Aunque para nosotros ambos parámetros son compatibles –o más bien podríamos decir que en nuestra opinión los «buenos resultados» se remiten a los que cada alumno ha podido obtener en función de las ayudas que se le han prestado–, no hay que olvidar que una visión selectiva y elitista de la enseñanza –incompatible con el concepto mismo de educación obligatoria– puede tener una visión profundamente distinta de lo que constituyen buenos resultados.

En cualquier caso, la toma en consideración de las características que definen a los centros que funcionan adecuadamente permite ubicar en una visión de conjunto las diversas responsabilidades que contribuyen a ese objetivo; en concreto, ponen de relieve el papel crucial de los profesores, pero a la vez manifiestan que esa condición se sitúa en un ámbito más amplio, en el que el apoyo de la administración educativa, la necesidad de desarrollar el currículum en cada centro, de acuerdo a sus características y valores, y la formación permanente vinculada a las necesidades del centro, son también cruciales para lograr una escuela de calidad, capaz de adaptarse a la diversidad.

Desde esa consideración, podemos volver a centrarnos específicamente en los profesores, y en concreto en su función formativa, que, como hemos visto, no es la única. Dicha función exige poder actuar y poder reflexionar sobre la actuación, lo que a su vez hace necesarios unos referentes que permitan el análisis y la mejora. Al mismo

tiempo, es una función orientada a unos objetivos cuya consecución articula la tarea de cada uno en un proyecto compartido, común, fruto de decisiones tomadas en relación a cada uno de los componentes de la enseñanza; ello requiere disponer de criterios consensuados y compartidos sobre cómo se aprende y cómo se enseña en la escuela, y sobre la función social de la enseñanza. Por lo que hemos podido argumentar, estos criterios deben integrar necesariamente el elemento de «diversidad», cuyas implicaciones se manifiestan en todas las decisiones que puedan ser tomadas en relación a la enseñanza, tanto las que se centran en un alumno y en una tarea concreta, cuanto las que se refieren a aspectos más generales, de tipo curricular y organizativo.

Al proponer la Concepción Constructivista del Aprendizaje y de la Enseñanza (Coll, 1986; Coll, 1990) como marco útil para el análisis, la reflexión y la actuación, no estamos proponiendo un referente igualmente útil para todos los ámbitos en que debe moverse el profesor ni estamos señalando tampoco una fórmula suficiente para lograr una enseñanza de calidad. Precisamente hemos querido esbozar lo que ésta exige, así como aquello que consideramos que debería caracterizar a una «teoría» útil para los docentes para que tanto las virtualidades como las limitaciones del marco explicativo que a continuación describimos puedan ponerse de manifiesto. Cada profesor, desde su bagaje particular, le atribuirá un sentido y un significado, y podrá, entonces, en ese grado concreto, hacerlo significativo y funcional en su desempeño profesional.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza

Escuela, cultura y desarrollo

La existencia de la institución escolar es algo tan inherente a nuestra sociedad y a nuestra forma de vivir que a veces o no nos preguntamos por qué hay escuela o bien damos a esa pregunta respuestas un poco simples («para guardar a los niños y distraerlos», «para reproducir la cultura establecida»). No vamos a entrar en un análisis ni siquiera breve de lo que supone la escuela en el seno de las sociedades occidentales, aunque sí quisiéramos señalar que si no podemos entender el desarrollo humano sin cultura, difícilmente podremos entenderlo sin atender a la diversidad de prácticas educativas a través de las cuales accedemos e interpretamos de forma personal dicha cultura, prácticas en las que cabe incluir las escolares. Mediante estas prácticas se intenta asegurar una intervención planificada y sistemática dirigida a promover determinados aspectos del desarrollo de los niños y niñas.

Es evidente que a través de la escuela –y a través de la familia, de los medios de comunicación– entramos en contacto con una cultura determinada, y que en ese sentido, se contribuye a su conservación. La preocupación por una escuela alienadora y estática ha sido una constante entre pensadores de diversas disciplinas, que han llamado la atención sobre este peligro, por otra parte extensivo a otros marcos educativos y, por supuesto, a otras instituciones sociales.

En lo que se refiere a la escuela, negar su carácter social y socializador parece

bastante absurdo; en realidad, ésa es una de las razones de su existencia. Al tiempo, en lo que se refiere al alumno, quedan lejos ya las explicaciones que le situaban en un plano reactivo, incluso pasivo, ante lo que se le ofrece como objeto de aprendizaje. En esas explicaciones, era razonable el temor de una escuela fundamentalmente alienadora y conservadora. La educación escolar promueve el desarrollo en la medida en que promueve la actividad mental constructiva del alumno, responsable de que se haga una persona única, irrepetible, en el contexto de un grupo social determinado. Los bebés aprenden muchas cosas en el seno de la familia; sus padres realizan esfuerzos notables para enseñarles determinados aspectos cruciales para su desarrollo. A nadie se le ocurre oponer la función educadora de los padres al papel activo del niño en su aprendizaje.

La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza parte del hecho obvio de que la escuela hace accesible a sus alumnos aspectos de la cultura que son fundamentales para su desarrollo personal, y no sólo en el ámbito cognitivo; la educación es motor para el desarrollo globalmente entendido, lo que supone incluir también las capacidades de equilibrio personal, de inserción social, de relación interpersonal y motrices. Parte también de un consenso ya bastante asentado en relación al carácter activo del aprendizaje, lo que lleva a aceptar que éste es fruto de una construcción personal, pero en la que no interviene sólo el sujeto que aprende; los «otros» significativos, los agentes culturales, son piezas imprescindibles para esa construcción personal, para ese desarrollo al que hemos aludido.

En el sentido expuesto, este marco explicativo permite integrar posiciones a veces muy enfrentadas; no opone el acceso a la cultura al desarrollo individual. Al contrario, entiende que éste, aun poseyendo una dinámica interna (como Piaget ha mostrado) toma cursos y formas dependientes del marco cultural en que vive la persona en desarrollo; entiende que dicho desarrollo es inseparable de la realización de unos aprendizajes específicos. Por el mismo argumento, no opone construcción individual a interacción social; se construye, pero se enseña y se aprende a construir. En definitiva, no se opone el aprendizaje al desarrollo, y se entiende la educación –las diversas prácticas educativas en que participa un mismo individuo– como la clave que permite explicar las relaciones entre lo uno y lo otro.

Aprender es construir

El aprendizaje contribuye al desarrollo en la medida en que aprender no es copiar o reproducir la realidad. Para la concepción constructivista aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender. Esa elaboración implica aproximarse a dicho objeto o contenido con la finalidad de aprehenderlo; no se trata de una aproximación vacía, desde la nada, sino desde las experiencias, intereses y conocimientos previos que presumiblemente pueden dar cuenta de la novedad. Podríamos decir que con nuestros significados nos acercamos a un nuevo aspecto que a veces sólo parecerá nuevo pero que en realidad podremos interpretar perfectamente con los significados que ya

poseíamos, mientras que otras veces nos planteará un desafío al que intentamos responder modificando los significados de los que ya estábamos provistos de forma que podamos dar cuenta del nuevo contenido, fenómeno o situación. En ese proceso, no sólo modificamos lo que ya poseíamos, sino que también interpretamos lo nuevo de forma peculiar, de manera que podamos integrarlo y hacerlo nuestro.

Cuando se da este proceso, decimos que estamos *aprendiendo significativamente*, construyendo un significado propio y personal para un objeto de conocimiento que objetivamente existe. Por lo que hemos descrito, queda claro que no es un proceso que conduzca a la acumulación de nuevos conocimientos, sino a la integración, modificación, establecimiento de relaciones y coordinación entre esquemas de conocimiento que ya poseíamos, dotados de una cierta estructura y organización que varía, en nudos y en relaciones, a cada aprendizaje que realizamos.

Un sencillo ejemplo nos permitirá ilustrar este proceso. Cuando leemos un documento sobre los contenidos escolares que habla de que éstos están integrados no sólo por hechos y conceptos, sino también por contenidos procedimentales y actitudinales, en general no nos limitamos a registrar esta afirmación, sino que intentamos comprenderla. Para ello, contrastamos nuestra idea de «contenido escolar», que puede encontrarse más o menos próxima a la nueva afirmación con ésta, en un proceso que nos lleva a identificar los aspectos discrepantes, a establecer relaciones entre los que no lo parecen, a explotar al máximo nuestro conocimiento previo para interpretar lo nuevo, a modificarlo y a establecer nuevas relaciones que permiten ir más allá. Siguiendo con el ejemplo, quizá un profesor perciba que muchos de esos «nuevos» contenidos ya estaban presentes en su centro, y que la novedad reside más bien en que se trata de hacerlos explícitos, es decir, planificarlos, enseñarlos y evaluarlos. Otro profesor, a su vez, puede experimentar un conflicto para discernir entre los contenidos procedimentales y las estrategias que él utiliza para enseñar a los alumnos; incluso puede ser que su comprensión le lleve a confundir ambas cosas y que no sea consciente de ello.

En los dos casos, parece evidente que la experiencia personal y los conocimientos de cada uno determinan la interpretación que realizan. Ésta depende también de las características del propio contenido. Dado que los capítulos tercero y cuarto analizan exhaustivamente el concepto de aprendizaje significativo y el papel esencial de los conocimientos previos, no vamos a insistir aquí en ello. Señalaremos, simplemente, que la noción de aprendizaje significativo no es sinónima de la de aprendizaje finalizado (de paso, ¿es esto posible?); el aprendizaje es significativo en la medida en que determinadas condiciones se encuentran presentes; y siempre es perfeccionable. En la misma medida, ese aprendizaje será significativamente memorizado y será funcional, útil para seguir aprendiendo. La significatividad y funcionalidad del aprendizaje nunca es cuestión de todo o nada.

Una construcción peculiar: construir en la escuela

En el ámbito escolar, esa intensa actividad mental –y a menudo también externa,

observable— que caracteriza el aprendizaje adquiere unos rasgos peculiares sobre los que conviene detenerse. En primer lugar, y aunque los niños aprenden en el centro cosas que tal vez no estaban previstas, no se puede negar que están allí para aprender algunas, y que éstas sí son bastante identificables. Los contenidos escolares constituyen un reflejo y una selección, cuyos criterios siempre son discutibles y revisables, de aquellos aspectos de la cultura cuyo aprendizaje se considera que va a contribuir al desarrollo de los alumnos en su doble dimensión de socialización —en la medida en que le acerca a la cultura de su medio social-y de individualización, en la medida en que el alumno va a construir de dichos aspectos una interpretación personal, única, en la que su aportación es decisiva.

Largo tiempo denostados, tras épocas de hegemonía absoluta en la vertebración de la tarea educativa, los contenidos aparecen en el marco de la concepción constructivista como un elemento crucial para entender, articular, analizar e innovar la práctica docente. Dado que los capítulos cuarto, sexto y séptimo se ocupan, entre otros temas, de las repercusiones que tiene el aprender, enseñar y evaluar de forma sistemática no sólo hechos y conceptos, como ha sido habitual en la enseñanza, sino también contenidos procedimentales y actitudinales, no insistiremos en este tema.

Sin embargo, antes de abandonarlo conviene recordar que esos contenidos, los que sean, se encuentran ya elaborados, forman parte de la cultura y del conocimiento, lo que hace que la construcción de los alumnos sea una construcción peculiar. En efecto, se construye algo que ya existe, lo que desde luego no impide la construcción —en el sentido que le hemos dado: atribuir significado personal-, aunque obliga a que ésta se realice en un sentido determinado: justamente aquel que marca la convención social en relación al contenido concreto. Es decir, no se trata de que los alumnos sumen aproximadamente como está establecido, o de que pongan la letra «hache» donde les parezca mejor. Aunque en su proceso pueden, por supuesto, «inventar» formas de sumar muy interesantes que pueden conducirles a resultados insospechados, aunque puedan hacer un uso altamente creativo y poco convencional de la ortografía, es obvio que esa construcción personal debe orientarse en el sentido de acercarse a lo culturalmente establecido, comprendiéndolo y pudiéndolo usar de múltiples y variadas formas.

Ésta es una de las razones por las que la construcción de los alumnos no puede realizarse en solitario; porque nada aseguraría que su orientación fuera la adecuada, que permitiera el progreso. La otra razón, mucho más importante, es que lo que no se aseguraría en solitario es la propia construcción. Como se describe en el capítulo quinto, la concepción constructivista asume todo un conjunto de postulados en torno a la consideración de la enseñanza como un proceso conjunto, compartido, en el que el alumno, gracias a la ayuda que recibe de su profesor, puede mostrarse progresivamente competente y autónomo en la resolución de tareas, en el empleo de conceptos, en la puesta en práctica de determinadas actitudes, y en numerosas cuestiones.

Es una ayuda, porque la construcción la realiza el alumno; pero es imprescindible, porque esa ayuda que varía en calidad y en cantidad, que es sostenida y transitoria y que

se traduce en muy diversas cosas –desde el reto a la demostración minuciosa, desde la muestra de afecto hasta la corrección– que se ajustan a las necesidades experimentadas por el alumno, es la que permite explicar que éste, partiendo de sus posibilidades, pueda progresar en el sentido que marcan las finalidades educativas, es decir, en el sentido de progresar en sus capacidades. Y ello es así porque dicha ayuda se sitúa en la Zona de Desarrollo Próximo del alumno, entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial, zona en la que la acción educativa puede alcanzar su máxima incidencia (véase el capítulo 5).

De este modo, el niño va construyendo aprendizajes más o menos significativos, no sólo porque posea determinados conocimientos, ni tampoco porque los contenidos sean unos u otros; los construye por lo dicho y por la ayuda que recibe de su profesor, tanto para hacer uso de su bagaje personal (véanse capítulos 3 y 4) cuanto para ir progresando en su apropiación (véanse capítulos 5 y 6). En realidad, podríamos afirmar que esta ayuda, la orientación que ofrece y la autonomía que permite, es la que hace posible la construcción de significados por parte del alumno.

El motor de todo este proceso hay que buscarlo en el sentido que el alumno le atribuye; en el sentido intervienen los aspectos motivacionales, afectivos y relacionales que se crean y se ponen en juego a propósito de las interacciones que se establecen alrededor de la tarea. Considerar la importancia de dichos aspectos no supone, a nuestro juicio, depositarlos exclusivamente en el alumno; requiere, al contrario, una reflexión sobre lo que hace que emerjan en sentido más o menos positivo, reflexión que no puede dejar al margen el impacto de las expectativas que los alumnos poseen en torno a lo que va a suceder en un proceso de enseñanza, y en torno a los resultados que presumiblemente se van a obtener. El capítulo segundo se ocupa de las relaciones entre el sentido y el significado en el aprendizaje y, en una perspectiva un poco más amplia, de las relaciones entre lo cognoscitivo y lo afectivo-relacional, en la perspectiva de que en una lógica constructivista es la persona globalmente entendida la que aprende, y ese aprendizaje repercute también globalmente en la persona, en lo que sabe y en su forma de verse y de relacionarse con los demás.

En síntesis, desde la concepción constructivista se asume que en la escuela los alumnos aprenden y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el currículum escolar. Esa construcción incluye la aportación activa y global del alumno, su disponibilidad y conocimientos previos en el marco de una situación interactiva, en la que el profesor actúa de guía y de mediador entre el niño y la cultura, y de esa mediación -que adopta formas muy diversas, como lo exige la diversidad de circunstancias y de alumnos ante los que se encuentra-, depende en gran parte el aprendizaje que se realiza. Este, por último, no limita su incidencia a las capacidades cognitivas, entre otras cosas porque los contenidos del aprendizaje, ampliamente entendidos, afectan a todas las capacidades; sino que repercute en el desarrollo global del alumno.

Los profesores, la escuela y la concepción constructivista

Empezábamos este capítulo con una reflexión acerca de las teorías o marcos explicativos útiles para tomar las decisiones que caracterizan la enseñanza. De una forma sumaria, y quizá en un orden distinto al que aparecieron en nuestro discurso inicial, podemos señalar ahora que dichos marcos:

- Deben permitir responder, aunque sea a nivel general, las preguntas que abiertamente, o encubiertas por otras más concretas, se plantea todo docente: ¿Qué significa aprender? ¿Qué ocurre cuando un alumno aprende y cuando no aprende? ¿Cómo se le puede ayudar?
- Deben partir de una consideración acerca de la naturaleza social y socializadora de la enseñanza, consideración que no puede quedar simplemente como una declaración de principios. En nuestra opinión, y como ya hemos reflejado, conduce a caracterizar los contenidos de la enseñanza en su relación con la cultura, así como a vertebrar la construcción personal del alumno en el seno de la interacción social de carácter educativo.
- Deben incluir en sus principios el concepto de diversidad, inherente a la tarea de enseñar y, como hemos visto, definitorio de lo que se entiende como «enseñanza de calidad».

A estas características, cabe añadir ahora que los marcos explicativos acerca del aprendizaje y la enseñanza deberían integrar las aportaciones de la psicología y de la pedagogía en torno a las cuales existe un cierto consenso –por ejemplo, en torno al principio constructivista–, así como aquellas que sin ser totalmente compartidas no son contradictorias entre sí. No se trata de hacer una amalgama de principios de aquí y de allá que «vayan bien», sino de partir de un elemento vertebrador –en este caso, el carácter social y socializador de la educación escolar y su impacto en el desarrollo personal– que permita hacer una lectura integrada de aportaciones diversas, a la vez que obliga, sin duda, a elaborar nuevas hipótesis y principios.

En nuestra opinión, la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza cumple con éstos y otros requisitos, que la hacen potencialmente útil para el análisis, mejora y puesta en práctica de la enseñanza (¡sólo faltaría que después de llegar hasta aquí opináramos lo contrario!). Aunque todos los capítulos de este libro corroboran desde un aspecto particular esta opinión, conviene justificarla ahora brevemente desde una perspectiva más global.

La concepción constructivista le ofrece al *profesor* un marco para analizar y fundamentar muchas de las decisiones que toma en la planificación y en el curso de la enseñanza –por ejemplo, de ella se desprenden criterios para comparar materiales curriculares; para elaborar instrumentos de evaluación coherentes con lo que se enseña; para elaborar unidades didácticas; etc.-. Paralelamente, aporta criterios para comprender lo que ocurre en el aula: por qué un alumno no aprende; por qué esa unidad

cuidadosamente planificada no funcionó; por qué a veces el profesor no tiene indicadores que le permitan ayudar a sus alumnos.

Esos criterios de análisis, fundamentación y mejora no tienen por qué limitarse en su uso al que hace un profesor particular. La concepción constructivista es un referente útil para la reflexión y toma de decisiones compartida que supone el *trabajo en equipo* de un centro; como referente, es tanto más útil cuanto dicho trabajo se articula en torno a las grandes decisiones que afectan a la enseñanza y que se encuentran sistematizadas en los Proyectos Curriculares de Centro. La discusión y el consenso en torno a lo que se enseña, cuándo y cómo se enseña y se evalúa exige referentes que, por una parte, ayudan a justificar de modo coherente las decisiones que se toman y, por otra, permiten acudir a las aportaciones de otras disciplinas –por ejemplo, a las didácticas específicas; al análisis sociológico– provistos de unos criterios que, sin duda, repercutirán en su comprensión y contextualización, y evitarán las posturas acríficas y un tanto ingenuas con que muchas veces son aplicadas.

En la medida en que la concepción constructivista explica cómo se produce el aprendizaje gracias a la intervención de otros, puede ser un elemento útil para el establecimiento de dinámicas de trabajo conjunto de equipos de profesores y de asesoramiento, en las que sin duda se establecen procesos de aprendizaje, aunque de características algo distintas a las de los que ocurren en el aula. Con todo, algunos de los principios que hemos enunciado brevemente y que son tratados con profusión en otros capítulos, parecen adecuados para la interacción en el seno del equipo: partir de lo que se posee, se sabe o se hace; establecer objetivos y planes de trabajo compartidos que supongan retos alcanzables; encontrar un sentido a la tarea conjunta; poder ofrecer y recibir ayuda; proceder a revisiones periódicas de lo realizado.

A nuestro juicio, es en el ámbito de la situación de enseñanza/ aprendizaje-ya sea en el aula, ya sea en su abordaje en el seno del equipo– en el que la concepción constructivista muestra su mayor potencialidad; es lógico que sea así, pues para ese ámbito se elaboró. Pero, incluso en ese ámbito, es obvio que no se trata de una explicación omnipotente: puede y debe ser complementada con aportaciones de otras disciplinas que colaboran en el empeño de lograr una enseñanza más ajustada a las necesidades de alumnos y profesores, más eficaz, de mayor calidad.

Tal como lo vemos, la concepción constructivista proporciona unos criterios que todo profesor y equipo docente necesita para llevar a cabo una educación fundamentada y coherente; además, permite, desde esos criterios, interpelar a otras disciplinas, cuya incidencia podrá dejar de ser una cuestión de moda, anecdótica a veces –pues cuando se adopta una propuesta sin demasiado criterio y sin poder conjugarla con otras decisiones tomadas, lo más probable es que se siga rígidamente o que se abandone pronto por otra más atractiva, pero también escasamente analizada– para convertirse en caudal de reflexión y de innovación para la enseñanza.

Por otra parte, aunque siguiendo una línea de razonamiento similar, ya vimos que avanzar en el sentido de una enseñanza de calidad no es sólo cuestión de los profesores:

afecta a la naturaleza y las características del currículum, al apoyo de las autoridades educativas, a las posibilidades de formación permanente, a la organización de las escuelas.

Por centrarnos en uno de estos aspectos, está claro que los conocimientos sobre Teorías de la Organización, sobre Teoría General de Sistemas y de la Comunicación tienen mucho que aportar a la estructuración y al funcionamiento de los centros y a la consecución de mejoras en la calidad de la enseñanza. Es interesante a este respecto reflexionar sobre el hecho de que la forma de distribuir los espacios, el tiempo, la confección de los horarios, la distribución de los grupos, no son cuestiones meramente técnicas; en la medida en que dichas variables pueden influir notablemente en el desarrollo de la enseñanza, no sería descabellado pensar en una aproximación constructivista a la organización. Preguntas como «Esta distribución de horarios, ¿nos permite un seguimiento de los alumnos de modo que podamos atenderles adecuadamente?, ¿facilita el trabajo interdisciplinar?», por poner sólo un ejemplo, muestran que la organización perfecta no es la que cuadra en un papel, sino la que facilita la tarea educativa, organización que, por cierto, también debe poder cuadrar en el papel.

Por último, los criterios que proporcione la concepción constructivista pueden y deben orientar también el apoyo que las autoridades educativas prestan a los centros, apoyo en la organización, en la formación, en el asesoramiento . . . Sólo abordando de forma integrada la acción educativa ésta podrá responder a las múltiples expectativas que en ella se depositan.

A modo de conclusión

Está claro que la concepción constructivista no sirve igual para todo lo que configura un centro ni para todas las tareas que tiene encomendadas un profesor. Está claro también que, incluso en aquellas para las que parece más adecuada –las formativas, en su dimensión individual y colectiva-, no se trata de una aproximación exclusiva ni excluyente. Su utilidad reside, nos parece, en que permite formular determinadas preguntas nucleares para la educación, nos permite contestarlas desde un marco explicativo articulado y coherente, y nos ofrece criterios para abundar en las respuestas que requieren informaciones más específicas.

Pero la concepción constructivista es útil por algo más. Porque se explicita, y contribuye así al ejercicio de contraste con las «teorías» de los profesores. Porque no es un marco excluyente, sino abierto, en la medida en que debe profundizar todavía mucho en sus propios postulados, y en la medida en que necesita enriquecerse, en general y para cada situación educativa concreta, con aportaciones de otras disciplinas. Y si se nos permite, porque es una aproximación optimista, que parte de lo que se posee y entiende que desde este punto de partida se puede ir progresando a medida que las condiciones lo permitan, y porque señala el sentido en que esas condiciones deben establecerse.

Bibliografía

- BRONFENBRENNER, U. (1987): *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona. Paidós.
- BRUNER, J. S. (1988): *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona. Gedisa.
- COLL, C. (1987): *Psicología y Currículum*. Barcelona. Laia.
- COLL, C. (1990) “Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza”. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.) *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza, 435-453.
- OCDE (1991): *Escuelas y calidad de la enseñanza. Informe internacional*. Madrid. Paidós/MEC.
- VIGOTSKY, L. S. (1979): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Crítica.
- WILSON, J. D. (1992): *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Madrid. Paidós/MEC.

2. DISPONIBILIDAD PARA EL APRENDIZAJE Y SENTIDO DEL APRENDIZAJE

Isabel Solé

Tal vez el lector haya tenido la oportunidad de ver una hermosa película argentina titulada *Un lugar en el mundo*. Uno de sus protagonistas, Ernesto, un muchacho seguro de sus posibilidades y emprendedor, disfruta desafiándose a sí mismo y a los demás: por ejemplo, con su carro, tirado por un caballo, libra todos los días una carrera absolutamente temeraria con el tren, y todos los días le gana.

Un episodio de la película relata que el adolescente, atraído por Luciana, una chica del pueblo que nunca acudió a la escuela, intenta que su padre –que ejerce de maestro– convenza al padre de ella para que pueda aprender a leer y a escribir. La negativa tajante de éste no arredra a nuestro héroe, quien decide llevar a cabo su propósito –alfabetizar a su amiga– incluso en condiciones adversas (a escondidas, transgrediendo una prohibición, sin que nadie se entere). Lo que él no podía prever era que la condición más adversa iba a encontrarla en su alumna, quien se rendía incluso antes de iniciar la tarea, respondiendo a los primeros intentos del profesor con un descorazonador «No puedo, no puedo, ¡es que yo soy muy burra!». Superar esa resistencia fue el reto principal de toda la situación, pues hasta que fue vencida, la alumna no pudo progresar.

Este episodio ilustra bastante bien la temática que queremos tratar en este capítulo, concretándola en el ámbito del aprendizaje escolar. ¿Qué es lo que hace que ciertas personas, como nuestro protagonista, muestren una clara tendencia a enfrentarse a los retos que la vida les propone, incluso a inventárselos, sin que las dificultades les hagan desistir de su propósito? ¿Por qué otras personas, como la amiga/alumna, muestran la tendencia contraria, es decir, que incluso cuando pueden contar con ayudas adecuadas se inhiben frente a los obstáculos y no logran superarlos? ¿Se pueden establecer relaciones entre una determinada forma de verse a sí mismo («Es que yo soy muy burra»; ganarle todos los días el pulso al tren) y esa tendencia a la que hemos aludido? ¿Hasta qué punto la capacidad de aprender o de hacer se ve condicionada por la seguridad (de éxito o de fracaso) que tenemos en nosotros mismos? Esa seguridad, esa forma de verse, ¿es algo dado, algo que se aprende?

En definitiva, lo que vamos a plantear aquí es la cuestión de las relaciones entre los aspectos cognitivos y los afectivos y relacionales en la construcción del aprendizaje en el ámbito de la escuela. Lo vamos a plantear desde la concepción constructivista que se ha presentado en el capítulo anterior, y sin ninguna pretensión de exhaustividad. El enfoque que hemos adoptado parte de lo que significa construir significados sobre los contenidos de la enseñanza, y apartir de ahí explora aspectos como los enfoques del aprendizaje, la

motivación y su relación con el autoconcepto, la construcción de éste en el curso de las interacciones significativas para el alumno, las representaciones mutuas que en ellas intervienen y las expectativas que contribuyen a generar. Todo ello nos conduce al *sentido*, y de ahí nuevamente al *significado*, para poner de relieve sus estrechas conexiones.

Lo que aprendemos cuando aprendemos

Del mismo modo que consideramos que en el aprendizaje intervienen los aspectos de tipo afectivo y relacional, y en general todo aquello que suele incluirse en las capacidades de equilibrio personal, estamos convencidos de que éstas no se construyen en el vacío ni al margen de otras capacidades. Cuando aprendemos, nos implicamos globalmente en el aprendizaje, y el proceso seguido y su resultado repercute también en nosotros de forma global. De ahí que lo que se forja en las situaciones de enseñanza, como veremos, sea algo más que la posibilidad de construir significados acerca de contenidos concretos, incluso cuando éstos son considerados de forma amplia y diversificada.

Cuando hablamos de atribuir significado, hablamos de un proceso que nos moviliza a nivel cognitivo, y que nos conduce a revisar y a aportar nuestros esquemas de conocimiento para dar cuenta de una nueva situación, tarea o contenido de aprendizaje. Esa movilización no finaliza aquí, sino que, como resultado del contraste entre lo dado y lo nuevo, los esquemas aportados pueden sufrir modificaciones, desde leves hasta drásticas, con el establecimiento de nuevos esquemas, conexiones y relaciones en nuestra estructura cognoscitiva.

Se ha caracterizado este proceso como un proceso animado por un interés, una motivación, en el que un equilibrio inicial se quiebra, provocando un desequilibrio que obliga al individuo a llevar a cabo determinadas actuaciones (ver el párrafo anterior) con el fin de conseguir un nuevo estado de equilibrio (reequilibrio) . Si todo sale bien, tras el proceso, el individuo habrá aprendido. Si no sale tan bien, no habrá aprendido aquello que se pretendía que aprendiera (aunque puede haber aprendido otras cosas: por ejemplo, que lo que él sabe no es tan seguro como parece).

Desde luego, ésta es una visión muy dinámica del proceso de aprendizaje, y lo es pese a ser muy parcial, pues no hemos introducido todavía el polo de la enseñanza. Sin embargo, a pesar de ser dinámica, es una visión fría, y en cierto modo artificial, de lo que podemos suponer que ocurre.

Empecemos nuevamente por el principio. Hemos dicho que el proceso de aprender supone una movilización cognitiva desencadenada por un interés, por una necesidad de saber. ¿Qué es lo que hace posible que se produzca dicho interés? ¿Se debe estrictamente a la constatación del desequilibrio cognitivo? En cualquier caso, ¿qué es lo que hace que tras la percepción del desequilibrio algunas personas, en algunas ocasiones, sean capaces de emplearse a fondo hasta llegar a reequilibrarse nuevamente y otras o las mismas personas en ocasiones distintas simplemente abandonen la tarea, la enfoquen desacertadamente y, en definitiva, no logren su objetivo (aprender)?

Es probable que no pueda darse una respuesta única a estas preguntas; es seguro que no puede darse sólo desde el ámbito de las competencias y capacidades cognitivas: tanto en la toma de conciencia del desequilibrio como en la acción que se desencadena tras ella intervienen aspectos cognitivos y emocionales (que pueden llevar, por ejemplo, a negar el desequilibrio y a impedir el aprendizaje; o incluso a aceptar el desequilibrio y a verse incapaz de superarlo, lo que nuevamente impide aprender, como parece ser el caso de la «alumna» de nuestro ejemplo inicial).

Como todo el mundo sabe, en el aprendizaje intervienen numerosos aspectos de tipo afectivo y relacional, y como todo el mundo sabe también, el aprendizaje y el éxito con que los resolvamos desempeña un papel definitivo en la construcción del concepto que tenemos de nosotros mismos (autoconcepto), en la estima que nos profesamos (autoestima) y, en general, en todas las capacidades relacionadas con el equilibrio personal. Está de más indicar que dichas capacidades mediatizan la actualización de otras: las de relación interpersonal, o las cognitivas, por poner ejemplos bastante claros.

Aunque todo el mundo sabe estas cosas, la verdad es que todavía disponemos de pocos datos sobre lo que cabría suponer un estado más específico de conocimiento; es decir, no sabemos con precisión cómo interactúan lo afectivo y lo cognitivo, así como no sabemos con seguridad cómo intervenir para potenciar esa relación en beneficio de la formación global del alumno. Hay que añadir a lo dicho que con frecuencia tampoco hemos sabido aprovechar el conocimiento de que ya disponemos en la actualidad, siendo así que la planificación, implantación y evaluación de situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje no siempre poseen las características más adecuadas para fomentar dicha formación, cuyo sesgo hacía lo «intelectual» parece definitivamente instalado, sobre todo en las etapas superiores.

No queremos decir que cuando se enseña no se tenga en cuenta la presencia de los aspectos afectivos; señalamos tan sólo que, quizá porque hemos tenido durante muchos años una visión enormemente simplificadora de la enseñanza (y quizá porque cuando hemos ido construyendo una representación más realista de ella, y por lo tanto más compleja, dicha representación se ha nutrido esencialmente de elementos que tienen que ver con lo cognitivo), lo afectivo y relacional ha ido quedándose ahí, estando pero sin saber de qué manera, algo así como el acompañante fiel y discreto que a veces ayuda, a veces interfiere y a veces bloquea. Para ser sinceros, deberíamos reconocer que muchas veces han sido esos bloqueos los que nos han permitido percatarnos de su presencia; un poco tarde, en realidad.

Dado que una hipótesis subyacente en el constructivismo entendido en toda su amplitud es que cuando aprendemos, y a la vez que aprendemos, estamos forjando nuestra forma de vernos, de ver al mundo y de relacionarnos con él, y dado que parte importante de ese aprendizaje se realiza en la escuela, necesitamos una explicación integrada acerca del funcionamiento de algunos aspectos afectivos, relacionales y cognitivos en el aprendizaje escolar. Ello es lo que se pretende cuando se habla de sentido y significado (Coll, 1988) y de lo que vertebra su relación; es lo que se pretende

también en este capítulo.

Hay que señalar en seguida que se trata de una explicación hipotética, pues no disponemos de datos empíricos que la apoyen, al menos en su conjunto; y hay que señalar también que se trata de una explicación parcial, pues las construcciones a las que nos referiremos (autoconcepto, representaciones, atribuciones, etc.) se construyen no sólo en el marco de la educación escolar, que será el ámbito del que nos ocuparemos, sino también en otros contextos de desarrollo. Es más, nuestra aproximación al contexto escolar es también parcial, pues no nos ocupamos aquí de la influencia de la relación entre iguales, que cabe suponer intensa, en esa construcción. Es, por último, una explicación genérica, pues no da cuenta de las diversas casuísticas (como las de los alumnos con necesidades educativas especiales de carácter permanente, por ejemplo) que, sin duda alguna, deberían modularla.

A pesar de estas evidentes limitaciones, el intento puede tener sentido, ya que pretende señalar las vinculaciones que pueden existir entre diversos e importantes factores presentes en las situaciones educativas, que las hacen extraordinariamente potentes, pero también extraordinariamente complejas.

Disposición para el aprendizaje, situaciones de enseñanza y evaluación

Como se verá en otros capítulos, una de las condiciones que Ausubel consideraba indispensables para la realización de aprendizajes significativos era la manifestación, por parte del alumno, de una disposición hacia el aprendizaje significativo, esto es, de una disposición para ir a fondo en el tratamiento de la información que se pretende aprender, para establecer relaciones entre ella y lo que ya se sabe, para aclarar y detallar los conceptos. Hace ya algunos años (Coll, 1988), esta disposición para el aprendizaje fue relacionada con uno de los enfoques del aprendizaje relatados por los propios alumnos (Marton y cois., 1984) cuando se les preguntaba por la forma como abordaban la tarea de estudiar: el *enfoque profundo*.

En este enfoque (Entwistle, 1988), la intención de los alumnos es comprender el significado de lo que estudian, lo que lleva a relacionar su contenido con conocimientos previos, con la experiencia personal o con otros temas, a evaluar lo que se va realizando y a perseverar en ello hasta que se logra un grado de comprensión aceptable. Quizá facilite entender lo que supone dicho enfoque si lo comparamos con el *enfoque superficial*. En este caso, la intención se limita a cumplir los requisitos de la tarea, de tal modo que más importante que la comprensión del contenido es prever el tipo de preguntas que puedan formularse sobre él, lo que el profesor va a considerar relevante, y cosas similares. Se produce un desplazamiento del interés desde el «núcleo» intrínseco de contenido hasta la «periferia» de las exigencias extrínsecamente planteadas.

Como puede observarse, las diferencias no son despreciables. De una forma tal vez simplificadora, aunque clara, Entwistle las resume como sigue.

Enfoque profundo: Intención de comprender; fuerte interacción con el contenido; relación de nuevas ideas con el conocimiento anterior; relación de conceptos con la

experiencia cotidiana; relación de datos con conclusiones; examen de la lógica de los argumentos.

Enfoque superficial: Intención de cumplir los requisitos de la tarea; memoriza la información necesaria para pruebas o exámenes; encara la tarea como imposición externa; ausencia de reflexión acerca de propósitos o estrategia; foco en elementos sueltos sin integración; no distingue principios a partir de ejemplos (Entwisüe, 1988, p. 67)*.

Hay que tener en cuenta que estos enfoques se aplican a la forma de abordar la tarea y no al estudiante; es decir, un alumno puede modificar su enfoque de una tarea a otra o de un profesor a otro, aunque se observan tendencias hacia el uso de enfoques profundos y superficiales.

¿Cuáles son las causas que inclinan a los alumnos hacia un enfoque u otro en el aprendizaje? ¿Qué es lo que hace que un alumno muestre mayor o menor disposición hacia la realización de aprendizajes significativos? Digamos de entrada que dichas causas son variadas y que, además, aparecen estrechamente interconectadas. Añadamos aún que, como veremos inmediatamente, no se encuentran ni pertenecen exclusivamente al universo del alumno, sino que se crean, al menos en parte, en la propia situación de enseñanza. Esta funciona como el «contexto físico» en que los protagonistas del proceso de enseñanza/aprendizaje construyen el «contexto percibido» (Bronfenbrenner, 1987) en el que consideramos que es necesario buscar las razones de la atribución de sentido.

Parece existir acuerdo en conceder al interés por el contenido, a las características de la tarea propuesta y a los requisitos de la evaluación un papel primordial en el enfoque con se aborda el estudio. Para sentir *interés*, hay que saber qué se pretende y sentir que ello cubre alguna necesidad (de saber, de realizar, de informarse, de profundizar). Desde luego, si un alumno no conoce el propósito de una tarea, y no puede relacionar dicho propósito con la comprensión de lo que la tarea implica y con sus propias necesidades, muy difícilmente va a poder llevar a cabo lo que supone el estudio en profundidad. Al contrario, cuando todo ello permanece desconocido, lo que emerge como guía son las indicaciones del profesor para cumplir con los requisitos de la tarea, que al no poder ser relacionadas con las finalidades a que responden pueden hacer adoptar un enfoque superficial.

Este enfoque prevalece en clases cuyo método de enseñanza favorece la dependencia y en las que se combina el exceso de trabajo con la falta de tiempo. Cuando la dinámica que se ha establecido en un grupo exige que el profesor detalle minuciosamente las consignas que acompañan a una tarea, o que se atribuya en exclusiva su seguimiento, podemos afirmar que se favorece la dependencia de los alumnos; conviene percatarse de que éstos no necesitan preocuparse mucho por comprender lo que hacen, pues con seguir las indicaciones del profesor se aseguran el éxito. Los alumnos tenderán a la autonomía y a implicarse en el aprendizaje en la medida en que puedan tomar decisiones razonadas sobre la planificación de su trabajo, así como en la medida en que se responsabilicen de él, conozcan los criterios a través de los cuales se van a evaluar sus

realizaciones y puedan ir las regulando.

Por otra parte, como señala Entwistle (1988), el enfoque profundo requiere tiempo, y si se exige demasiado y muy rápidamente, la única salida de los alumnos para evitar un fracaso es estudiar de forma superficial. No puede pretenderse que los alumnos interactúen fuertemente con el contenido, que lo relacionen con conocimientos anteriores, que extraigan conclusiones, que comprendan y que todo ello se haga, además, a la voz de «¡ya!». En ese caso, lo sensato es cumplir las exigencias, incluso si no se sabe muy bien lo que se está haciendo.

Algo parecido puede suceder cuando los alumnos deben pasar de un profesor a otro y de una a otra materia sin solución de continuidad, ubicándose cada hora en un ámbito de conocimiento con poca o nula relación aparente con el ámbito anterior o posterior, y ocupando buena parte de sus esfuerzos en conocer y adaptarse a las distintas exigencias, estilos y manías de los docentes.

En las condiciones anteriores, y otras similares, puede ocurrir que la ansiedad (o si se quiere, el desequilibrio) que en cierto grado siempre se encuentra presente en el aprendizaje, se torne demasiado intensa. Ello puede provocar el miedo al fracaso y, en consecuencia, la adopción de enfoques de aprendizaje que lo eviten, principalmente enfoques superficiales, orientados a cumplir los requisitos más formales de la tarea (en ocasiones, esa ansiedad excesiva conduce sin más a negar la necesidad de aprender, lo que se manifiesta con el recurso a conductas estereotipadas: «esto ya lo sé», «es lo mismo de siempre», que de hecho impiden el avance).

Toda la situación puede verse además salpicada por las características de los procesos de evaluación, por los ritos que los acompañan y, más concretamente, por las de los exámenes o pruebas a que son sometidos los alumnos. En muchas ocasiones, las preguntas que incluyen son de carácter cerrado, e invitan a éstos a reproducir, con el mínimo de variaciones posible, datos, conceptos o nociones que fueron estudiados con anterioridad. El fomento del enfoque superficial se hace, entonces, por una doble vía: por la de pedir aspectos concretos tal cual se encuentran en los libros (más que una interpretación personal de ellos, más acorde con un enfoque profundo), y por la de desencadenar la ansiedad del alumno, que se mostrará preocupado por la forma de recordar la información que debe permitirle cumplir con los requisitos de la tarea. Se comprenderá fácilmente que todo ello se agudiza cuando, además, dichos exámenes son frecuentes, pues se instala entonces la práctica de «estudiar para la prueba».

En síntesis, que nuestros alumnos tiendan a un enfoque profundo no es una cuestión de suerte, sino el producto de diversas variables, algunas de las cuales tienen que ver con lo que les proponemos que hagan y con los medios de que nos dotamos para evaluarlos. Tener en cuenta que la elaboración del conocimiento requiere tiempo, esfuerzo e implicación personal, así como ayuda experta, aliento y afecto, puede contribuir a que el proceso se modifique en cierto grado para que se ajuste más a lo que esperamos: que los alumnos aprendan, y que estén contentos de aprender; que los profesores comprueben que sus esfuerzos son útiles, y se sientan gratificados.

Motivación, autoconcepto y representaciones mutuas

Más allá de las condiciones «objetivas» de las situaciones de enseñanza y aprendizaje, que, como hemos visto, pueden predisponer más o menos hacia la realización de aprendizajes significativos, lo que nos interesa es cómo los alumnos las perciben, pues esa interpretación no es ajena a la forma cómo van a abordarlas y a las estrategias de aprendizaje que van a poner en juego. Esas estrategias variarán, como hemos visto, de acuerdo con la intención con que el alumno se enfrenta a la tarea: intención de establecer relaciones entre lo que se le presenta y lo que sabe, intención de cumplir estrictamente los requerimientos que se le plantean, etc.

Las diversas intenciones han sido relacionadas con frecuencia con la motivación intrínseca y extrínseca, que a su vez aparecen como algo que posee el alumno, como un elemento que hace referencia exclusiva a su universo personal (lo que tiene su traducción en la práctica educativa en ejemplos parecidos a los que siguen: «No se puede trabajar con este grupo; están completamente desmotivados». «Siempre es mejor trabajar con los de Primer Ciclo; ¡tienen tantas ganas de aprender!»).

A este respecto, conviene indicar, en primer lugar, que las situaciones de que hablamos son situaciones sociales, e incluyen a «otros significativos» para el alumno, su profesor y otros compañeros, de los que cabe esperar algún papel; es decir, que el alumno se encuentre o no motivado no es responsabilidad únicamente suya. En segundo lugar, como ha sido señalado por Coll (1988), aludir a la motivación que siente el alumno -intrínseca o extrínseca- para explicar por qué en ocasiones lo que le mueve es la intención de aprender y otras la de cumplir, no soluciona el problema, pues en ese caso habrá que explicar por qué en ocasiones se siente intrínsecamente motivado y en otras no. En tercer lugar, lo que el alumno aporta a cada situación en concreto no se identifica exclusivamente con los instrumentos intelectuales de que dispone, sino que implica también los aspectos de carácter emocional, relacionados con las capacidades de equilibrio personal: es decir, la representación que se hace de la situación, las expectativas que genera, su propio autoconcepto y, en definitiva, todo lo que le permite encontrar sentido -o no encontrarlo- a una situación desafiante como es la de aprender. De ahí que para explicar el sentido que puede encontrar el alumno a una tarea de aprendizaje y por lo tanto la motivación que siente, debamos recurrir a los aspectos mencionados intentando descubrir su delicado engranaje.

A la vez que se construyen significados sobre los contenidos de la enseñanza, los alumnos construyen representaciones sobre la propia situación didáctica, que puede percibirse como estimuladora y desafiante o, por lo contrario, inabordable y abrumadora, desprovista de interés o inalcanzable para sus posibilidades. Desde luego, construyen también representaciones sobre sí mismos, en las que pueden aparecer como personas competentes, interlocutores interesantes para sus profesores y compañeros, capacitados para resolver los problemas que se plantean, o, en el polo opuesto, como personas poco hábiles, incompetentes o con pocos recursos. A su vez, los «otros» presentes en la situación de aprendizaje pueden ser percibidos en una amplia gama de representaciones

que discurre entre un polo en el que compañeros y profesor pueden ser vistos como personas que comparten objetivos y ayudan para la consecución de la tarea o, en el polo opuesto, como rivales y sancionadores.

Así, podemos afirmar que, cuando aprendemos, aprendemos los contenidos y aprendemos además que podemos aprender; cuando no aprendemos los contenidos, podemos aprender algo: que no somos capaces de aprender (y podemos atribuirlo a distintas causas, no todas igualmente lesivas para la autoestima). Todo ello tiene lugar en el curso de las interacciones que se establecen en el seno de la clase, alrededor de las tareas cotidianas, entre alumnos, y entre los alumnos y el profesor; y es en el curso de esas interacciones cuando se construye la motivación intrínseca, que no es una característica del alumno, sino de la situación de enseñanza-aprendizaje, y que afecta a todos sus protagonistas. Tapiay Montero (1990, p. 187 y ss.) señalan que la meta que persigue el sujeto intrínsecamente motivado es «la experiencia del sentimiento de competencia y autodeterminación, sentimiento que se experimenta en la realización misma de la tarea y que no depende de recompensas externas» (lo que sería propio de la motivación extrínseca).

Quiere esto decir (al menos así lo interpretamos) que cuando uno pretende aprender y aprende, la experiencia vivida le ofrece una imagen positiva de sí mismo y se refuerza su autoestima, lo que sin duda constituye un buen bagaje para continuar afrontando los retos que se le presentan. El *autoconcepto*, que se ve influido por el proceso seguido y los resultados obtenidos en la situación de aprendizaje, influye a su vez en la forma de enfrentarse a ella, y, en general, como ha sido puesto de manifiesto por Rogers (1987) y Rogers y Kutnick (1992), en la forma de comportarse, de interactuar, de estar en el mundo.

El autoconcepto (Fierro, 1990) incluye un conjunto amplio de representaciones (imágenes, juicios, conceptos) que las personas tenemos acerca de nosotras mismas, y que engloban aspectos corporales, psicológicos, sociales, morales y otros. Puede referirse al individuo globalmente entendido o bien a alguna dimensión o aspecto concreto. El autoconcepto se refiere al conocimiento de uno mismo, e incluye juicios valorativos, lo que se denomina *autoestima*. Situándonos en el marco escolar, se ha demostrado la relación entre el autoconcepto y el rendimiento académico, y no existen muchas dudas acerca de que los niños y adolescentes con un alto nivel de autoestima obtienen mejores resultados en la escuela. Más discutible es el sentido de esa relación (¿es una alta autoestima lo que influye en los resultados o son éstos los responsables de una elevada autoestima?), aunque parece sensato pensar que lo que existe es una influencia mutua, una relación circular o, mejor, en espiral.

El autoconcepto se aprende o, si se quiere, se forja en el curso de las experiencias de la vida; las relaciones interpersonales, en particular las que se tienen con «otros significativos» (padres, hermanos, profesores, compañeros, amigos, etc.) constituyen los hilos mediante los cuales se teje la visión sobre uno mismo. En el curso de las interacciones que vive, el niño elabora dicha visión a partir de la interiorización de las

actitudes y percepciones que esos «otros» tienen respecto de él, de modo que las actitudes vividas en la relación interpersonal van creando un conjunto de actitudes personales en relación a uno mismo. Así, acaba uno viéndose simpático o molesto, listo o torpe, pesado o encantador, porque eso es lo que los demás, muchas veces de forma totalmente inconsciente, es lo que le transmiten:

«A ver cuánto le da a Inés el problema, que ella nunca falla.»

«Pedro, ¿a que hoy tampoco trajiste los deberes?»

«Esto de aquí no lo hagas, no lo vas a entender. Cuando termines el tercer ejercicio, vuelves y veremos si lo supiste resolver.»

«¡Bueno! Yo no he dicho nada, lo habéis dicho todo vosotros! ¿Os dais cuenta de todo lo que sabéis de proporciones?»

Éstas son algunas verbalizaciones de un excelente profesor de matemáticas que permiten ver la sutileza con que muchas veces se «cuelan» en nuestro discurso apreciaciones sobre los demás. Probablemente es inevitable que ocurra y, por supuesto, se produce no sólo en clase, sino en cualquier situación interpersonal (con nuestra pareja, con los amigos, con nuestros hijos). Pensar que ocurre no lo evita, pero nos permite ser cuidadosos, especialmente en los casos en los que las apreciaciones no son muy positivas.

En el marco que vamos dibujando, puede ser interesante reflexionar sobre el hecho de que las interacciones que tienen lugar en la escuela (y bien podríamos afirmar que todas las interacciones) están teñidas por las representaciones mutuas de los protagonistas de la interacción. Coll y Miras (1990) señalan que las representaciones que los profesores tienen de sus alumnos (lo que piensan y esperan de ellos, las capacidades e intenciones que les atribuyen) funcionan como un filtro para interpretar su comportamiento y valorarlo, y contribuyen a generar unas expectativas que en ocasiones, como luego veremos, pueden llegar a modificar la actuación de los alumnos en el sentido por ellas marcado. Los autores añaden que el fenómeno de las representaciones se produce también en sentido inverso, así que las representaciones que los alumnos tienen acerca de sus profesores pueden también llegar a ser determinantes de la actuación de éstos.

En el origen de las representaciones se encuentra, por supuesto, la información procedente de la observación mutua, aunque en situación escolar no hay que menospreciar en absoluto la influencia que pueden ejercer las informaciones recibidas: en el caso de los alumnos, por compañeros de otros cursos, por la «fama» del profesor, etc. («es un hueso; suspende cantidad», «parece muy duro, pero en el fondo, nada»). En el caso de los profesores, dicha influencia proviene de las informaciones transmitidas sobre un grupo clase o sobre algún alumno individual por sus compañeros, por los informes de evaluación, por los expedientes escolares, por informes psicológicos. Todo ello contribuye a la formación de una imagen del otro que la experiencia cotidiana puede encargarse de reforzar o de modificar por completo.

En definitiva, cuando un profesor entra en su clase, ya sea en el primer curso de Primaria, ya sea en el último de Educación Secundaria Obligatoria, trae consigo una visión de sus alumnos que indudablemente influye en lo que les va a proponer, en cómo va a proponérselo y en cómo va a valorarlo; recíprocamente, la percepción que los alumnos tienen de su profesor les va a hacer interpretar de un modo u otro dichas propuestas. En el sentido que unos y otro atribuyen a lo que deben hacer interviene no sólo el cómo cada uno se ve a sí mismo, sino el cómo cada uno ve a su interlocutor (y cómo cree que el otro le ve a él).

¿Y cómo se ven mutuamente alumnos y profesores? En el caso de éstos últimos, lo que les conduce a formarse una u otra representación de un alumno determinado es su mayor o menor proximidad a su «imagen de alumno ideal», variable para cada profesor, pero con algunos rasgos mayoritariamente compartidos: respeto a las normas establecidas, interés por el trabajo, constancia, esfuerzo, participación. En síntesis, lo que valoramos, en general, es la asunción de las reglas de juego que define la institución para lograr sus objetivos (Coll y Miras, 1990). A ello hay que añadir variables referidas al aspecto físico de los alumnos (¡con una cierta tendencia a esperar mejor comportamiento y rendimiento de los alumnos más atractivos!) y los estereotipos ligados al sexo, que hacen predecir mayor competencia de los alumnos en función del sexo en determinadas áreas curriculares, así como diferencias en el respeto a las normas escolares.

En las representaciones que los alumnos construyen sobre sus profesores, son de primera importancia los factores afectivos: la disponibilidad que se muestra al alumno, el respeto y el afecto que se le transmite, la capacidad para mostrarse acogedor y positivo, constituyen los ejes en torno a los cuales los alumnos se forman una representación de sus profesores. El peso de estos factores es tanto más elevado cuanto más bajo es el nivel de escolaridad; así, en la enseñanza secundaria, aun cuando continúan siendo importantes, estos factores se equilibran con otros de carácter quizá más «académico»: conocimiento de la materia, capacidad para motivar e implicar a los alumnos, claridad de las exposiciones, etc. Los aspectos afectivos y los relacionados con el rol de «instructor» ligado a la tarea docente (junto con el de «mantenedor de la disciplina»; Hargreaves, 1977) se mantienen estables en las representaciones de los alumnos mayores, pero en éstos cobran también importancia aspectos más puntuales, como el desempeño del profesor ante situaciones conflictivas o comprometidas.

Las representaciones mutuas, la forma de vernos, constituye un elemento esencial para comprender la relación que se establece entre las personas en el curso de una interacción. Dado que esa forma de vernos mutuamente no es neutra, sino valorativa, cabe esperar su influjo en la forma de relacionarnos. En el ámbito de la escuela, ¿cómo influyen las representaciones en la interacción educativa responsable de que el alumno sea capaz de atribuir sentido y significado a lo que se le propone? Ello nos conduce a ocuparnos de las expectativas.

Expectativas y atribuciones

Quizá sea conveniente recapitular para situar nuestro discurso: hemos empezado preguntándonos por los factores responsables de la disposición al aprendizaje, como condición previa para atribuirle significado. Ello nos ha llevado a considerar brevemente los distintos enfoques con que se puede abordar el aprendizaje (superficial y profundo) y a relacionarlos con la motivación (extrínseca o intrínseca) subyacente. Hemos establecido, no obstante, que hablar de motivación era decir poca cosa, y que avanzar exigía preguntarse acerca de lo que se encuentra detrás de la motivación, y por lo tanto, del *sentido*. De ahí que hayamos tenido que ocuparnos brevemente del autoconcepto y de su construcción en el curso de las relaciones interpersonales en las que juegan un papel determinante las representaciones mutuas que construyen sus protagonistas.

Parece evidente que la opinión que tenemos de una persona nos hace esperar de ella determinados comportamientos, así como nos permite desechar la posibilidad de que incurra en otros. Trasladando este principio a la situación escolar, podemos afirmar que alumnos y profesores no sólo se ven de determinada forma, sino que esperan de los otros que se comporten en un cierto sentido acorde con esa forma de verse. Es lo que se ha llamado fenómeno de las expectativas, que ha sido estudiado con profusión en lo que atañe a las que los profesores tienen sobre sus alumnos.

Durante una primera época, dominada por el impacto del provocador y clásico trabajo de Rosenthal y Jacobson (1968), que establecía una relación prácticamente directa entre las expectativas de los profesores sobre el rendimiento de los alumnos y el rendimiento efectivo de éstos, se llegó a considerar que las expectativas funcionaban como «profecías de autocumplimiento» (véase cuadro pág. 38). En la actualidad, se supone que esas expectativas pueden llegar a modificar la conducta de aquellos sobre quienes se generan, pero que para que ello ocurra hay que contar con numerosos factores mediadores, que condicionan la formación de las expectativas y que determinan que tengan o no impacto en el rendimiento de los alumnos. Entre estos factores emerge con fuerza el autoconcepto, que vuelve a surgir como elemento vertebrador entre las situaciones de enseñanza y aprendizaje (y todo lo que implican) y la posibilidad que tienen los alumnos de atribuirles sentido y significado.

Para empezar (Jussim, citado por Coll y Miras, 1990; Rogers, 1987), las expectativas que los profesores, a partir de diversas fuentes (informaciones previas, primeras observaciones, aspecto físico, sexo), generan en relación a sus alumnos, pueden mantenerse, si existe acuerdo entre ellas y las actuaciones de éstos, o modificarse, cuando lo que se produce es discrepancia; el que se mantengan estables o que cambien depende también de otros factores, como la rigidez de las expectativas iniciales.

En función de lo que esperan de ellos, los profesores proporcionan a sus alumnos (muchas veces inconscientemente) tratamientos educativos diferenciados que pueden traducirse en cosas diversas: tipo y grado de ayuda educativa que se les brinda, apoyo emocional y retroalimentación más o menos positiva que reciben, tipos de actividades en que se les permite participar, oportunidades que se les ofrece para aprender, cantidad y dificultad de los materiales que se utilizan como recurso educativo. Todo ello varía en

función de cómo se considera al alumno, en función de la influencia que el profesor cree que ejerce sobre él y en función de las causas a que atribuye sus éxitos y fracasos. Y ahí hay algunos aspectos curiosos, que dan que pensar.

Parece ser que los profesores creemos que nuestra influencia y control es mayor sobre los considerados buenos alumnos. Todavía en relación a éstos, tendemos a atribuir sus *éxitos* a causas internas (como la capacidad) y sus fracasos a causas externas o situacionales (como la dificultad intrínseca de la tarea). Sin embargo, cuando el alumno no es tan bueno, atribuimos *sus fracasos* a causas internas (como su escasa capacidad) y los éxitos a causas externas, como la suerte, la simplicidad de la tarea o bien a causas internas no estables, como el esfuerzo: «aunque no es brillante, ha podido hacerlo, porque se ha esforzado mucho».

Es interesante constatar que este patrón tiene algunas consecuencias o puede tenerlas. Si un profesor considera que el fracaso de un alumno (de un buen alumno en cuyas posibilidades confía) se debe a que ese día se encuentra algo despistado o a que la tarea es demasiado complicada, entonces puede intervenir para ayudarle más, para alentarle, para modificar aspectos de la tarea que la hagan manejable. Esa intervención convierte algo inabordable en un reto interesante, y se posibilita no sólo el aprendizaje, sino la experiencia emocional de haber aprendido. Sin embargo, cuando el fracaso se atribuye a la poca capacidad del alumno, la actuación del profesor puede ser distinta, pues reposa en la escasa confianza en el alumno para aprovechar las ayudas (de hecho, muchas veces éstas se limitan a proporcionar «más de lo mismo»), con lo que aquél pierde la oportunidad no sólo de aprender, sino de experimentar que aprende.

EL FENÓMENO DE LAS EXPECTATIVAS

Una breve descripción del trabajo inicial de Rosenthal y Jacobson ayudará al lector a hacerse una idea. A partir de una serie de trabajos que mostraron la influencia de las expectativas de los investigadores sobre la actuación de los sujetos experimentales, Rosenthal y sus colaboradores formularon la hipótesis de que las expectativas de los profesores pueden influir igualmente en el rendimiento de sus alumnos.

Para confirmar dicha hipótesis, llevaron a cabo una investigación en una escuela de Enseñanza Primaria mediante el siguiente procedimiento: los profesores de dicha escuela administraron a los alumnos una prueba que les fue presentada como nueva y en fase de estandarización, prueba que supuestamente permitía identificar a los alumnos que podían realizar un «despegue» en su aprendizaje; en realidad, los profesores estaban aplicando un test de inteligencia general, ya estandarizado. Una vez realizada la corrección de la prueba por los investigadores, fueron seleccionados al azar el 20 % de alumnos de cada una de las clases, que fueron presentados como los que estaban preparados para despegar (grupo experimental, frente al 80 % restante

que fue señalado como grupo control).

Sin entrar en detalles en el procedimiento seguido ni en los análisis realizados, los resultados, medidos mediante tres post-tests (a los 8, 12 y 36 meses del test inicial) y teniendo en cuenta las evaluaciones realizadas por los propios profesores, indicaron una mejora significativa para los alumnos del grupo control, que fueron caracterizados además por sus profesores como más despiertos intelectualmente, más curiosos y más autónomos. Aunque sería necesario matizar esta apreciación global aportando datos sobre determinadas variables, para Rosenthal y Jacobson no existe duda alguna acerca de que las expectativas de los profesores sobre el rendimiento de sus alumnos pueden llegar a modificar su rendimiento real.

El impacto de esta experiencia fue inmediato; si en este caso, inducir expectativas positivas había tenido un efecto también positivo sobre los sujetos en quienes se depositaron, ¿qué ocurriría cuando las expectativas fueran de tipo menos positivo? Ese impacto se tradujo en una gran cantidad de trabajos que intentaron replicar los resultados obtenidos, trabajos que a veces confirmaron y a veces negaron el fenómeno de las expectativas. Tras una primera fase en la que dicho problema se abordó de forma un tanto mecánica (expectativa: efecto seguro), investigaciones posteriores han ido explorando las condiciones y los mecanismos que influyen en la formación de las expectativas de los profesores, así como los que determinan que tengan o no impacto en el rendimiento de los alumnos.

El lector interesado puede consultar el trabajo de Coll y Miras (1990) ya citado en este artículo, o los más específicos de Rosenthal y Jacobson (1968), Rogers (1987) y de Carlier y Gottesdiener (1975), quienes revisan un conjunto de investigaciones realizadas tras el clásico experimento de Rosenthal y Jacobson.

Esta apreciación general se concreta en campos específicos. En el ámbito de la lectura, por ejemplo, y cuando los niños leían en voz alta, Allington (1980) encontró que, ante los errores, los profesores tendían a corregir una proporción más elevada de los cometidos por alumnos considerados malos lectores (un 74% de correcciones) que de los cometidos por buenos lectores, que eran corregidos únicamente un 34 % de las ocasiones en que hubiera sido posible hacerlo (lo que ya en sí mismo es indicador).

Además, en el primer caso, las intervenciones del profesor eran del tipo «decir él la forma correcta» o bien inducían al lector a fijarse en aspectos de descodificación, mientras que cuando se equivocaba un buen lector los profesores tendían a señalarles el contexto para que ellos mismos pudieran compensar su error. Los malos lectores aprenden que se equivocan o a insistir en actividades de bajo nivel, mientras que los buenos lectores aprenden estrategias muy funcionales para compensar su error.

De forma consecuente con lo hasta ahora relatado, los alumnos responden y se adecúan de diversa forma a los distintos tratamientos educativos que a ellos se dirigen, mostrando mayor o menor interés, atención, implicación, dedicación y esfuerzo en las

actividades que se les propone, de manera que pueden acabar confirmando las expectativas de sus profesores. Aquellos sobre los que se depositaron expectativas positivas, y que, en consecuencia, han recibido ayuda, atención y retroalimentación positiva por parte del profesor, probablemente mostrarán un elevado rendimiento (lo que confirma las expectativas generadas); por su parte, los alumnos de los que se esperaban pocos éxitos, y que en consecuencia pueden haber recibido una ayuda educativa de menor calidad, tanto a nivel cognitivo como afectivo-relacional, confirmarán también las expectativas generadas, porque no han encontrado las condiciones adecuadas para mejorar su rendimiento.

Con frecuencia, los alumnos de quienes se esperan dificultades reciben propuestas que se encuentran por debajo de sus posibilidades (o por decirlo en otros términos, propuestas que no hacen referencia a sus capacidades potenciales, sino estrictamente a sus competencias actuales ya probadas). Aunque ello, sin duda, responde a la mejor intención, conviene tener en cuenta que puede ser poco motivador para el alumno, e implicarle escasamente, así como a su profesor; es el caso del niño que va realizando trabajos que *ya sabehacerporque* se considera que los otros se encuentran fuera de su alcance. En realidad, no se favorece así el avance ni el progreso a través de esa zona privilegiada en la que se puede enseñar y aprender.

Una vez más, no se trata de un proceso mecánico, sino mediado por múltiples factores. Que se cumplan las expectativas depositadas sobre los alumnos, depende de los conocimientos con que éstos abordan la situación de enseñanza y que interactuarán con la ayuda que se les presta, sea ésta menor o mayor; depende del valor que atribuyen a la escuela y a las actividades escolares; depende del grado en que el profesor sea para el alumno un «otro significativo», y de la importancia que conceda a la opinión que tenga sobre él, y depende, sobre todo, del autoconcepto de los alumnos, tanto en lo que se refiere al conocimiento de sí mismos como al grado en que se valoran (autoestima).

El autoconcepto, como antes hemos indicado, funciona en alguna medida como un esquema cognitivo, aunque, eso sí, un tanto especial. Cuando este esquema se encuentra teñido negativamente, es decir, cuando se trata de un autoconcepto negativo (que, no lo olvidemos, es, al menos en parte, consecuencia de apreciaciones negativas construidas en las experiencias escolares), las expectativas negativas tienden a confirmarse, lo que refuerza una escasa autoestima, estableciéndose así un círculo cerrado difícil de romper. Es lo que ocurre cuando un alumno considera que es un fracaso en matemáticas, y su profesor lo cree así también; ni éste va a poder plantearle la tarea como algo que aquel, con su apoyo y con esfuerzo por su parte, puede superar, ni el alumno va a encontrar entonces ayuda y fuerza suficiente para salir del círculo y entrar en una espiral que le permita el progreso.

En el autoconcepto influye (y es a la vez consecuencia de éste) la tendencia que los alumnos muestran al atribuir sus éxitos o fracasos. Los alumnos pueden percibir que los resultados que obtienen en la escuela son atribuibles a características internas (estables o variables), como la capacidad o el esfuerzo, o, al contrario, atribuirlos a causas externas

poco predecibles y escasamente controlables, como la naturaleza de la tarea, la opinión que de ellos posee el profesor, la suerte, etc.

Podemos formular la hipótesis de que los resultados, positivos o negativos, que se atribuyen a causas internas tienen más posibilidades de influir (positiva o negativamente) en la autoestima que aquellos resultados que se atribuyen a causas externas (tanto en el caso de que sean favorables como desfavorables). Parece obvio que la persona acostumbrada a ver coronada su actuación con el éxito se encuentra en inmejorables condiciones para atribuirlos a la propia capacidad y esfuerzo, lo que refuerza su autoestima y permite generar expectativas positivas respecto de sus posibilidades para afrontar nuevos retos y tareas. Simultáneamente, el alumno que tiene una experiencia repetida de fracaso terminará considerando su responsabilidad en este hecho, pudiendo llegar incluso a atribuir sus eventuales éxitos a factores que no controla, como la suerte o la benevolencia del profesor. Se refuerza en este caso una autoestima negativa y unas expectativas poco favorables para seguir avanzando.

Recordemos en este punto el origen social del autoconcepto, la importancia que tienen en su formación las interacciones con otros significativos y las apreciaciones sobre uno mismo que de forma un tanto inconsciente se forjan en esas interacciones. Recordemos también que en el sentido que atribuimos a la tarea de aprender, y a cualquier tarea, nuestra forma de vernos y de valorarnos es esencial. Y recordemos también, antes de abordar el último apartado de este capítulo, que el autoconcepto y la autoestima (y su papel mediador en el aprendizaje escolar) no pueden comprenderse sin aludir a las representaciones que construyen los protagonistas de la situación educativa, sin referirnos a las expectativas que generan y sin tener en cuenta los mecanismos de atribución; no se trata de relaciones mecánicas, en términos antecedente/consecuente, sino de algo mucho más complejo y dinámico, más semejante a un proceso en espiral, en el que todo influye en todo y en el que es difícil asegurar qué fue primero.

Sentido y significado: lo afectivo/relacional y lo cognitivo en el aprendizaje

Quizá ese entramado de complejas relaciones explique que el autoconcepto sea a la vez causa y efecto del rendimiento escolar; obviamente, quien aprende es una persona globalmente entendida, de modo que el camino que sigue y los resultados que obtiene influyen no sólo en unas determinadas capacidades (de tipo cognitivo, por ejemplo), sino en la elaboración de una imagen de sí mismo, imagen que, conviene recordarlo, nunca es neutra*.

Con esta imagen, el alumno se acerca a la tarea de aprender; a una tarea que no es sencilla, que le va a exigir una fuerte implicación y una actividad intelectual nada despreciable: atender, seleccionar, establecer relaciones, tomar conciencia de ellas, evaluar, etc. Que pueda hacer todo eso, es decir, que se encuentre en disposición de realizar el proceso que le conducirá a la elaboración de aprendizajes tan significativos como sea posible, depende, en buena parte, de que pueda atribuir sentido a todo ello. Con el sentido, como ya se ha dicho (Coll, 1988; 1990), se alude a los componentes

motivaciónales, afectivos y relacionales de la aportación del alumno al acto de aprender.

Para que una tarea, de aprendizaje o de cualquier tipo, tenga sentido para nosotros, es necesario que se den algunas condiciones. Como mínimo, existen tres requerimientos cuyo grado de presencia va a determinar que dicha tarea tenga mayor o menor sentido para quien la realiza. En primer lugar, es imprescindible saber qué es lo que se trata de hacer, a qué responde, cuál es la finalidad que se persigue con ello, con qué otras cosas puede relacionarse, en qué proyecto general puede ser ubicado. En definitiva, la respuesta a estas preguntas o a otras parecidas que contribuyan a que el alumno tenga claro el objetivo que se persigue con una tarea y las condiciones de realización, resulta fundamental para que pueda atribuirle sentido. Esta condición exige, entre otras cosas, un esfuerzo de los profesores para ayudar a los alumnos a comprender lo que se pretende llevar a cabo; puede contribuir también a que el propio profesor se plantee el sentido que tienen las tareas que propone, lo que redundará, sin duda, en propuestas cada vez más razonables y atractivas.

Si sólo se tratara de comprender el propósito de una tarea, nuestro intento de mostrar los factores afectivos y relacionales implicados en la atribución de sentido podría chocar con el escepticismo del lector (aunque dichos factores son tan potentes que a veces nos negamos a hacer las cosas sin saber exactamente de qué se trata, simplemente porque no queremos o no podemos). En realidad, «conocer o comprender el propósito» no es un proceso aséptico, estrictamente cognitivo; cuando nos encontramos ante una propuesta, ésta puede parecerse atractiva, sensata, estimulante, inabordable, fuera de lugar o delirante por completo, y estos matices (¡importantes matices!) forman parte de la comprensión que de ella elaboramos.

Para atribuir el sentido necesario que nos permitirá implicarnos de verdad en una tarea, hace falta que la veamos atractiva, que nos interese, que podamos percibir que cubre una necesidad; esa necesidad puede funcionar entonces como motor de la acción. No siempre es fácil percibir la necesidad que cubre un aprendizaje; no siempre éste se encuentra en la franja de nuestro interés. Como pusieron de relieve los grandes renovadores de la educación, ya a principios de este siglo (Claparède, 1932; Dewey, 1947), la necesidad, el interés, se crean y se suscitan en la propia situación de enseñanza/aprendizaje. Esta condición para el sentido puede conducir a revisar no sólo algunas de las tareas que proponemos o de los contenidos que enseñamos, sino también, y quizá sobre todo, la forma de presentarlos o de organizarlos. No es lo mismo «la lección o unidad que toca» que participar en un proyecto para el que nos resulta necesario disponer de ciertos instrumentos conceptuales y procedimentales; no es igual ajustarse a unos temas y a un orden previamente establecidos que poder participar en la elección de determinados tópicos sobre los que se va a trabajar. (Véase el capítulo 6.)

Se trata de que los alumnos no sólo conozcan los propósitos que guían una actividad, sino que los hagan suyos, que participen de la planificación de aquélla, de su realización y de sus resultados de forma activa, lo que no supone únicamente que hagan, que actúen y que realicen; exige, además, que comprendan qué hacen, que se responsabilicen de ello,

que dispongan de criterios para evaluarlo y modificarlo si es necesario. Cuando una tarea que se ajusta a las posibilidades de los alumnos les es presentada como algo que permite cubrir determinadas necesidades (de aprender, de saber, de hacer, de influir, de cambiar), y cuando se les ofrece la oportunidad de que se impliquen activamente en ella, estamos poniendo las condiciones para que dicha tarea les interese. El interés no viene dado, no está ahí siempre; hay que crearlo, y una vez que se suscitó, cuidarlo para que no decaiga. Su mejor alimento es, no hay que olvidarlo, la experiencia de que se aprende, y de que se puede aprender.

La percepción de que se puede aprender actúa como un requisito imprescindible para atribuir sentido a una tarea de aprendizaje. Esta, como ya se ha señalado, debe consistir en un reto, es decir, en algo que no ha sido ya adquirido por el alumno y que se encuentra dentro de sus posibilidades, aunque le exija cierto esfuerzo. Uno tiene que sentirse razonablemente capaz, con recursos, para realizar ese esfuerzo; otra cosa distinta es que los recursos de los que hablamos aludan a la actuación autónoma o a la actuación compartida, que se traduzcan en ayudas cuantitativa y cualitativamente distintas. Lo realmente imprescindible es que quien debe aprender entienda que con su aportación y esfuerzo, y con la ayuda necesaria, va a poder superar el reto que se le plantea.

Cuando esto no ocurre debemos, en propiedad, dejar de hablar de reto, y referirnos al aprendizaje como carga que abruma, como desafío que no se puede superar. En estos casos, da igual que se comprenda lo que se pretende, incluso es lo mismo que se encuentre interesante; el aprendizaje ha dejado de ser todo eso para convertirse en un espejo que devuelve una imagen devaluada de uno mismo, que no ayuda a restituir la confianza en las propias posibilidades, y del que se puede prever que uno va a salir mal parado. En relación a todo esto, resulta necesario reflexionar sobre el influjo que las notas pueden llegar a ejercer en el autoconcepto, especialmente cuando acaban siendo el mediador principal de lo que ocurre en el aula, es decir, cuando son lo más valorado, implícita o explícitamente. También deberíamos analizar lo que siente un alumno que habiéndose esforzado y quizá habiendo dado lo mejor de sí mismo, «no llega» y recibe una calificación negativa; probablemente no tenga mucho sentido para él seguir esforzándose.

La forma de verse a uno mismo influye de este modo en la forma de ver la situación de enseñanza/aprendizaje; un autoconcepto negativo, como ya habíamos sugerido, no constituye un buen bagaje para aprender. Conviene recordar ahora los numerosos aspectos implicados en las interacciones que contribuyen a forjar el autoconcepto en la escuela (representaciones mutuas, expectativas, atribuciones), lo que impide considerarlo únicamente como algo que «trae» el alumno a la situación educativa. Conviene recordar también el carácter mediador que posee el autoconcepto entre las demandas que plantea la institución y las respuestas que el alumno puede construir para ellas. Y sobre todo cabe insistir en su dimensión vertebradora entre lo social y lo individual, entre lo cognitivo, lo afectivo y lo relacional que intervienen en la formación global de la persona. En dicha formación, la construcción de conocimientos tiene un papel muy importante, no sólo por lo que supone en sí, sino por lo que a través de ella se construye: una visión de uno

mismo y de los demás, de las situaciones en que se encuentra y de las propias capacidades para afrontarlas, visión que jamás es neutra.

Tal como lo vemos, y como hemos intentado explicar, el sentido que podemos atribuir al aprendizaje es requisito indispensable para la atribución de significados que caracteriza al aprendizaje significativo. Es lo que nos mueve a aprender, y es también lo que aportamos a una situación que nos va a implicar activamente.

A su vez, la construcción de significados propia del aprendizaje significativo, y, consecuentemente, la adopción de un enfoque profundo, relacionado con la motivación intrínseca, exige tomar algunas decisiones susceptibles no sólo de favorecer el dominio de procedimientos, la asunción de actitudes y la comprensión de determinados conceptos, sino de generar sentimientos de competencia, autoestima y de respeto hacia uno mismo en el sentido más amplio.

Partir de lo que el alumno posee, potenciarlo y connotarlo positivamente es señal de respeto hacia su aportación, lo que, sin duda, favorece su autoestima. Plantearle desafíos a su alcance, observar una distancia óptima entre lo que aporta y lo que se le plantea, fomenta su interés y le permite confiar en sus propias posibilidades; proporcionarle las ayudas necesarias hace posible que se forje una imagen positiva y ajustada. Interpretar la situación de enseñanza como un contexto compartido, contribuye a que el alumno se sienta a la vez como un interlocutor interesante y con la seguridad que da saber que otro más experto está ahí para ayudar, para enseñar a llegar donde todavía no se puede solo. Asegurar que el alumno pueda mostrarse progresivamente autónomo en el establecimiento de objetivos, en la planificación de las acciones que le va a conducir a ellos, en su realización y control y, en definitiva, en lo que supone autodirección y autorregulación del proceso de aprendizaje, traduce confianza en sus posibilidades y educa en la autonomía y en la responsabilidad. Valorar sus resultados en relación a sus capacidades y al esfuerzo realizado es probablemente lo único que con justicia cabe hacer, y fomenta la autoestima y la motivación por continuar aprendiendo.

Está de más decir que todo ello se inscribe en el marco de unas interacciones caracterizadas por el respeto mutuo y por el sentimiento de confianza que proporcionan. Unas interacciones presididas por el afecto, en las que cabe la posibilidad de equivocarse y de modificar; en las que encuentran también su lugar la exigencia y la responsabilidad, la rivalidad y el compañerismo, la solidaridad y el esfuerzo. En el curso de esas interacciones, y en otras muchas que se establecen dentro y fuera del contexto de la escuela, se forjan y se educan las personas en todas sus capacidades; conviene, pues, cuidarlas, pues lo que en ellas se construye es mucho, seguramente más de lo que a primera vista parece.

Bibliografía

- ALLINGTON, R.L. (1980): «Teacher interruption behaviors during primary-grade oral reading». *Journal of Educational Psychology*, 72-73, 371-377.
- BRONFENBRENNER, U. (1987): *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona.

Paidós.

CLAPAREDE, E. (1932): *La educación funcional*. Madrid. Espasa Calpe.

DEWEY, J. (1947): *Lecole et Venfant*. Neuchâtel et París: Delachaux et Niestlé.

COLL, C. (1988): «Significado y sentido en el aprendizaje escolar». *Infanciay Aprendizaje*, 41, 131-142.

COLL, C. (1990): «Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza». En: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II*. pp. 435-453.

COLL, C., MIRAS, M. (1990): «La representación mutua profesor/alumno y sus repercusiones sobre la enseñanza y el aprendizaje». En: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II*. pp. 297-313.

CARLIER, M., GOTTESDIENER, H. (1975): «Effet de l'expérimentateur, effet du maitre, réalité ou illusion?» *Enfance*, 2, 219-241.

ENTWISTLE, N. (1988): *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Madrid. Paidós/ MEC.

FIERRO, A. (1990): «Personalidad y aprendizaje en el contexto escolar». En: C. Coll, J. Palaciosy A. Marchesi (comps.) *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II*. pp. 175-182.

HARGREAVES, D. (1977): *Las relaciones interpersonales en la educación*. Madrid. Narcea.

MARTON, F.; HOUNSELL, D.J.; ENTWISTLE, N.J. (1984): *The experience of learning*. Edimburgo. Scottish Academic Press.

ROGERS, C. (1987): *Psicología social de la enseñanza*. Madrid. Visor/MEC.

ROGERS, C.; KUTNICK, P. (comps.) (1992): *Psicología social de la escuela primaria*. Barcelona. Paidós.

ROSENTHAL., R.; JACOBSON, L. (1968): *Pygmalion in the classroom: teacher expectation and pupil's intellectual development*. New York. Holt.

SOLE, I. (1990): «Bases psicopedagógicas de la práctica educativa». En : T. Mauri, I. Solé, L. del Carmen y A. Zabala. *El currículum en el centro educativo*. Barcelona. ICE/ Horsori.

TAPIA, J.A.; MONTERO, I. (1990): «Motivación y aprendizaje escolar». En C. Coll, J. Palaciosy A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II*. pp. 183-198.

* Marton y colaboradores señalan también la presencia del enfoque estratégico, a través del cual los alumnos intentan alcanzar el máximo rendimiento posible, planificando su estudio en función del tiempo, del material y otros factores. En nuestra opinión, ese enfoque pertenece a una dimensión distinta, y puede ser supeditado tanto a un enfoque superficial como profundo.

* Como ya ha sido comentado, la persona que aprende elabora también una representación de la propia situación de aprendizaje, representación teñida afectivamente.

3. UN PUNTO DE PARTIDA PARA EL APRENDIZAJE DE NUEVOS CONTENIDOS: LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS

Mariana Miras

Profesor: *A ver, Julio, ¿por qué expulsaron a los judíos de España?*

Julio: *Porque no se dejaron fotografiar.*

Profesor: *¿Cómo? ¿De dónde has sacado esto?*

Julio: *Lo pone en el libro.*

Profesor: *¿Dónde lo pone?*

Julio: *Aquí, pone «porque no se retractaron».*

Probablemente, si como profesores tuviéramos en nuestras manos la lámpara maravillosa de Aladino, no nos parecerían suficientes tres deseos para intentar resolver los problemas a los que nos enfrentamos en nuestra tarea cotidiana. Sin embargo, si sólo se nos concedieran tres oportunidades, posiblemente uno de nuestros deseos sería que la mente de nuestros alumnos se encontrara en blanco, como una pizarra limpia en la que poder ir escribiendo aquello que queremos que aprendan. En el supuesto de que se nos concediera dicho deseo, el pobre genio de la lámpara tendría un buen trabajo en ir borrando las pizarras de nuestros alumnos hasta dejarlas completamente limpias.

Las mentes de nuestros alumnos distan mucho de parecerse a pizarras limpias, y la concepción constructivista asume este hecho como un elemento central en la explicación de los procesos de aprendizaje y enseñanza en el aula. Aprender cualquiera de los contenidos escolares supone, desde esta concepción, atribuir un sentido y construir los significados implicados en dicho contenido. Ahora bien, esta construcción no se lleva a cabo partiendo de cero, ni siquiera en los momentos iniciales de la escolaridad. El alumno construye personalmente un significado (o lo reconstruye desde el punto de vista social) sobre la base de los significados que ha podido construir previamente. Justamente gracias a esta base es posible continuar aprendiendo, continuar construyendo nuevos significados.

Esta idea no es precisamente original. Desde Sócrates a nuestros días pocas teorías o explicaciones la han puesto en duda. Sin embargo, no todas ellas explican del mismo modo en qué consiste estíbese, qué características tiene, qué papel juega en el aprendizaje posterior y, sobre todo, cómo podemos o debemos enseñar nuevas cosas al alumno a partir de esta base (a no ser que decidamos en un ejercicio de ilusión que el genio de la lámpara ha hecho realidad nuestro deseo). En las páginas siguientes intentaremos presentar y reflexionar sobre la respuesta que la concepción constructivista

da a las tres primeras cuestiones, en tanto que el tema de la enseñanza será abordado en capítulos posteriores.

El estado inicial de los alumnos

¿Con qué cuentan los alumnos al iniciar un determinado proceso de aprendizaje? ¿Cuál es la base desde la que, mediante la ayuda necesaria, pueden llevar a cabo la actividad constructiva que supone aprender algo de un modo significativo? A grandes rasgos, y pese a tratarse de aspectos que se encuentran, sin duda, interrelacionados, la concepción constructivista señala tres elementos básicos que determinan lo que se denomina el estado inicial de los alumnos, a modo de radiografía, en el momento de iniciar un proceso cualquiera de aprendizaje.

En primer lugar, tal como ha sido expuesto en capítulos anteriores (véase el capítulo 2), los alumnos presentan una determinada disposición para llevar a cabo el aprendizaje que se les plantea. Esta disposición o enfoque con el que abordan la situación de aprendizaje de nuevos contenidos no es, en general, algo inexplicable o impredecible, sino que surge como resultado de la confluencia de numerosos factores de índole personal e interpersonal. El grado de equilibrio personal del alumno, su autoimagen y autoestima, sus experiencias anteriores de aprendizaje, su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de pedir, dar y recibir ayuda son algunos aspectos de tipo personal que desempeñan un papel importante en la disposición del alumno frente al aprendizaje. Pero, tal como se ha señalado anteriormente, éstos no son los únicos factores que inciden o pueden incidir en esta disposición. Otros elementos, como la representación inicial que los alumnos tienen sobre las características de la tarea que han de realizar (contenido, actividades, material, evaluación, etc.), su interés por ella o, en otro orden de cosas, la representación y las expectativas que tienen en relación al profesor y a sus propios compañeros, forman parte, sin duda, del conglomerado de factores que acaban determinando con qué ánimo se sitúan los alumnos frente a la tarea de aprender un nuevo contenido y qué sentido le atribuyen en un principio.

En segundo lugar, ante cualquier situación de aprendizaje, los alumnos disponen de determinadas capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades generales para llevar a cabo el proceso. Por una parte, el alumno cuenta con determinadas capacidades cognitivas generales o, en términos más corrientes, con unos niveles de inteligencia, razonamiento y memoria que le van a permitir un determinado grado de comprensión y realización de la tarea. Pero estas capacidades generales no son únicamente de carácter intelectual o cognitivo. El alumno cuenta también con determinadas capacidades de tipo motriz, de equilibrio personal y de relación interpersonal, tal como se ha expuesto anteriormente (véase el capítulo 2). En este sentido, entendemos, pues, que el alumno pone en juego un conjunto de recursos de distinta índole que, de manera más o menos general y estable, es capaz de utilizar frente a cualquier tipo de aprendizaje.

Por otra parte, y en estrecha interrelación con dichas capacidades, para llevar a cabo el aprendizaje el alumno dispone de un conjunto de instrumentos, estrategias y

habilidades generales que ha ido adquiriendo en distintos contextos a lo largo de su desarrollo y, de manera especial, en el de la escuela. Instrumentos como el lenguaje (oral y escrito), la representación gráfica y numérica, habilidades como subrayar, tomar apuntes o resumir, estrategias generales para buscar y organizar información, para repasar, para leer un texto de manera comprensiva o para escribir reflexivamente sobre un tema, son algunos ejemplos de este conjunto de recursos de tipo general que pueden formar parte, en una u otra medida, del repertorio inicial del alumno y con los que cuenta (o no) para afrontar el aprendizaje del nuevo contenido.

Es indudable que los dos aspectos globales que acabamos de mencionar (la disposición que presentan los alumnos frente al aprendizaje y las capacidades, instrumentos, habilidades y estrategias generales que son capaces de utilizar) constituyen elementos importantes de la radiografía de los alumnos al iniciar el aprendizaje de un nuevo contenido y, en este sentido, podríamos preguntarnos si es necesario tener en cuenta algo más para poder determinar sus posibilidades de aprendizaje al iniciar el proceso y para organizar y planificar, en consecuencia, la enseñanza del nuevo contenido.

Los conocimientos previos

La concepción constructivista responde afirmativamente a esta cuestión y propone considerar un tercer aspecto indispensable en la radiografía inicial de los alumnos: los conocimientos que ya poseen respecto al contenido concreto que se propone aprender, conocimientos previos que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido como conocimientos que, de manera directa o indirecta, se relacionan o pueden relacionarse con él. ¿Cómo se justifica la necesidad de considerar estos conocimientos previos en tanto que elemento fundamental del estado inicial del alumno? La justificación se encuentra, sin duda, en la propia definición constructivista del aprendizaje escolar. Desde esta perspectiva entendemos que el aprendizaje de un nuevo contenido es, en último término, el producto de una actividad mental constructiva que lleva a cabo el alumno, actividad mediante la cual construye e incorpora a su estructura mental los significados y representaciones relativos al nuevo contenido. Ahora bien, dicha actividad mental constructiva no puede llevarse a cabo en el vacío, partiendo de la nada. La posibilidad de construir un nuevo significado, de asimilar un nuevo contenido; en definitiva, la posibilidad de aprender, pasa necesariamente por la posibilidad de «entrar en contacto» con el nuevo conocimiento.

¿Cómo es posible contactar en un primer momento con el nuevo conocimiento? Pues a partir de algo que ya conocemos, que ya sabemos. Tal como señala C. Coll (1990), «cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determinan en buena parte qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas.». Así pues, gracias a lo que el

alumno ya sabe, puede hacer una primera lectura del nuevo contenido, atribuirle un primer nivel de significado y sentido e iniciar el proceso de aprendizaje del mismo.

Estos conocimientos previos no sólo le permiten contactar inicialmente con el nuevo contenido, sino que, además, son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados. Un aprendizaje es tanto más significativo cuantas más relaciones con sentido es capaz de establecer el alumno entre lo que ya conoce, sus conocimientos previos y el nuevo contenido que se le presenta como objeto de aprendizaje (véase el capítulo 4). Esto quiere decir, en definitiva, que, contando con la ayuda y guía necesarias, gran parte de la actividad mental constructiva de los alumnos tiene que consistir en movilizar y actualizar sus conocimientos anteriores para tratar de entender la relación o relaciones que guardan con el nuevo contenido. La posibilidad de establecer estas relaciones determinará el que los significados que construyan sean más o menos significativos, funcionales y estables.

Considerando el papel central que los conocimientos previos tienen desde nuestra perspectiva en la radiografía inicial del alumno, puede surgir en el lector una duda razonable. ¿Existen siempre conocimientos previos en el alumno? ¿Sea cual sea la edad? ¿Sea cual sea el nuevo contenido? El poseer conocimientos previos parece más obvio en unos casos que en otros y parece lógico pensar, por ejemplo, que los alumnos que inician la Educación Secundaria Obligatoria tienen conocimientos previos respecto al lenguaje escrito y, en cambio, no es del todo evidente que tengan conocimientos en este ámbito en los momentos iniciales de la escolaridad. Puede ponerse en duda que los alumnos tengan conocimientos previos al iniciar sus aprendizajes en áreas como la química o la historia y, en cambio, aceptarse más fácilmente que tienen algún tipo de conocimiento sobre el medio físico que les rodea antes de iniciar un aprendizaje sistemático y científico al respecto.

Evidentemente, desde una perspectiva externa al alumno y en abstracto, determinar si existen o no conocimientos previos respecto a un nuevo contenido de aprendizaje es una cuestión difícil o, cuando menos, discutible, ya que dependerá de quién decida qué constituye el conocimiento previo en relación a dicho contenido. Pero, en cualquier caso, si nos situamos en la perspectiva del alumno, en la lógica de la concepción constructivista es posible afirmar que siempre pueden existir conocimientos previos respecto al nuevo contenido que vaya a aprenderse, ya que de otro modo no sería posible atribuir un significado inicial al nuevo conocimiento, no sería posible «leerlo» en una primera aproximación. Como veremos más adelante, esta afirmación no supone negar la posibilidad de que en un determinado proceso de enseñanza/aprendizaje se den ciertas condiciones que impidan al alumno dar con algún conocimiento previo que le permita entrar en contacto con el nuevo contenido.

Si aceptamos esta lógica y se respetan algunas condiciones básicas (distancia más o menos óptima entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos, significatividad lógica y presentación adecuada del contenido por parte del profesor) , convendremos entonces en que el problema que se nos plantea en el caso del aprendizaje escolar no es

tanto si existen o no conocimientos previos como cuál es el estado de estos conocimientos. Ante un nuevo contenido de aprendizaje, los alumnos pueden presentar unos conocimientos previos más o menos elaborados, más o menos coherentes y, sobre todo, más o menos pertinentes, más o menos adecuados o inadecuados en relación a dicho contenido. Plantear la cuestión en estos términos implica, entre otras cosas, dar alguna respuesta a la cuestión de las características y la organización del conocimiento que atribuimos a las personas en general y al alumno en particular, es decir, responder a cuestiones tales como en qué consisten los conocimientos previos, qué características tienen y qué tipo de organización les suponemos.

Los esquemas de conocimiento

La concepción constructivista, recogiendo aportaciones de una serie de teorías psicológicas, concibe los conocimientos previos del alumno (y en general del ser humano) en términos de esquemas de conocimiento. Un esquema de conocimiento se define como *«la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad»* (Coll, 1983). De esta definición se derivan una serie de consecuencias importantes en orden a entender las características que tienen los conocimientos previos de nuestros alumnos.

En primer lugar, esta definición implica que los alumnos poseen una cantidad variable de esquemas de conocimiento, es decir, no tienen un conocimiento global y general de la realidad, sino un conocimiento de aspectos de la realidad con los que han podido entrar en contacto a lo largo de su vida por diversos medios. Por tanto, en función del contexto en que se desarrollan y viven, de su experiencia directa y de las informaciones que van recibiendo, los alumnos pueden tener una cantidad mayor o menor de esquemas de conocimiento, es decir, pueden tener representaciones sobre un número variable de aspectos de la realidad.

¿Qué elementos incluyen estas representaciones, estas ideas sobre determinados aspectos de la realidad? Los esquemas de conocimiento incluyen una amplia variedad de tipos de conocimiento sobre la realidad que van desde informaciones sobre hechos y sucesos, experiencias y anécdotas personales, actitudes, normas y valores, hasta conceptos, explicaciones, teorías y procedimientos relativos a dicha realidad. Así, por ejemplo, el esquema de conocimiento que tiene Juan, alumno de primer ciclo de Primaria, sobre los árboles, incluye conocimientos de distinto tipo, tales como que están vivos, que tienen partes (raíces, ramas y hojas), que muchos árboles juntos se llaman un bosque (*conceptos*), que a algunos se les caen las hojas, que son más altos que él, que son verdes y marrones (*hechos*), que para plantarlos hay que hacer un agujero en la tierra, que se pueden cortar y los trozos sirven para encender fuego en la chimenea (*procedimientos*), que su madre dice que no hay que romperlos o maltratarlos (*normas*), que crecen cuando llueve (*explicaciones*), que a él le gusta ir al bosque en verano porque no hace calor (*actitudes*) y que su abuelo tiene unos árboles en su casa que se llaman tilos y huelen bien (*experiencia personal*). El esquema de conocimiento de Juan, o de

cualquiera de nuestros alumnos, puede ser más o menos rico o completo, es decir, puede incluir un número mayor o menor de estos elementos, según la experiencia y las informaciones a que hayan tenido acceso.

¿De dónde provienen los esquemas de conocimiento con los que abordan los alumnos el aprendizaje de nuevos contenidos? El origen de las representaciones que se integran en estos esquemas es, indudablemente, muy variado. En muchos casos se trata de informaciones y conocimientos adquiridos en el medio familiar o entornos relacionados, como puede ser el grupo de compañeros o amigos. En nuestra cultura también es probable que algunas de estas informaciones se hayan adquirido a través de otras fuentes, como la lectura o los medios audiovisuales, en especial el cine y la televisión. Por otra parte, y sobre todo a medida que el alumno avanza en su escolarización, parece lógico suponer que algunos de los conocimientos que se integran en sus esquemas se han adquirido en el mismo medio escolar. Por último, el alumno puede haber construido una serie de conocimientos mediante su propia experiencia, especialmente en el caso de parcelas de la realidad a las que tiene fácil acceso. En este sentido, es probable que Juan, que vive en un medio rural, tenga un esquema de conocimiento sobre los árboles más rico y completo que Antonio, un niño de su misma edad que vive en un medio urbano.

Ahora bien, que el esquema de conocimiento de Juan sobre los árboles sea más rico que el de Antonio no implica necesariamente que también sea más organizado y coherente. Los esquemas que poseen los alumnos no sólo se caracterizan por la cantidad de conocimientos que contienen, sino también por su nivel de organización interna, es decir, por las relaciones que se establecen entre los conocimientos que se integran en un mismo esquema y por el grado de coherencia entredichos conocimientos. En este sentido, podría darse el caso de que el esquema de Antonio fuera más pobre en conocimientos, pero más organizado y coherente que el esquema de Juan. Además, como es fácil suponer, el problema de la organización y la coherencia no es únicamente una cuestión interna de cada uno de nuestros esquemas. Dado que en un momento determinado los alumnos cuentan con un número más o menos amplio de esquemas de conocimiento, la cuestión de la organización y la coherencia se plantea también entre el conjunto de esquemas que manejan. Así pues, los esquemas de conocimiento de un alumno al iniciar el aprendizaje de un nuevo contenido tienen un cierto nivel de organización y coherencia interna y, a la vez, cierto grado de organización, relación y coherencia entre ellos.

Por último, los esquemas de conocimiento del alumno, considerados globalmente o respecto a alguno de los elementos que lo componen, pueden ser de distinta validez, es decir, más o menos adecuados a la realidad a la que se refieren. Por ejemplo, el esquema de Juan respecto a los árboles, aunque puede considerarse válido a grandes rasgos, incluye creencias o explicaciones inadecuadas o imprecisas, como la idea de que los árboles sólo crecen cuando llueve. Juzgar la validez de un determinado esquema de conocimiento no siempre es una cuestión fácil o inequívoca, sobre todo porque los parámetros que nos permiten llevar a cabo esta evaluación son distintos según los elementos del esquema de conocimiento que se trate de valorar. Mientras en algunos

casos existe un referente claro en el conocimiento científico que tenemos sobre la parcela de la realidad representada en el esquema (por ejemplo, cuando consideramos válida la caracterización de los árboles como seres vivos en el esquema de Juan), en otros casos, especialmente en lo que respecta a los componentes actitudinales y normativos de los esquemas, los criterios de valoración no son de tipo científico, sino que nos remite a referentes de tipo social y cultural. En este sentido, la validez de estos elementos siempre es relativa a las actitudes, valores y normas que una determinada cultura o grupo social considera adecuados o deseables.

En definitiva, considerando el conjunto de aspectos mencionados, la concepción constructivista entiende que los alumnos se enfrentan al aprendizaje de un nuevo contenido poseyendo una serie de conocimientos previos, que se encuentran organizados y estructurados en diversos esquemas de conocimiento. A este respecto, los alumnos pueden presentar diferencias entre sí en cuanto al número de esquemas de conocimiento que poseen, es decir, en cuanto a la cantidad de aspectos de la realidad sobre los que han llegado a construir algún tipo de significado. Pero también pueden presentar diferencias respecto a la cantidad, organización y coherencia de los elementos que componen cada uno de sus esquemas, respecto a la validez y adecuación de estos esquemas a la realidad a la que hacen referencia y respecto a la organización y coherencia del conjunto de esquemas de conocimiento que configuran su visión del mundo que les rodea.

Los conocimientos previos en los procesos de enseñanza/aprendizaje

El interés de la concepción constructivista por las cuestiones relativas al estado inicial de los alumnos (y en este caso por los esquemas en que se hallan organizados sus conocimientos), no es tanto un interés por estudiar y analizar estas cuestiones en sí mismas, sino en tanto que repercuten e inciden directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en el aula. A este respecto, una de las afirmaciones más contundentes acerca del papel del conocimiento previo del alumno en los procesos educativos es la sentencia *«el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averigüese esto y enséñesele en consecuencia.»* (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983). Aun estando básicamente de acuerdo con esta sentencia, suponemos que cualquier profesor, y probablemente hasta los mismos Ausubel, Novak y Hanesian, estará de acuerdo en que concretar esta afirmación no es ni mucho menos una tarea clara y sencilla. Muy bien; averigüese lo que sabe el alumno, pero ¿todo lo que sabe?, ¿una parte?, ¿al empezar el proceso?, ¿durante el proceso?, ¿cómo lo hago?

Para empezar, parece sensato suponer que, al iniciar un determinado proceso educativo, no es necesario (ni probablemente posible) conocer todo lo que sabe el alumno. ¿Qué es lo que necesitamos conocer? ¿Qué nos puede orientar para marcar la frontera entre lo que es necesario y lo que es innecesario conocer para poder organizar y planificar nuestra enseñanza? El primer criterio lógico de selección respecto a los conocimientos del alumno que es necesario explorar es el contenido básico sobre el que

se centrará el proceso de enseñanza y aprendizaje. Si, por ejemplo, nos proponemos trabajar con nuestros alumnos el tema de los cambios en la vivienda a lo largo de nuestro siglo, tendrá sentido que exploremos qué entienden ellos por vivienda, qué elementos internos y externos de la vivienda son capaces de diferenciar, qué imágenes o referencias tienen de las viviendas de sus antepasados, qué conocimiento tienen de los tipos de vivienda habituales en la actualidad, qué experiencias y actitudes tienen respecto a su propia vivienda, etc.

Aunque los contenidos de aprendizaje son un criterio necesario para determinar cuáles son los conocimientos previos que es necesario explorar en los alumnos, no puede considerarse como un criterio suficiente. Un segundo criterio que cabe considerar son los objetivos concretos que perseguimos en relación a dichos contenidos y al tipo de aprendizaje que pretendemos alcancen los alumnos. La enseñanza de un mismo contenido de aprendizaje puede ser abordada con objetivos distintos por distintos profesores o por un mismo profesor en función de las circunstancias en las que lleva a cabo la enseñanza. Siguiendo con nuestro ejemplo, podemos plantearnos como objetivo que nuestros alumnos lleguen a establecer una relación entre los cambios en la vivienda y los cambios que ha experimentado el núcleo familiar a lo largo del siglo, o bien limitarnos a abordar el tema desde la perspectiva de los cambios externos que han sufrido las viviendas durante este período. Al tener en cuenta estos objetivos concretos podemos considerar, en el primer caso, que es necesario explorar otros aspectos adicionales en relación a los conocimientos iniciales de nuestros alumnos (su conocimiento respecto a los cambios habidos en el núcleo familiar) o, en el segundo caso, decidir qué determinados conocimientos iniciales respecto al contenido son irrelevantes en relación a los objetivos que perseguimos (su conocimiento respecto a los elementos internos que configuran una vivienda). En definitiva, al tener en cuenta nuestros objetivos podemos seleccionar de manera más precisa en cada caso concreto cuáles son los conocimientos previos realmente pertinentes y necesarios para llevar a cabo un determinado proceso de enseñanza y aprendizaje.

La consideración simultánea y relacionada de ambos factores, el contenido y nuestros objetivos al respecto, debería llevarnos a plantear preguntas tales como: ¿qué pretendo que los alumnos aprendan concretamente en relación a este contenido?, ¿cómo pretendo que lo aprendan?, ¿qué necesitan saber para poder contactar y atribuir un significado inicial a estos aspectos del contenido que pretendo que aprendan? ¿qué cosas pueden saber ya que tengan alguna relación o que puedan llegarse a relacionar con estos aspectos del contenido? Las respuestas a estas preguntas nos permiten determinar los conocimientos que, desde nuestra perspectiva, son pertinentes y necesarios para que los alumnos puedan aprender el contenido que pretendemos enseñarles y constituyen, por tanto, los aspectos básicos que es necesario explorar y conocer en cuanto a lo que ya saben nuestros alumnos.

Y ¿qué pasa si no saben nada? Con relativa frecuencia los profesores nos quejamos de que nuestros alumnos no tienen los conocimientos previos necesarios para poder ayudarles a aprender los nuevos contenidos. «No sé que les enseñaron en primero», «No

tienen ni idea». Por suerte, en la mayoría de los casos, estas afirmaciones son un tanto extremas. La construcción del conocimiento es un proceso progresivo, no es una cuestión de todo o nada, sino una cuestión de grado (véase el capítulo 4). Así entendida, la mayoría de las veces lo que puede ocurrir es que nuestros alumnos sepan poco o muy poco, tengan unos conocimientos contradictorios o mal organizados o tengan, como se ha demostrado reiteradamente, ideas previas total o parcialmente erróneas (Pozo y otros, 1991; Carretero y otros, 1992; Escaño y Gil de la Serna, 1992).

Aunque éstas son las situaciones más habituales, puede llegar a darse el caso en que los conocimientos que hemos determinado que son necesarios para el aprendizaje de los nuevos contenidos sean prácticamente inexistentes, es decir, que no hayan sido adquiridos a un mínimo nivel razonable por el alumno. En este caso, si tenemos en cuenta los principios básicos de la concepción constructivista, las consecuencias de iniciar un proceso de enseñanza de un nuevo contenido sin que los alumnos tengan los conocimientos previos necesarios para poder contactar con dicho contenido son fácilmente previsibles. En primer lugar, y en el supuesto de que los alumnos tengan tendencia a enfocar su aprendizaje de manera superficial, la consecuencia más probable es que lleven a cabo un aprendizaje fundamentalmente memorístico, poco significativo. En segundo lugar, y en el supuesto de que los alumnos tengan intención de enfocar su aprendizaje de manera más profunda, es decir, relacionando el nuevo contenido con lo que ya saben, podemos prever que echarán mano de sus esquemas e intentarán atribuir un sentido inicial al nuevo contenido partiendo de conocimientos que suponen o intuyen relacionados. Es el caso, por ejemplo, de Julio, que establece una relación entre retractarse y fotografiarse, o de la alumna que relaciona el tema «La Reforma de la Iglesia» con trabajos de albañilería, decoración y saneamiento de los templos.

Tanto en el supuesto de detectar, desde nuestra perspectiva, que los conocimientos previos necesarios son inexistentes, como en el supuesto de que éstos sean pobres, desorganizados o erróneos, es conveniente plantearse la necesidad de revisar los objetivos que perseguimos, con el fin de poder subsanar esta situación en la medida de lo posible. En primer lugar, en el caso de que los conocimientos previos sean total o prácticamente inexistentes, es preciso suplirlos antes de abordar la enseñanza de los nuevos contenidos, o bien adaptar y redefinir nuestros objetivos y nuestra planificación previos en relación a dichos contenidos (profundidad, aspectos que tratar, etc.). En segundo lugar, en el caso de que los conocimientos previos de los alumnos sean excesivamente desorganizados o erróneos, y en la medida en que valoremos que estas características pueden dificultar en manera notable los procesos de enseñanza y aprendizaje de los nuevos contenidos, es conveniente solucionar estos problemas mediante actividades específicas que vayan encaminadas a resolver estas cuestiones antes de iniciar el aprendizaje de los nuevos contenidos.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que, aunque los alumnos tengan unos conocimientos previos suficientes para abordar el nuevo contenido, el hecho de que posean estos conocimientos no asegura que los tengan presentes en todo momento a lo largo de su proceso de aprendizaje. En este sentido, tan importante es que los alumnos

tengan unos conocimientos previos pertinentes como que los utilicen en el momento adecuado para establecer relaciones con el nuevo contenido. En otras palabras, la actualización y la disponibilidad de los conocimientos previos que poseen los alumnos es una condición necesaria para que puedan llevar a cabo un aprendizaje lo más significativo posible, pero esta condición no podemos darla por supuesta aun sabiendo que los alumnos poseen estos conocimientos.

Que los alumnos pongan en juego los conocimientos previos necesarios en el momento adecuado puede depender de numerosos factores. En ocasiones, la no disponibilidad puede ser tan sólo un problema transitorio de falta de atención. A veces, el hecho de que los alumnos no actualicen sus conocimientos previos puede ser debido a la falta de sentido que atribuyen a la actividad o a una escasa motivación para establecer relaciones entre los conocimientos, optando entonces por un enfoque superficial y una memorización mecánica del nuevo contenido. Otras veces, la organización general de la enseñanza de los alumnos o la planificación concreta de la secuencia didáctica en la que se aborda el aprendizaje de los nuevos contenidos pueden llegar a ser un impedimento para que los alumnos se den cuenta de que es necesario movilizar sus conocimientos previos. En este sentido, la falta de relación entre las áreas, una secuenciación incorrecta entre ciclos o niveles o una excesiva fragmentación de las actividades, especialmente en las etapas superiores de la escolarización, pueden hacer que la tarea de detectar qué conocimientos previos son importantes para entrar en contacto con los nuevos contenidos sea difícil o sumamente costosa para los alumnos.

Ante estas situaciones en las que observamos que los alumnos no actualizan sus conocimientos previos, nuestra ayuda es absolutamente necesaria. ¿Cómo? En primer lugar, teniendo presentes a lo largo del proceso de enseñanza los conocimientos previos de los alumnos que hemos considerado necesarios para atribuir sentido y significado al nuevo contenido. Con ellos en mente, puede ser útil ir haciendo alusión de manera más o menos directa a dichos conocimientos en el momento en que entendemos que deberían ser actualizados por los alumnos, así como explicitar las relaciones que pueden establecerse entre el conocimiento previo y el nuevo contenido. A este respecto, la presentación y las introducciones a los nuevos contenidos, los resúmenes, las síntesis y las recapitulaciones periódicas pueden ser algunos de los momentos privilegiados en los que llevar a cabo estas tareas.

Los comentarios anteriores pueden haber provocado alguna duda razonable en el lector. Hablando de los conocimientos previos nos hemos introducido de lleno en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje de los nuevos contenidos. ¿Dónde acaban los conocimientos previos? Los conocimientos son «previos» ¿a qué? La respuesta a esta pregunta no es sencilla. En primer lugar, tendríamos que determinar el punto de vista en que nos situamos para calificar un conocimiento como previo, pues en este sentido las perspectivas del profesor y de los alumnos no tienen por qué coincidir necesariamente (por no hablar de la perspectiva del experto en la materia). Pero situándonos en el punto de vista del que enseña, podemos hablar de conocimientos previos a distintos niveles, en la medida en que las unidades organizativas de los procesos de enseñanza y aprendizaje

pueden ser de diferente magnitud.

Sin entrar en consideraciones relativas a las etapas o ciclos, las unidades organizativas dentro de un mismo nivel pueden abarcar desde la planificación del curso (a nivel general, en relación a las distintas áreas) hasta la planificación de unidades didácticas concretas y las lecciones específicas de dichas unidades. A este respecto, podemos considerar que en cada uno de estos niveles tiene sentido hablar de conocimientos previos de los alumnos, conocimientos que, aunque lógicamente relacionados, pueden ser diferentes en función del grado de generalidad o especificidad con que se contemplan los nuevos contenidos en cada una de estas unidades organizativas. Los conocimientos previos que puede tener interés conocer en relación a los nuevos contenidos generales de un curso son habitualmente distintos de los conocimientos previos que conviene explorar al iniciar una unidad didáctica concreta o una lección específica de esta unidad.

La exploración de los conocimientos previos

Las cuestiones que acabamos de comentar en los apartados anteriores y, en definitiva, la perspectiva en la que se sitúa la concepción constructivista en cuanto a la problemática de los conocimientos previos, nos permite esbozar una serie de indicaciones respecto al qué, cuándo y cómo explorar y evaluar los conocimientos previos de nuestros alumnos.

En relación al primer interrogante, qué explorar, de los comentarios anteriores se desprenden dos indicaciones de tipo general que, como veremos a continuación, deben concretarse y matizarse en función del nivel y el momento temporal del proceso en que llevemos a cabo la exploración. En primer lugar, el objeto de nuestra indagación deben ser los conocimientos previos de los alumnos que son pertinentes y necesarios para poder abordar el aprendizaje de los nuevos contenidos. Ahora bien, tal como comentábamos anteriormente, determinar qué conocimientos pueden ser pertinentes y necesarios no es algo que pueda hacerse de manera genérica, en abstracto, fuera del ámbito concreto en el que se desarrollará nuestra tarea. Aunque podamos contar con el recurso de instrumentos ya elaborados (listas, mapas, cuestionarios, etc.), en último término son nuestros objetivos respecto al nuevo contenido y las actividades que planificamos en relación a ellos lo que acaba definiendo los esquemas de conocimiento que los alumnos van a tener que actualizar y movilizar ante la nueva situación de aprendizaje.

En este sentido, un recurso útil para decidir qué conocimientos previos explorar es la propia experiencia docente. Aunque ésta siempre pueda mejorarse y revisarse, lo cierto es que la práctica docente continuada en determinados niveles y áreas de contenido nos proporciona indicaciones bastante fiables sobre cuáles son las dificultades más habituales de los alumnos respecto al aprendizaje de un determinado contenido, cuáles son las actitudes, conceptos y procedimientos que tienen que poner en juego para llevar a cabo dicho aprendizaje, qué errores sistemáticos suelen cometer o qué lagunas detectamos año tras año en sus conocimientos previos. Esta experiencia acumulada es, sin duda, un referente importante a la hora de determinar qué es lo que debemos explorar.

Por otra parte, la caracterización de los esquemas de conocimiento de los alumnos

que hemos expuesto anteriormente nos lleva a considerar que es tan importante conocer los elementos que forman parte de los esquemas de conocimiento de nuestros alumnos como las relaciones que tienen (o no tienen) entre sí estos elementos, relaciones que determinan el grado de organización de estos esquemas. Así pues, es necesario tener en cuenta que los aspectos que hay que explorar no pueden limitarse a un listado de hechos, conceptos, procedimientos o actitudes, sino que deben ampliarse necesariamente a la relación o relaciones que se han establecido entre dichos elementos.

Por otra parte, las indicaciones que nos proporciona la concepción constructivista amplían notablemente la respuesta tradicional a la cuestión del cuándo, es decir, en qué momento conviene llevar a cabo la exploración y evaluación de los conocimientos previos. En una primera aproximación, la respuesta es obvia y simple: siempre que lo consideremos necesario y útil para llevar a cabo nuestra labor y ayudar a los alumnos en su aprendizaje. En todo caso, tiene sentido llevar a cabo la evaluación en cualquiera de los distintos niveles organizativos de nuestra docencia. A este respecto, dada la dificultad de poder valorar en detalle el conjunto de los conocimientos previos necesarios, puede ser conveniente, y a la vez más útil, llevar a cabo una exploración global de tipo general al iniciar un curso o una unidad didáctica amplia y posponer la evaluación de aspectos más específicos o puntuales al inicio o a lo largo del desarrollo de las lecciones concretas. La estrategia de «diseminar» la evaluación de los conocimientos previos de los alumnos en distintos niveles y momentos (estrategia que sin duda utilizan de manera más o menos organizada numerosos profesores), además de permitir una exploración más amplia y detallada, puede cumplir un papel importante como ayuda para intentar asegurar en la medida de lo posible la disponibilidad de los conocimientos previos de los alumnos en el momento en que se necesitan.

La última cuestión, cómo llevar a cabo la exploración de los esquemas de conocimiento de los alumnos, es probablemente una de las que más preocupa en relación al tema que estamos tratando. Ello es hasta cierto punto comprensible, entre otras cosas debido a la diversidad de instrumentos con los que contamos para llevar a cabo la evaluación de los conocimientos previos, instrumentos que van desde pruebas más o menos estandarizadas y cerradas hasta instrumentos de carácter más abierto y flexible. A este respecto, y sobre la base de la concepción constructivista, aunque no es posible tomar partido de manera general y excluyente por unos instrumentos concretos, esta concepción nos proporciona algunas indicaciones que permiten valorar la pertinencia de los distintos tipos de instrumentos. En este sentido, dadas las características de los procesos de enseñanza y aprendizaje, parece más adecuado utilizar instrumentos de tipo abierto siempre que sea posible. El diálogo entre profesor y alumnos (a partir de preguntas más o menos abiertas, de problemas o situaciones que hay que resolver, ejemplos, etc.) permite una exploración más flexible y consecuentemente más rica, pero, además, permite preservar la dinámica del aula y evita el riesgo de que los alumnos (y los profesores) vivan la exploración de los conocimientos previos como algo más parecido a un «examen», que a una ayuda o una preparación para el nuevo aprendizaje.

Partiendo de este supuesto, las características concretas del contexto, los alumnos o

los contenidos pueden ser criterios adicionales para valorar la mayor o menor pertinencia de un determinado instrumento. Así, por ejemplo, según las características evolutivas de los alumnos parece conveniente reservar el uso de instrumentos de tipo más cerrado (cuestionarios, mapas, redes, etc.) para los niveles medios y superiores de la escolaridad obligatoria, empleando instrumentos de tipo abierto en los niveles iniciales de ésta, sin que ello implique, como ya hemos señalado, que estos instrumentos sólo puedan o deban utilizarse en estos niveles iniciales. A su vez, el contenido de aprendizaje también ayuda a matizar y determina, en cierto modo, la pertinencia de los instrumentos que pueden utilizarse (Coll, Pozo, Sarabia y Valls, 1992). En este sentido, sin que ello suponga excluir a los restantes, los cuestionarios, diagramas y mapas pueden ser un recurso útil para explorar los conocimientos previos de tipo conceptual, mientras que la evaluación de los conocimientos previos de tipo procedimental requiere de tareas en las que sea posible observar de manera más o menos directa la secuencia de pasos que llevan a cabo los alumnos en relación al procedimiento que hemos determinado explorar. Por último, respecto a los conocimientos previos de tipo actitudinal y normativo, parece adecuado recurrir a la exploración mediante instrumentos de carácter más abierto, como la observación, el diálogo entre profesor y alumnos a partir de unas cuestiones guía o de situaciones en que los alumnos deban aportar soluciones o respuestas a un problema recurriendo a las actitudes o valores que ha ido construyendo hasta este momento.

En todo caso, en términos generales es conveniente que, sea cual sea el instrumento de exploración que utilicemos, intentemos incardinarlo de la forma más clara posible en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el que se encuentra relacionado. El valor potencial de un instrumento puede verse enormemente mermado, tanto desde la perspectiva del uso que puede hacer el profesor como el alumno, si se plantea como una actividad al margen, «previa» en el sentido de desconectada o vagamente relacionada con las actividades en las que se llevará a cabo el aprendizaje de los nuevos contenidos. Así, aunque el instrumento de evaluación que empleemos sea fiable, completo y riguroso, gran parte de su utilidad puede perderse si no conseguimos articularlo como un elemento más en el proceso de enseñanza y aprendizaje, dado que es en este proceso en el que tienen que jugar un papel los conocimientos previos del alumno que pretendemos evaluar mediante dicho instrumento. En este sentido, a veces una excesiva distancia temporal entre la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y su uso efectivo en el proceso de aprendizaje puede reducir de manera notable la posible utilidad de esta exploración.

Por último, un criterio adicional para valorar la posible pertinencia de los instrumentos para evaluar los conocimientos previos es considerar las posibilidades que ofrecen como recurso a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en niveles educativos superiores. En este caso, los instrumentos que permiten conservar las respuestas iniciales de los alumnos por escrito (cuestionarios, mapas, etc.) o por otros medios pueden ser útiles para llevar a cabo una reflexión conjunta sobre el proceso de aprendizaje que se está desarrollando. Desde la perspectiva de los alumnos, el volver a considerar en determinados momentos sus respuestas iniciales puede ser una ayuda para

tomar conciencia de los cambios que se han producido al respecto. De manera similar, desde la perspectiva del profesor esta vuelta atrás puede serle útil para valorar el camino recorrido por los alumnos y, por qué no, para darse ánimos en el camino que aún puede quedar por recorrer.

Resituar los conocimientos previos

Los comentarios anteriores son, en nuestra opinión, argumentos suficientes para justificar el papel central que juegan los esquemas de conocimiento previos de los alumnos en la concepción constructivista de los procesos de aprendizaje y enseñanza escolares. Desde ambas perspectivas, pero en especial desde la perspectiva de la enseñanza, los conocimientos previos no pueden tratarse como una cuestión más o menos anecdótica o como algo que tener en cuenta tan sólo de manera puntual al principio de un determinado proceso.

Sin embargo, es importante considerar que los conocimientos previos y los esquemas en que se encuentran organizados no son el único bagaje con el que afrontan el aprendizaje los alumnos. Tal como indicábamos en los apartados iniciales, la disposición y el sentido que atribuyen a los nuevos contenidos y en general a la situación de aprendizaje, así como las capacidades e instrumentos generales que han adquirido a lo largo de su desarrollo y que son capaces de utilizar, forman parte también de la radiografía de nuestros alumnos. A este respecto, no conviene olvidar que los tres elementos generales que configuran esta radiografía están interrelacionados, influyéndose y condicionándose mutuamente. Con anterioridad (véase capítulo 2) se han expuesto con detalle las relaciones que pueden establecerse entre la disposición y el sentido que los alumnos atribuyen a los nuevos contenidos y al aprendizaje y los demás elementos.

En el mismo sentido, las capacidades e instrumentos generales y los esquemas de conocimiento de los alumnos no pueden considerarse aspectos independientes, aun siendo de naturaleza distinta (Coll, 1991). Los conocimientos de que disponemos en la actualidad parecen apuntar hacia la idea de unas relaciones complejas y bidireccionales entre ambos elementos. Por una parte, el nivel de desarrollo de las capacidades generales de los alumnos determina en gran medida las características de los esquemas de conocimiento que pueden construir (nivel de abstracción, de validez, tipos de relaciones entre los elementos, etc.). Por otra parte, los esquemas de conocimiento concretos que finalmente llegan a construir (construcción que depende, además, de otros factores, como la posibilidad de entrar en contacto con determinados aspectos de la realidad y, en especial, la ayuda educativa) inciden a su vez en sus capacidades generales, posibilitando su desarrollo.

Considerando estas interrelaciones y la compleja radiografía del alumno que suponen, parece necesario matizar la sentencia de Ausubel, Novak y Hanesian. Para enseñar consecuentemente al estado inicial de nuestros alumnos tenemos que intentar averiguar qué disposición, qué recursos y capacidades generales y qué conocimientos previos tienen. Estas son las cartas con las que iniciamos cada ronda de la partida. No es lo

mismo empezar con una pareja de nueves que con un trío de ases, pero tenemos que empezar con lo que hay y construir nuestro juego sobre esta base.

Bibliografía

- AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H. (1983): *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México. Trillas.
- CARRETERO, M. y otros (1992): «Psicología de la instrucción, razonamiento y conocimientos específicos». *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 11-42.
- COLL, C. (1983): «La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza/aprendizaje». En C. Coll (ed.). *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Madrid. Siglo XXI.
- COLL, C. (1990): «Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.): *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza Editorial.
- COLL, C. (1991): *Psicología y currículum*. Barcelona. Paidós.
- COLL, C.; POZO, J.I.; SARABIA, B.; VALLS, E. (1992): *Los contenidos en la Reforma*. Madrid. Aula XXI/Santillana.
- ESCAÑO, J.; GIL DE LA SERNA, M. (1992): *Cómo se aprende y cómo se enseña*. Barcelona. ICE/ Horsori.
- POZO, J.I. y otros (1991): «Conocimientos previos y aprendizaje escolar». *Cuadernos de Pedagogía*, 188, 12-14.

4. ¿QUÉ HACE QUE EL ALUMNO Y LA ALUMNA APRENDAN LOS CONTENIDOS ESCOLARES?

La naturaleza activa y constructiva del conocimiento

Teresa Mauri

Cada vez que los profesores y las profesoras nos planteamos enseñar determinados contenidos escolares a los alumnos y alumnas de nuestra clase, ponemos en funcionamiento, casi sin pretenderlo, una serie compleja de ideas sobre qué significa aprender en la escuela y cómo se puede ayudar al alumnado en este proceso. Dichas ideas, que hemos ido forjando a lo largo de nuestra actividad educativa gracias a la experiencia y a la reflexión, constituyen nuestra concepción de aprendizaje y enseñanza. Ésta, nuestra propia teoría, actúa como referente clave para la toma de decisiones sobre qué, cuándo y cómo enseñar y evaluar. Sin embargo, no todos los profesionales de un mismo centro escolar participan de las mismas ideas, y por ello cuando hay que tomar una decisión de equipo (por ejemplo, ¿cuándo es mejor empezar a leer?, ¿con qué método?, ¿qué libro de texto puede resultar más útil elegir para trabajar las matemáticas en quinto curso?, etc.), suelen barajarse argumentos contradictorios que es mejor comprender y valorar que censurar o simplemente rechazar.

El propósito general de este capítulo es el de conseguir interpretar mejor las ideas que los profesores y profesoras tenemos del proceso de aprendizaje escolar e identificar lo limitado o no de tales ideas. En lo que sigue, analizaremos algunas de las concepciones sobre este tema más habituales entre los docentes. En particular, expondremos la idea que tienen del alumno y la alumna que aprenden, la concepción de aprendizaje y cómo se representan el papel de la enseñanza en este proceso. Este planteamiento marco será el fundamento para profundizar en la concepción que a nuestro juicio resulte más potente entre todas, y por último, más específicamente, intentaremos exponer qué supone para el alumno y la alumna aprender diferentes tipos de contenidos escolares: conceptos, procedimientos y actitudes.

Algunas concepciones del aprendizaje y enseñanza escolar más habituales entre los docentes

La mayoría de los docentes estaríamos de acuerdo en afirmar que quienes aprenden son los alumnos y las alumnas de nuestras aulas. Sin embargo, lejos de esta primera aproximación general, la explicación que diéramos de dicha afirmación sería muy diferente, como también lo sería nuestra práctica en el aula. Con la idea de analizar, como señalábamos hace unas líneas, las características de las concepciones de

aprendizaje y enseñanza escolar más comúnmente extendidas entre el profesorado, las presentamos a continuación describiéndolas del modo siguiente:

1. El aprendizaje escolar consiste en *conocer las respuestas correctas* a las preguntas que formula el profesorado. La enseñanza le facilita al alumnado el refuerzo que precisa para que logre dar esas respuestas.
2. El aprendizaje escolar consiste en *adquirir los conocimientos relevantes* de una cultura. En este caso, la enseñanza le procura al alumnado la información que necesita.
3. El aprendizaje escolar consiste en *construir conocimientos*. Los alumnos y las alumnas son quienes elaboran, mediante la actividad personal, los conocimientos culturales. Por todo ello, la enseñanza consiste en prestarle al alumnado la ayuda que necesita para que vaya construyéndolos.

Si bien la primera postura presenta características muy diferentes a las dos restantes y mantiene con éstas escasos puntos de contacto, la segunda y la tercera concepción pueden relacionarse entre sí, ya que ambas se ocupan de cómo el alumnado adquiere conocimientos, pero discrepan, sin embargo, en la explicación de este proceso.

1. Conocer las respuestas correctas

El profesorado (al menos, en algunas de las clases que podemos conocer como alumnos, si no de otro modo) no suele explicar la lección. En ocasiones, ni siquiera la lee o comenta en voz alta, dedica la mayor parte del tiempo a formular preguntas al alumnado con la finalidad de comprobar si éste dispone o no del repertorio adecuado de respuestas. Su tarea principal es la de reforzar positivamente las contestaciones correctas y sancionar las que son erróneas.

En cada clase, antes de terminar, el profesorado señala la parte del texto que será objeto de preguntas en la sesión siguiente. Una vez de nuevo en el aula, después que los alumnos y las alumnas hayan dedicado los momentos iniciales a repasar la lección en silencio e individualmente, algunos de ellos son requeridos, siguiendo las normas establecidas, a contestar todas aquellas preguntas que el profesor y la profesora deseen formularle, normalmente en voz alta, delante de toda la clase. Este sistema de enseñanza permite al profesorado identificar, casi inmediatamente, el acierto o el error en las respuestas del alumnado y adjudicarle, de modo inmediato también, un premio o un castigo. Estos últimos toman, habitualmente, la forma de una buena o mala nota, que se consigna, sin que nadie pueda remediarlo, al lado del nombre del alumno o la alumna, en la lista correspondiente. ¿Quién no recuerda la libreta donde el profesor o la profesora anotaba rigurosamente las calificaciones que le merecían las respuestas del alumnado? ¿Quién no se ha mantenido expectante ante la posibilidad de que el dedo del profesor se detuviera en el momento justo de nombrarle entre los «elegidos» para dar la lección del día?

Desde esta concepción, el *aprendizaje* se ve como *adquisición de respuestas*

adecuadas gracias a un proceso, mecánico, de refuerzos positivos o negativos. El profesorado cree que la conducta que él desea del alumnado (la buena contestación) puede determinarse externamente mediante el uso del premio o castigo, es decir, mediante las notas. En este sentido, el alumnado es considerado un pasivo receptor de refuerzos.

El profesorado entiende que su tarea consiste en suscitar e ir aumentando el número correcto de respuestas en el repertorio individual del alumno y, también, en evaluar qué y cuánto éste responde más correctamente que ayer. En este proceso, difícilmente se discute la relevancia del contenido escolar o la de las preguntas del profesor y, asimismo, la respuesta buena es la que reproduce fielmente el texto objeto de estudio.

En general, en este caso, el profesorado no suele identificar su función con la de educar, sino con la de un experto que conoce a fondo la materia objeto de estudio y que ejerce, por la autoridad que le confiere este hecho, un buen control de la conducta del alumnado de la clase. Todo ello hace que exista un interés relativo entre los docentes por conocer lo que el alumno y la alumna hacen para conseguir dar las respuestas adecuadas. No se consideran relevantes preguntas tales como: ¿Qué hace que éstos contesten bien? ¿Se debe a algún proceso complejo de elaboración de la información del texto? ¿Es posible influir en él? ¿Qué diferencia a los alumnos y alumnas que lo consiguen de aquellos que no lo logran casi nunca? Desde este punto de vista profesional, lo importante es diferenciar entre quienes consiguen o no éxito en este proceso, ya que la expectativa del profesorado es que los alumnos y alumnas que no lo consigan ahora, muy probablemente no lo lograrán nunca. En este caso, si aquéllos van acumulando malas notas, la actuación habitual del profesorado consiste en recomendarles que estudien más, pero no en explicarles cómo hacerlo. Si el alumnado no logra contestar adecuadamente, se le sigue aplicando sanciones con la esperanza de que algún día reaccione positivamente. Las malas notas, el quedarse sin salir al patio, la expulsión del aula, el copiar la respuesta correcta cien veces, son ejemplos de todo ello. Asimismo, cuando esto falla, se le asigna la misma sanción en un grado más alto. Es decir, se actúa aumentando el número de malas notas personales, de patios perdidos, la cantidad de días de expulsión del aula o el número de veces que debe copiarse la respuesta correcta. Finalmente, si el alumnado sigue sin reaccionar, se le augura directamente un mal resultado: «Tú verás lo que haces, pero, si sigues así, suspenderás el curso». Y, sin indicación alguna, excepto la de que estudien más, se les exige que sigan probando (poniendo más esfuerzo, más tiempo) o que piensen en abandonar los estudios, en caso de que ello sea posible.

2. Adquirir los conocimientos relevantes

Otra concepción sobre el aprendizaje y la enseñanza escolar, no menos probable de ser identificada en la práctica cotidiana, es la que consiste en entender que el alumno y la alumna son procesadores de información. En este sentido, la actividad principal del profesorado es la de comportarse como un erudito y capacitado informador y facilitar a

los alumnos y alumnas situaciones múltiples y diversas de obtención de conocimientos (explicaciones del profesorado, lecturas, vídeos, asistencia a conferencias, museos, etc.). El currículo selecciona y organiza los saberes culturales relevantes, es decir, los temas sobre los que el alumnado recibirá información en el centro escolar.

Sin embargo, a diferencia de la concepción anterior, el profesorado está convencido de que la mente del alumno y la alumna no puede ser entendida como una caja negra inexplicable, sino que debe intentar elaborarse alguna representación de ella. Es decir, lejos de lo que pensaban los primeros profesores a los que nos hemos referido, éstos últimos creen, junto con la tercera opción (como ya explicaremos más adelante) que lo que ocurre en el pensamiento del alumno y de la alumna que intentan obtener conocimientos es importante para la enseñanza y, en consecuencia, que es necesario que los docentes conozcan éstos procesos y los tomen en consideración. De este planteamiento se desprenden preguntas tales como: ¿Qué hacen el alumno y la alumna cuando aprenden? ¿Qué cosas de lo que ocurre en su mente, en su pensamiento, debo tener en cuenta para conseguir enseñarles mejor? Pero no todas las respuestas a estas cuestiones se han dado basándose en las mismas ideas. Las diferencias son altamente significativas para la concepción de aprendizaje y enseñanza. Tanto es así que podemos distinguir entre docentes que se representan la adquisición del conocimiento como un proceso de copia y docentes que la entienden como una construcción. Para tratar esta diferencia con la atención que merece dedicaremos este apartado a la adquisición del conocimiento entendida como copia y, en el siguiente, abordaremos la tercera concepción, es decir, la del aprendizaje entendido como construcción de conocimientos.

– Adquisición del conocimiento entendida como copia

Una representación muy extendida de cómo se adquieren conocimientos es la creencia del profesorado en que aprender consiste en *reproducir sin cambios la información* que le llegan al alumno y a la alumna por diferentes medios. Es decir, que aprender consiste en hacer *copias* en la memoria de lo que se recibe y, en este caso, que el conocimiento es concebido como una réplica interna de la información externa. Si tomamos en consideración los ejemplos anteriores, leer sería elaborar una copia del contenido del mapa, de la gráfica o del texto que se lee. Por todo ello, resulta extremadamente importante para el profesorado decidir, en primer lugar, *qué se quiere* que el alumnado aprenda (o copie), ya que, desde esta concepción, la mente del alumno y de la alumna será el resultado de lo que éstos consigan copiar. Y también decidir, en segundo lugar, las condiciones necesarias para que la copia se realice en las mejores condiciones posibles.

¿Qué se quiere que el alumno y la alumna aprendan (o copien) ?

Durante mucho tiempo, fundamentalmente entre los años 50-60, el conocimiento por antonomasia era la lógica y la ciencia positiva. Por todo ello, no resulta extraño que para decidir los saberes culturales que debían ser enseñados a los alumnos se tuvieran en cuenta sin titubear los contenidos de disciplinas tales como la matemática, el latín, la

física, la geografía positivista, entre otros no menos formales. Todas ellas eran las de mayor valor en el currículum, ya que se caracterizaban por tener una clara organización lógica, que aseguraba la propia coherencia interna, y por utilizar lenguajes y métodos de trabajo objetivos.

Esta decisión sobre el contenido escolar se tomó, desde nuestro punto de vista, basándose, fundamentalmente, en las siguientes dos convicciones:

1. Si, como hemos señalado, el aprendizaje consiste en reproducir el conocimiento o la información presentada, el resultado de aprender las disciplinas formales debe ser una mente que se rige por criterios de lógica, objetividad, coherencia interna y método.

2. Si las disciplinas específicas son conocimientos organizados culturalmente que, como su nombre indica, presentan el saber en formas susceptibles de ser enseñadas, entonces pueden aprenderse fácilmente sin necesidad de grandes cambios.

Al considerar que las disciplinas formales son las que deben enseñarse en la escuela, se introducen como contenidos del currículum no únicamente un cuerpo organizado de conceptos, sino también procesos, métodos y formas de trabajo y razonamiento intelectual y técnico. Por ejemplo, al enseñar matemáticas se enseñan conceptos tales como el sistema métrico, la adición, el número natural, etc., y también métodos y técnicas para operar, demostrar, medir. Además, se cree que una mente organizada siguiendo principios lógicos, los más universales y potentes, está preparada para aprender todos los saberes, incluso los que no se rigen por estos mismos criterios.

En resumen, desde esta concepción, la información que debe facilitarse a los alumnos en la escuela son los conocimientos organizados culturalmente en saberes o disciplinas específicas; el currículum debe elaborarse seleccionando lo fundamental de dichos conocimientos o disciplinas dado que, como su nombre indica, éstas muestran el conocimiento en formas susceptibles de ser enseñadas. La educación escolar consiste en informar sobre dichos saberes específicos existentes en la cultura: conocimiento científico, matemático, lingüístico, etc., pero no únicamente sobre su cuerpo organizado de conceptos, sino también de las técnicas, métodos y estrategias de los que se sirven dichas disciplinas específicas para conseguir generar nuevos conocimientos.

¿ Cómo lograr que la información se fije mejor en la memoria ?

Si bien es cierto que no todos los aprendizajes presentan un mismo grado de dificultad (por ejemplo, no es lo mismo aprender a correr a la clase cuando el profesor o la profesora dan una palmada para señalar que se ha terminado la hora de patio, que aprender a verter un ácido en el laboratorio sin que aquél se derrame innecesariamente; no es igual aprender a atarse el cordón del zapato o lanzar a canasta que conseguir diferenciar entre novela, ensayo, biografía, etc., resolver un problema de medidas de peso o elaborar un juicio moral), para no complicar la explicación excesivamente, en este

apartado nos referiremos globalmente a la idea que el profesorado, fiel a la concepción descrita, tiene de *cómo aprender*. En este sentido, los procesos básicos de aprendizaje son dos: la repetición de lo que se debe aprender y el ejercicio. Este último, entendido también en términos de copia, es decir, de conseguir ajustar adecuadamente la acción al modelo y seguir repitiendo la actividad hasta que uno consigue realizarla con un alto grado de automatismo.

Quizá sea el momento de señalar, antes de terminar este apartado, algunas de las razones por las que, en algunos casos, habiendo enseñado a los alumnos conceptos y métodos científicos y formas de razonamiento lógico, no se consiguieron mentes más racionales, sino un alumnado fundamentalmente capaz de repetir sin comprender lo aprendido y siempre que las condiciones de la situación no variaran mucho de aquéllas en que se había ejercitado inicialmente. Estos alumnos y alumnas conocían los pasos del método científico, incluso lo habían practicado a instancias del profesorado, pero eran incapaces de integrar en su comportamiento los principios que inspiraban el mismo. En realidad, el error consistía en creer que la mente era de igual naturaleza que la lógica e ignorar, en consecuencia, que el pensamiento es más y mucho más complejo que el pensamiento lógico. Por otra parte, el aprendizaje se siguió considerando como producto del impacto, de la copia, y no se prestó demasiada atención a las características de la actividad que el alumno despliega en el aprendizaje y a la naturaleza de este último como proceso. Es decir, el alumnado no únicamente aprende contenidos cuya fuente son los saberes disciplinares —conceptos, procedimientos y actitudes ante el conocimiento—, sino que también aprende a controlar y mejorar el propio proceso por el que aprende, la propia actividad. La idea del aprendizaje como copia no incorpora las características del alumno que aprende y tampoco los procesos por los que aprende. Todos estos aspectos serán objeto de reflexión por nuestra parte en los apartados siguientes.

3. Construcción de conocimientos

La tercera concepción consiste en considerar que el alumnado aprende los contenidos escolares gracias a un proceso de construcción personal de ellos. En este caso, lo que nos permite hablar de construcción de conocimiento y no de copia es precisamente la idea de que aprender algo equivale a *elaborar una representación personal* del contenido objeto de aprendizaje. Esta representación no se realiza desde una mente en blanco, sino desde un alumnado con conocimientos que le sirven para «enganchar» el nuevo contenido y le permiten atribuirle significado en algún grado. El enganche o vinculación no es automático, sino el resultado de un proceso activo del alumno y la alumna que le permitirá, si cabe, reorganizar el propio conocimiento y enriquecerlo. El alumno y la alumna necesitan poseer toda una serie de destrezas metacognitivas que les permitan asegurar el control personal sobre sus conocimientos y los propios procesos durante el aprendizaje. El profesor se vuelve un participante activo en el proceso de construcción de conocimiento que tiene como centro no a la materia, sino al alumno y a la alumna que actúan sobre el contenido que han de aprender.

Así, esta concepción se caracteriza porque el alumnado es considerado constructor activo y no seres reactivos, y porque el profesorado se ocupa, realmente, de *enseñarle* a construir conocimientos. En cambio, los profesores que identifican su labor con la de otorgar premios o castigos suelen pasar por alto que el aprendizaje es un proceso y con frecuencia se olvidan de enseñar cómo se aprende. Sin embargo, y esto es lo que resulta realmente paradójico, estos profesionales suelen incluir en las evaluaciones alguna pregunta o actividad sobre algo que no se ha explicado explícitamente en la clase, todo ello con la esperanza de averiguar si existe algún alumno o alumna capaz de «ir más allá», es decir, capaz de inferir o establecer relaciones que intencionalmente no se han señalado como objeto de aprendizaje. La paradoja está, pues, en que los profesores y profesoras que actúan de ese modo valoran la capacidad que un alumno o alumna demuestra para relacionar, interpretar, deducir, etc., pero creen que esta capacidad no debe enseñarse. Es decir, consideran muy negativo facilitar al alumnado una simple pista sobre cómo elaborar la información relevante del texto objeto de estudio o sobre cómo elaborar, gracias al uso de recursos distintos (subrayar, resumir, realizar esquemas, etc.), lo que significa el texto que se lee. Estos profesionales entienden que, de hacer algo parecido, están dándole al alumnado la respuesta que éste ha de encontrar por sí mismo.

Desde el punto de vista de la respuesta, la primera concepción de enseñanza-aprendizaje que expusimos al principio de estas páginas, este proceso se convierte en un juego de acertijos y adivinanzas, un paseo solitario del alumno de dudosas consecuencias para los menos dotados. Quizás sea importante interrogarse sobre si el conocimiento es una aventura que compete sólo a los sabios, los adivinos o los elegidos. ¿No es cierto que, como tratamos en el primer capítulo del libro, nuestros alumnos y alumnas sólo pueden ser personas capaces de desenvolverse en sociedad si consiguen apropiarse de los saberes culturales relevantes en ella? ¿No es cierto que esta elaboración no depende del azar, sino de su actividad y de nuestro esfuerzo y ayuda para conseguir que se lleve a cabo con éxito? Si esta andadura por el conocimiento compete, aunque de modo diferente, tanto al profesor como al alumno, resulta necesario que conozcamos en profundidad tanto nuestro papel en el proceso como la naturaleza misma del proceso de construcción.

El aprendizaje entendido como *construcción* de conocimientos supone entender tanto la dimensión de éste como producto y la dimensión de éste como de proceso, es decir, el camino por el que el alumnado elabora personalmente los conocimientos. Al aprender cambia no sólo la cantidad de información que el alumnado tiene de un tema, sino la competencia de éste (aquello que es capaz hacer, de pensar, comprender), la calidad del conocimiento que posee y las posibilidades personales de seguir aprendiendo. Desde esta perspectiva, resulta obvia la importancia de enseñar al alumno a aprender a aprender y la de ayudarle a comprender que, cuando aprende, debe tener en cuenta no únicamente el contenido objeto de aprendizaje, sino también cómo se organiza y actúa para aprender. Por su parte, la enseñanza se entiende como un conjunto de ayudas al alumno y la alumna en el proceso personal de construcción del conocimiento y en la elaboración del propio desarrollo.

La naturaleza activa de la construcción de conocimientos en la escuela

La construcción de conocimientos por parte del alumno y de la alumna es posible gracias a la actividad que éstos desarrollan para atribuir significado a los contenidos escolares que se le presentan. El alumnado se muestra activo si, entre otras cosas de las que nos ocuparemos más adelante, se esfuerza en seleccionar información relevante, organizarla coherentemente e integrarla con otros conocimientos que posee y que le son familiares.

El alumnado se muestra activo, por ejemplo, cuando pregunta u observa atentamente para conseguir representarse cómo contar, cómo leer una palabra o saltar mejor un obstáculo, cuando se dispone a ejecutar estos procesos prestando atención a todo lo que no se ajusta a la idea de partida, revisándola cuando interpreta que está en juego el éxito de la acción; el alumnado es activo cuando aborda los problemas que se le presentan preguntando a otros, pidiendo ayuda a alguien más experto para que les guíe o les sirva de modelo, cuando utiliza este proceso para abordar nuevas situaciones de características parecidas. El alumnado es activo si al observar una pelea entre compañeros se interroga sobre las razones, pide opinión al adulto u otros compañeros sobre lo que éstos consideran que está bien y mal hecho y relaciona esta respuesta contrastándola con lo que él piensa; es una persona en plena actividad cuando observa diferencias entre esta situación y otras que había vivido anteriormente que le permiten razonar sobre lo correcto o no de sus planteamientos. El alumnado es activo cuando establece relaciones entre objetos diversos, identifica parecidos y diferencias según criterios objetivos y puede nombrarlos.

Todos estos ejemplos nos sirven para entender que la actividad a la que nos referimos *es una actividad mental* intensa. Ésta se caracteriza porque el alumno y la alumna establecen relaciones no arbitrarias, sino pertinentes y valiosas, tanto cultural como personalmente, entre lo que personalmente conocen y lo que pretenden aprender. Esta actividad es, precisamente, la que les permite obtener una representación individual de un contenido social: leer, contar, saltar, estar dispuesto a relacionarse con otros sin que medie necesariamente la violencia, clasificar, etc. Asimismo, el conocimiento se construye mediante *un proceso de elaboración personal* en que ningún alumno o alumna pueden ser sustituidos por otro, es decir, algo que nadie puede realizar en su lugar. Tal como hemos intentado explicar, las relaciones que éstos establecen dependen tanto de la actividad desarrollada personalmente como del conocimiento relevante que particularmente poseen. En este sentido es en el que podemos referirnos al alumno y a la alumna como responsables últimos de su aprendizaje, pues son los únicos que pueden responder por lo que han realizado o no para lograr conseguir conferir significado al contenido del aprendizaje.

Quizá no esté de más recordar aquí que, de acuerdo con el nivel de desarrollo del alumnado, dicha actividad mental puede apoyarse en manipulaciones de tipo fisicomotor y sensorial-perceptivo (tocar, recortar, reseguir, etc.). Sin embargo, la actividad didáctica cumple otra función, que es la de constituir el marco para que la actividad mental del

alumnado tenga lugar a un nivel determinado y es la de facilitar que ésta última se oriente en el sentido de alcanzar los objetivos educativos o de desarrollo de capacidades. Así, el profesor y la profesora de P-4 pueden pretender que los alumnos, mediante la actividad de colocar piedras en dos pots de tamaño muy diferente, aprendan, por ejemplo, a sostener correctamente los pots impidiendo que las piedras recogidas caigan continuamente, a identificar dimensiones espaciales («dentro» y «fuera»), a elaborar una representación intuitiva de volumen («más capaz-menos capaz») o de cantidad («muchos-pocos»). Aunque inicialmente pudiera parecer que se trata de un acción física-manipulativa, la actividad mental, consistente en identificar unos aspectos relevantes de la actividad e interpretarlos adecuadamente, se concretará de modo diferente dependiendo de los objetivos del profesor o de la profesora y, también, de los conocimientos previos del alumnado y de las ayudas que éste reciba en el proceso de elaboración. En definitiva, desde la perspectiva de la educación escolar, lo que es objeto de aprendizaje por parte del alumnado son conocimientos de naturaleza cultural cuya enseñanza ha de ser objeto de planificación y ayuda por parte del maestro y de la maestra, y es en este doble aspecto en el que podemos hablar de la actividad mental del alumno como de una actividad social y culturalmente mediada. Dada la relevancia de este aspecto para la caracterización de la actividad que lleva a acabo el alumnado cuando aprende, nos detendremos, a continuación, un poco más en este tema.

– Actividad del alumno como actividad culturalmente mediada

Podemos afirmar que la actividad de aprendizaje es culturalmente mediada fundamentalmente por dos razones: por la naturaleza de los conocimientos que el alumnado construye, los contenidos escolares y, además, porque para construir conocimiento, para aprender, el alumno necesita usar instrumentos que son, a su vez, culturales: Por ejemplo, utilizar el lenguaje escrito, algunas técnicas o estrategias de lectura comprensiva, de organización y relación de datos, etc.

Naturaleza cultural del conocimiento que se construye

Los conocimientos que son objeto de aprendizaje por parte del alumnado en la escuela son una selección de los saberes relevantes de la cultura. Dichos conocimientos (en el ejemplo anterior, la medida, las dimensiones de organización del espacio, la capacidad, etc.):

- Ya existían antes de que el alumnado iniciara su construcción personal.
- Son de naturaleza simbólica, es decir, se expresan mediante símbolos y signos verbales, numéricos, musicales, plásticos, gestuales, etc., lo que posibilita que sean conocidos y compartidos por todos los que pertenecemos al grupo social y cultural y que, asimismo, sea conocido y compartido su significado.

La cultura confiere significado a la actividad humana. Este depende no únicamente de

la existencia de signos y símbolos y sus referentes, sino de la existencia de alguien capaz de interpretarlos. Imaginemos que, por un momento, tenemos acceso a la bolsa del hombre del glaciar, muerto hace millones de años y que, gracias a un extraño fenómeno, en ella encontramos unos objetos y una pequeña tabla de madera en que éstos se encuentran dibujados uno a uno y acompañados de una inscripción. Seguramente, allí están los referentes y los signos que los identifican, pero nosotros no somos capaces de interpretarlos. No existe, pues, esa representación mediadora en función de la cual se establece la relación entre signo y referente y que nos permite comprender su significado y «compartirlo» con el hombre congelado. Veamos este mismo ejemplo a la inversa. Si dicho hombre despertase de repente de su «sueño», nada nos haría prever que el significado que pudiera atribuir a las señales de tráfico, a los códigos musicales o a la actividad de escribir en ordenador fuera parecido al que nosotros le asignamos. Por suerte, nuestros alumnos son personas mucho más cercanas a nosotros con quienes compartimos algunos conocimientos entre los que, sin duda, se incluyen ciertas habilidades en el manejo e interpretación de símbolos y signos de la cultura común. Pero, ¿qué ocurre cuando un alumno nuestro procede de Senegal, Marruecos o la India? ¿Resulta para él fácil interpretar nuestros conocimientos? ¿Resulta igual de fácil para nosotros mediar en la representación que éste elabora de ellos?

La actividad que el alumno despliega en la construcción de los conocimientos no puede llevarse a cabo de manera solitaria debido precisamente a la naturaleza de los saberes culturales. El alumno necesita del concurso de otros que le ayuden en el proceso de representación o atribución de significados. La intervención de los que están culturalmente más preparados permite al alumnado construir las representaciones fundamentales de la cultura a un nivel de significado tal que le hace capaz de vivir en sociedad. Por ejemplo, una alumna de P-3 que contempla atentamente una frase escrita por su maestra en la pizarra puede representarse que allí «dice algo». Sin embargo, aunque no cabe duda de que esta alumna encuentra significado en algún grado, es necesario que el maestro intervenga para que pueda ampliarlo a un nivel mayor y más relevante culturalmente. Recíprocamente, al profesor le es más fácil mediar cuando conoce al alumno o alumna y comparte con ellos algunas representaciones culturales propias del grupo al que pertenecen.

A diferencia de otras posturas, a las que hemos aludido en apartados anteriores, en este caso, los contenidos escolares se seleccionan atendiendo no únicamente a su carácter científico (propio de las diferentes disciplinas), sino también a su dimensión cultural-social, de productos representativos de la cultura en una sociedad concreta (se aprenden los que se consideran relevantes para conseguir que el alumnado se integre en el grupo social y, además, atendiendo a la función que cumplen o pueden cumplir en el avance personal del alumno y de la alumna (se seleccionan, priorizan y secuencian de modo que el alumno pueda, en cada momento de su desarrollo y de su aprendizaje, atribuirles significado en algún grado).

El profesorado es quien *planifica* para prever que aparezcan los contenidos a lo largo de la escolaridad del alumno y la alumna y para que éstos tengan, por lo tanto,

posibilidades de construirlos. Además, el profesorado debe *ayudar* al alumnado durante el proceso mismo de elaboración personal del conocimiento para asegurar que las relaciones que establece entre el propio conocimiento y el contenido que ha de aprender son realmente relevantes y no arbitrarias; es decir, para que tengan no únicamente un valor individual-particular, sino también social-cultural. Todo ello sin descartar la posibilidad de que el alumnado establezca otras relaciones más particulares, más innovadoras o menos representativas de la cultura del grupo. En definitiva, la elaboración de representaciones personales sobre los diferentes saberes no puede dejarse a la espontaneidad del alumno, dado que de ese modo no se aseguraría que se poseyera lo que éste necesita para formar parte de una cultura, sino que debe asegurarse interviniendo en dicha actividad en dicho proceso de construcción de conocimiento: planificando el contacto con los saberes, orientando las relaciones que se establecen y el grado en que se establecen.

Actividad de construcción de conocimiento

Es una actividad mediada culturalmente debido, también, a la naturaleza de los instrumentos utilizados en el proceso de elaboración. Toda actividad humana, como hablar, contar, cantar, solfear, escribir, representar un espacio, elaborar un esquema, leer, convencer, dialogar, danzar, etc., está mediada por la incorporación que se hace de símbolos y signos con significado cultural. Si pretendemos que el alumnado adquiera las capacidades necesarias para que actúe de este modo, debemos ayudarle a dominar los diferentes sistemas y códigos culturales.

Sin embargo, no se trata únicamente de entender que nuestra actividad se «imbuye» de instrumentos culturales, sino que (muy importante para nosotros los educadores) el uso de éstos transforma la propia actividad y permite que los alumnos ejerzan progresivamente un dominio consciente y voluntario sobre ella. Por ejemplo, los alumnos que normalmente acuden a la escuela han aprendido a hablar, y con ello han desarrollado cierta capacidad de comunicarse con otros. Sin embargo, el aprendizaje sistemático, por ejemplo, de tipos de textos orales (el texto expositivo) y de su uso en situaciones comunicativas les permite «variar» su actividad, es decir controlar el uso de la palabra de modo consciente y dirigirla, voluntariamente, al logro de ciertos fines (convencer, informar). El instrumento utilizado (el texto expositivo) se modifica en la acción, y también ocurre lo propio con la actividad misma de los alumnos (que pueden intentar exponer sus ideas a otros públicos, con finalidades diferentes, con otras condiciones, etc.). El aprendizaje, así entendido, es por naturaleza una actividad continuadamente perfeccionable.

Por todo lo expuesto, los contenidos escolares que el profesorado debe ayudar al alumnado a construir son de naturaleza variada, pero, en este caso, nos interesa resaltar los siguientes: contenidos escolares de organización, interpretación y análisis de la información con el objetivo de poder atribuirle algún significado; los diferentes sistemas de representación y de comunicación de la cultura; instrumentos o medios que le

permitan aprender a proponerse metas, planificar la actividad, seguir, controlar y sostener el propio proceso y evaluarlo, con la intención de modificar si es necesario. El profesorado, plenamente consciente de lo que representa la actividad de construcción del conocimiento, no puede dejar de intervenir, desde su propio ámbito curricular, para que el alumnado que aprende consiga apropiarse de todos estos contenidos en la escuela. Por todo ello, además, es por lo que debemos planificar su enseñanza y prestarle al alumnado las ayudas que necesita en todos los ámbitos del conocimiento que acabamos de referir.

La aportación del alumno y de la alumna al aprendizaje: esquemas de conocimiento y atribución de significado

A lo largo de estas líneas nos hemos referido repetidas veces, por una parte, a la importada que tienen para el aprendizaje los conocimientos previos que el alumno y la alumna poseen y, por otra parte, a la necesidad que el alumnado tiene de relacionar esos conocimientos con los contenidos objeto de aprendizaje para poder atribuir significado, es decir, para conseguir realizar una representación personal de éstos. El resultado de este proceso es el de conseguir, si se dan las condiciones necesarias que ya señalaremos más adelante, reorganizar los saberes que poseíamos. Detengámonos ahora con más detalle en este punto como medio para profundizar en la concepción de aprendizaje que venimos exponiendo hasta aquí. Para ello intentaremos caracterizar inicialmente los esquemas de conocimiento y luego entraremos en la elaboración o atribución de significado.

De los esquemas de conocimiento

El alumnado ha ido conformando su propio conocimiento por diferentes medios: por su participación en experiencias diversas, por la exploración sistemática del medio físico o social, al escuchar atentamente un relato o una exposición que alguien ha hecho sobre un determinado tema, atender un programa de la televisión, leer un libro, al observar a los demás y a los objetos con cierta curiosidad y al aprender contenidos escolares a propuesta de su maestro en la escuela, etc. Dichos conocimientos se encuentran almacenados en la mente organizados en unidades que llamamos esquemas de conocimiento y que mantienen conexiones entre sí. La estructura cognoscitiva podría concebirse como un conjunto de esquemas convenientemente relacionados.

Como es de suponer, el «material» de que están hechos los esquemas de conocimiento es de naturaleza muy diferente al de la experiencia o situación en que se ha generado el conocimiento. Es decir, los esquemas de conocimiento no son de material experiencial, sino simbólico; no son una copia de la realidad, sino una construcción en la que han intervenido otras ideas que ya poseíamos y que se encontraban almacenadas en nuestra mente. Dicho de manera coloquial, en la mente no se encuentra la cosa «real», sino la idea o representación que hemos elaborado de ella poniendo en juego lo que ya conocíamos. Es en este sentido en el que podemos hablar de que los conocimientos son una representación personal, de una realidad «objetiva». No es, pues, de extrañar que

alumnos y alumnas que han participado en la misma experiencia tengan a la postre representaciones diferentes de lo que allí aconteció y de que todos estén absolutamente seguros de que están en lo cierto. Los esquemas permiten almacenar información y facilitan su retención, pero también modifican esta última para acomodarla a sí mismos. El recuerdo está claramente influido por los esquemas de conocimiento.

Entendemos por esquemas de conocimiento la representación que una persona tiene en un momento determinado sobre una parcela de la realidad. Esta noción pone de relieve, si la repasamos atentamente, una cualidad funcional importante de los esquemas que nos permite darnos cuenta de que el conocimiento se genera de modo continuado.

En los esquemas de conocimientos se encuentran integrados conocimientos de tipo declarativo (referido al qué: qué decir de algo o alguien, de alguna situación, experiencia o suceso) y conocimientos de tipo procedural (referido al cómo hacer: realizaciones de acciones y de secuencias de acciones). Estos contienen conocimientos referidos a las cosas y a cómo hacer cosas con las cosas. Suele ser algo comúnmente aceptado que estas unidades o esquemas integran también actitudes y valores y, además, referencias a otros esquemas de conocimientos. Así, la idea que una alumna puede tener en un momento determinado sobre democracia puede estar conformada por datos referentes a la fecha de la Constitución en nuestro país, presentarse relacionada con ideas tales como votar, participar, y otras como presidente, autocracia, etc.; además, al evocar la representación de democracia la alumna puede pensar en un proceso de escrutinio de votos en el que participó y evocar la actitud de rigor con que participó en dicho suceso. Finalmente, dicho esquema puede contener referencias a otros esquemas, por ejemplo, aquel en el que esta alumna se representa los conocimientos referidos a las asambleas entre alumnos y alumnas de la clase con el maestro tutor. Desde la perspectiva de la educación escolar, se ha intentado indagar las concepciones que el alumnado tiene en diferentes áreas, ya que éstas difieren no sólo en contenido sino también en naturaleza (algunos son más conceptuales y otros más procedimentales, etc.). Además, todos estos factores pueden variar según el nivel de desarrollo, la educación escolar recibida y la cantidad y calidad de los aprendizajes realizados.

Son muy conocidos actualmente los aspectos más característicos de las ideas que los alumnos poseen (véase capítulo 3). Se trata de construcciones personales, bastante estables y resistentes al cambio; suelen ser compartidas por personas de características muy diferentes (edad, cultura, sexo, formación, etc.), son ideas útiles para interpretar el mundo en el que uno vive y sirven para actuar sin tener que pensar en cada momento, en cada situación concreta, como si se tratara de algo nuevo, qué hacer y por qué. Frecuentemente, tienen un carácter implícito, es decir, se manifiestan en la opinión, en la actividad, en la anticipación de situaciones, en la solución práctica de problemas, etc.

Hasta aquí hemos subrayado la importancia de los conocimientos previos para conocer y para seguir aprendiendo. De ellos subrayamos su contenido conceptual, procedimental y actitudinal, sus conexiones mutuas y su funcionalidad.

De la atribución de significado

Que los profesores conozcan los conocimientos previos de los alumnos y alumnas sobre el tema que van a estudiar es importante no únicamente porque son las que éste utiliza para aprender, es decir, no puede prescindir de ellas en la realización de nuevos aprendizajes, sino porque de ellos dependen las relaciones que les es posible establecer para atribuir significado a la nueva información que se le plantea. Es decir, los conocimientos que el alumno posee sobre un determinado tema posibilitan establecer de relaciones sustantivas y, en consecuencia, permiten, también, atribuir significado al nuevo contenido. Es posible que muchos lectores tengan más conocimientos para elaborar una representación altamente significativa de aprendizaje escolar que de reacción atómica.

El grado o nivel de elaboración del significado estará determinado por la calidad, diferenciación y coordinación de los esquemas de conocimiento que poseemos y por su pertenencia y relevancia para establecer vínculos con la nueva información presentada. Esta es una cuestión importante para la educación escolar, ya que confirma, por una parte, que los conocimientos del alumnado actúan siempre, aunque sea para que el alumnado consiga darse cuenta de que el nuevo contenido no tiene para él ningún significado (es por ello por lo que deben ser tomados en cuenta, sean cuales sean). Por otra parte, estos conocimientos actúan confiriendo a la información grados diferentes de significado, por lo que éste no se construye de una vez por todas y para siempre, sino que puede ser objeto de profundización continuada. En suma, los conocimientos que el alumno posee no son un obstáculo para el aprendizaje, sino el requisito indispensable para él –los alumnos y alumnas no aprenden a pesar de sus conocimientos previos, sino a través de ellos– y la comprensión de la realidad es un proceso gradual que corre simultáneo al enriquecimiento de dichos conocimientos previos, pues no se trata de que los supriman, sino de que los usen, revisen y enriquezcan progresivamente.

En el aprendizaje, todos los conocimientos que el alumno posee pueden ser importantes, pero no todos participarán del mismo modo en la atribución de significado, seguramente habrá algunos que aseguren más directamente que otros este proceso. Sin embargo, no olvidemos un elemento muy importante: el conocimiento es fruto de una actividad personal, y allí donde, entre dos informaciones, el profesorado no vea ninguna relación, el alumnado puede verla y, además, considerarla muy relevante, o bien puede tenerla establecida solo en algún aspecto (procedural, pero no conceptual o actitudinal). De ahí se deriva la necesidad no sólo de que el profesorado tenga los conocimientos previos de los alumnos, sino de comprenderlos desde el punto de vista de éstos explorando al máximo las conexiones que mantienen entre sí y en relación a la nueva información objeto de aprendizaje. Alguien se ha referido a los conocimientos previos como a verdaderas teorías.

Modificación de esquemas de conocimiento

Por todo lo que acabamos de decir, es fácil darse cuenta de que uno de los objetivos fundamentales de la educación escolar es la modificación de los esquemas de

conocimiento del alumno y de la alumna (su revisión, enriquecimiento, diferenciación, construcción y coordinación progresiva). Toda modificación obliga a reorganizar los esquemas previos, aunque sea de modo parcial, consiguiendo que sean cada vez más organizados y predictivos, más capaces de atribuir significado a la realidad en alto grado. El cambio de esquemas podría caracterizarse como un proceso de equilibrio inicial-desequilibrio-reequilibrio posterior. El profesor debe tener en cuenta el provocar con su intervención desequilibrios en el equilibrio inicial que mantienen los esquemas de conocimiento del alumno y de la alumna, y ha de jugar, por supuesto, un papel muy importante en la reequilibración posterior.

La vía para lo primero es el conflicto que provoca insatisfacción con las propias ideas y necesidad de revisarla, reorganizarlas y ajustarlas de nuevo. Por ejemplo, una concepción posible del alumnado sobre las causas de los cambios en la naturaleza es la de que éstos se dan sólo cuando ocurren grandes cataclismos. Asimismo, por ejemplo, algunos alumnos entienden la escritura como una actividad puramente normativa y ortográfica, por lo que difícilmente se interesan por otros aspectos. Siguiendo los ejemplos anteriores, si les preguntamos dónde están las colinas que antaño salían en las fotografías de su barrio si no se ha registrado ningún cataclismo en los últimos tiempos, podemos ponerles en situación de recurrir a otras explicaciones que sirvan para modificar las ideas existentes. Hacerles reflexionar sobre qué ocurre cuando, ante un texto, formalmente correcto y corregido ortográficamente, seguimos sin comprender su significado, puede provocar algún cambio en sus ideas sobre la escritura.

Se trata de que el alumnado pueda explicitar y formular las ideas personales en términos fáciles de comprender para ellos mismos. Es necesario, también, ofrecerles la oportunidad de revisarla a fondo, ampliando las experiencias que éste posee en el tema, para que consiga darse cuenta de sus limitaciones y pueda ensayar algunas alternativas. Una vez efectuado el repaso de las propias concepciones es muy importante conseguir que el alumnado las exprese en términos «científicos» (dominando poco a poco los términos comunes, la sintaxis característica, la economía y el rigor que caracteriza las expresiones de esta naturaleza, etc.). Durante el proceso de reequilibración probablemente será necesario familiarizarles con teorías o modelos más predictivos o explicativos y favorecer su uso en la solución de diferentes problemas. Pero, sin duda, el profesorado se verá obligado a concretar la ayuda que preste a los diferentes alumnos y alumnas en un modo muy diferente: en un caso supondrá ampliar la información ofrecida; en otro, mejorar la organización de esta información; en otro, seguir ofreciéndoles contraejemplos; u ofrecerles la posibilidad de imitar un modelo, etc. Todo ello se relaciona con la posibilidad de poner esfuerzo en este proceso y de compartir la actividad entre profesor y alumno. (Véanse capítulos 5 y 6.)

El desequilibrio puede llegar a desencadenarse porque las ideas de los alumnos se encuentren en conflicto como resultado de una contradicción interna entre sus esquemas de conocimiento o bien porque algo nuevo surge que les hace difícil seguir manteniéndolos sin cambios y les compromete en reorganizarlos y ajustarlos. No únicamente los objetos o las experiencias con ellos pueden desencadenar desequilibrios,

sino también las que surgen en el curso de la interacción con los compañeros (en el juego, en el trabajo en equipo, en la discusión o el debate, etc.). La idea de conflicto sociocognoscitivo ha de entenderse por la existencia de puntos de vista distintos al intentar coordinar las propias acciones o ideas. En este caso, la eficacia del conflicto para el desequilibrio de esquemas de conocimiento se explica no tanto porque alumnos y alumnas traten de resolver juntos un problema más o menos difícil, sino porque, antes que nada, se intenta resolver una situación entre alumnos. De hecho, cuando las características de la relación social entre compañeros interfieren en la tarea de resolver las diferencias surgidas (lo que puede ocurrir cuando uno intenta imponer el punto de vista al otro o cuando alguien del grupo no se implica lo suficiente y le da lo mismo el resultado), no se observan cambios individuales. Aunque no siempre el conflicto conduce a un avance en la reorganización del propio conocimiento, puede cumplir la función de hacer reflexionar a los alumnos y alumnas sobre las propias concepciones haciéndolas explícitas.

Un desequilibrio puede ser considerado óptimo para el cambio de los esquemas de conocimiento si lo que constituye un conflicto para sus ideas no se presenta demasiado alejado de lo que conoce, de modo que no puede ser relacionado con ellas en grado alguno y no le encuentre ningún significado, o demasiado cercano a sus planteamientos iniciales y no le supongan ningún desafío para sus planteamientos. Si nos seguimos refiriendo a uno de los ejemplos anteriores, nada conseguiríamos sobre la escritura si le presentáramos una lista de todos los aspectos que pueden intervenir en la elaboración de un texto a niveles tales como morfología, sintaxis, pragmática, etc., pues nada podría hacernos suponer que el alumno consiguiera relacionarlo con sus ideas sobre la escritura.

La memoria comprensiva

Llegados a este punto, estamos en condiciones de afirmar que al relacionar los contenidos de aprendizaje escolar de modo que resulten significativos para nosotros, estamos consiguiendo integrarlos en una estructura de conjunto de la que acabarán formando parte. Por ello, con la atribución de significado no sólo conseguimos saber algo más, sino que ahora lo sabemos modificado, pues el objeto de aprendizaje, al ser interpretado por nuestros esquemas, ha variado las ideas de partida alterándolas total o parcialmente. Los nuevos contenidos se comprenden por su relación con otros que ya poseíamos, y éstos se amplían, revisan o reorganizan.

Estos saberes acaban conformando también nuestra red de conocimientos, y son ya inseparables de los que poseíamos anteriormente. Desde esta perspectiva, construcción de conocimientos y memoria pueden entenderse como una misma cosa. El que los nuevos conocimientos lleguen a formar parte de nuestra memoria, de nuestro conocimiento, depende no sólo de las cualidades objetivas en que se presente la información (buena estructura, buenos apoyos perceptivos, etc.), sino de las posibilidades que ofrecen los conocimientos previos del alumnado para poder integrarla. Memorizar es el resultado de un acto de construcción, una interpretación personal de lo nuevo que le ha

sido posible comprender al alumno, es la conformación de una idea o representación de la información a partir de lo que ya conocía. En la actividad de memorizar, de conocer, el alumnado desatiende algunos aspectos, enfatiza otros, integra o reorganiza e incluso añade información que no estaba en realidad, que no estaba presente de entrada. Si la memorización supone este proceso constructivo, algo parecido ocurre con la recuperación o recuerdo en que se reconstruye lo que está almacenado en la memoria para poder relacionarlo al atribuir significado a la nueva información.

La memoria constructiva o comprensiva está, desde este punto de vista, muy ligada al proceso de construcción del conocimiento a su reestructuración continuada y al mantenimiento de lo conocido. No es un proceso único, sino un conjunto de procesos variados tales como retener, reelaborar, evocar, etc. No es algo estático, sino dinámico, y sus procesos se precisan y desarrollan con la edad.

Dicha memorización es un proceso diferente de la memorización mecánica que suele permitir una reproducción sin cambios de lo aprendido. Precisamente, la memoria comprensiva hace difícil este proceso y, por el contrario, permite la utilización del conocimiento cuando se lo necesita, incluso en situaciones diferentes a aquellas en las que se construyó. El conocimiento del alumno se caracteriza, como ya es posible deducir, por su funcionalidad o disponibilidad para seguir aprendiendo en contextos variados y en forma progresivamente más autónoma.

Si hemos comprendido bien la naturaleza del conocimiento y del aprendizaje, no podremos sino terminar por afirmar que utilizar el conocimiento para resolver problemas que se plantean en nuevas situaciones supone una reconstrucción y no (como podría suponerse si olvidamos las características del conocimiento construido de manera significativa) una aplicación mecánica de lo conocido.

En síntesis, deberíamos prestar atención a lo que frecuentemente se cataloga como «errores» de los alumnos. Como profesionales, debemos estar interesados en indagar qué hace que se produzcan y en utilizarlos para conseguir que nuestros alumnos y alumnas sigan aprendiendo. Asimismo, las actividades de aprendizaje o didácticas deben planificarse entendiendo que cuando se incorporan cambios en los enunciados, en las situaciones o marcos en que normalmente se desarrolla la actividad, pueden suponer cambios en las exigencias de aprendizaje.

Aprendizaje y contenidos del aprendizaje

En páginas anteriores hemos intentado mostrar que aprender consiste en construir conocimiento, que ya existe en la cultura (¡por supuesto!) y que justamente este proceso de elaboración personal es el que facilita que el alumnado desarrolle su mente, su pensamiento y, en suma, las diferentes capacidades. Es decir, aprender a escribir (cuentos, cartas, anuncios, a desarrollar argumentos por escrito, etc.) puede capacitar al alumno para que se represente mejor la realidad, comunique su pensamiento y experiencia a otros, confíe más en sí mismo establezca relaciones equilibradas y satisfactorias, etc. Pero todo ello se consigue si, y sólo si, se aprende a escribir de modo

que resulte significativo para el alumnado y éste pueda encontrarle sentido. En este caso, escribir será el fruto de una elaboración personal con que el alumnado puede ir construyéndose a sí mismo y construyendo sus propias competencias. Con esta afirmación pretendemos subrayar nuevamente que los contenidos escolares no son un fin en sí mismo, sino un medio para el cambio del alumnado. En la escolaridad obligatoria no se enseñan matemáticas para saber matemáticas, sino para desarrollar capacidades de representación de la realidad inmediata (magnitudes diferentes, espacio, tiempo, etc.), de comunicación (leer y escribir cantidades, proporciones, capacidad para expresar lo que se desea o se piensa), posibilidades de relación social e integración social y cultural (conocimientos de uso práctico, como matemática comercial, impuestos, presupuestos, inversiones, medidas, etc.).

Las capacidades que los profesores pretendemos que el alumnado construya en la escuela se concretan en los Objetivos Generales de la Educación de cada una de las etapas. Éstos nos recuerdan constantemente el «para qué se enseña lo que se enseña». Dichos objetivos nos ayudan a seleccionar y a determinar criterios de caracterización y organización de los contenidos escolares en el currículum.

Estos contenidos son el reflejo de que el saber de la cultura es complejo y que puede ser analizado y valorado tomando en consideración más de una dimensión. Por ejemplo, el conocimiento de la medida implica, entre otros aspectos, tanto el dominio de la identidad de la magnitud que hay que medir (p.ej., la longitud, el volumen, etc.) y el de las unidades adecuadas de medida, como el uso de éstas para poder valorar y expresar de forma objetiva la cantidad en que dicha magnitud está presente en un objeto, en una persona o en una situación, y también el uso de ciertas actitudes asociadas con este conocimiento, por ejemplo, la curiosidad, el rigor y el afán de objetividad, etc. El currículum de la educación escolar concreta cuál de las dimensiones posibles del conocimiento (conceptual, procedimental, actitudinal) puede contribuir mejor a que el alumnado alcance los Objetivos de la Educación o de desarrollo de capacidades. En definitiva, la prioridad que en la educación pueda darse a una u otra de estas dimensiones se debe, entre otros, a los siguientes aspectos:

1. Es la más valorada culturalmente (p.ej., en nuestra cultura suele ser más importante cooperar con otros en la resolución de problemas comunes que saber definir la cooperación; suele ser más relevante regular la economía personal o familiar que identificar las leyes generales económicas).

2. Al nivel de desarrollo y de conocimientos de los alumnos de una etapa (p.ej., antes de que el alumnado aprenda a identificar y definir las diferentes partes del aparato locomotor es mejor que aprenda a controlarlo).

3. A la relevancia que adquieren según las características del profesorado y del alumnado de un centro.

La educación escolar tiene por función enseñar todas las dimensiones relevantes del

conocimiento. Si bien es lícito suponer, por ejemplo, que cuando uno aprende a leer no aprende únicamente estrategias lectoras, sino que también construye una definición, aunque sea muy rudimentaria, de buen lector, y desarrolla actitudes adecuadas en este sentido, no lo es tanto pensar que, por este mero hecho, el alumnado construirá todos estos conocimientos a igual nivel. Por todo ello, para que el alumnado tenga la oportunidad de desarrollar un conocimiento profundo y significativo de ellos, el profesorado debe planificar intencionadamente la enseñanza de cada una de las diferentes dimensiones del saber seleccionadas en el currículum. Ello no es necesariamente contradictorio con la idea de que el profesorado ha de programar, teniendo en cuenta que, por ejemplo, el alumnado que aprende procedimientos (como la observación de las plantas) necesita de conceptos (tipos y partes de las plantas) y también necesita desarrollar determinadas actitudes (decuriosidad, rigor, formalidad, entre otras). Las actividades didácticas integran, generalmente, todos estos aspectos, aunque sea uno de ellos el que se elija como objetivo de aprendizaje en aquella situación de enseñanza. Determinar el objetivo ayuda a orientar mejor la actividad del alumno y de la alumna en el proceso de construcción de conocimientos, y también permite al profesorado que decida mejor el tipo y grado de ayuda que debe prestar.

Aprender conceptos, procedimientos y actitudes

Es muy difícil hablar de quién aprende sin referirse inmediatamente a qué contenidos aprende y a cómo se ayuda al alumnado en este proceso para que sea un éxito. Basándonos en esta apreciación, analizaremos los aspectos del aprendizaje de *conceptos, procedimientos y actitudes* poniéndolas en relación con las oportunidades de enseñanza que el maestro y la maestra brindan con su trabajo. Una advertencia todavía antes de proseguir: la aproximación que nosotros haremos al aprendizaje es todavía muy general, ya que la naturaleza del contenido escolar (Lengua, Plástica, Matemáticas, etc.) aporta diferencias significativas a cómo los alumnos aprenden. Así, asumiendo las limitaciones que necesariamente se imponen en este caso, entramos en el apartado siguiente.

¿Qué permite al alumnado aprender conceptos en la escuela?

Lo que, entre otros requisitos, le permite al alumnado aprender de manera significativa conceptos en la escuela es:

- a) Poseer una serie de saberes personales.
- b) Tener un profesorado dispuesto a trabajar tomando al alumando como el centro de su intervención.

Saberes personales del alumnado

1. Tener conocimientos conceptuales previos organizados, pertinentes y relevantes con que conectar la nueva información objeto de aprendizaje.

2. Tener otros conocimientos, más procedimentales, que le permitan:

- Encontrar en la memoria el conocimiento más relevante, próximo o específicamente relacionado con el contenido de la nueva información que haya que aprender (*estrategias de activación y recuperación*).
- Poder hacer explícito este conocimiento para tomar conciencia de lo que sabe y cómo lo sabe y permitir que otros (el maestro, los compañeros) también lo conozcan.
- Elaborar, conectar, situar y retener los nuevos conocimientos en estructuras de significado más o menos amplias. El alumno y la alumna utilizan *estrategias de codificación y retención* para establecer un significado común entre los elementos de la información que deben aprenderse, y también para poner de relieve las relaciones implícitas entre los elementos que componen la información. Para ello pueden formularse preguntas, elaborar resúmenes, tomar notas, comparar diferentes elementos del texto o estos elementos con los que aparecen en otros textos orales o escritos, comprobar los objetivos señalados por el autor, elaborar mapas conceptuales, etc.
- Poder regular, en algún grado, el propio proceso de aprendizaje. Comprobar, por ejemplo, si se cumplen o no los objetivos previstos, revisar continuamente lo que se hace, proponer nuevas maneras de hacer para conseguir aprender el concepto. (*Estrategias de dirección, regulación y control de los propios procesos de pensamiento y acción.*) Existen diferencias importantes en el desarrollo y aprendizaje del alumnado en este proceso.

3. Tener motivos relevantes que le permitan encontrar sentido a la actividad de aprendizaje de conceptos, que le haga sentirse satisfecho por cosas como: librarse de actuar en condiciones de inmediatez y como reacción a lo que le envuelve, poder anticipar, reflexionar y organizar las «cosas» (materiales y abstractas; reales o imaginarias) ; establecer sus rasgos o características básicas de modo independiente a las condiciones en que éstas se presentan; plantearse y resolver preguntas tales como ¿qué es?, ¿qué características tiene?, ¿en qué es igual o distinto a . . . ?, ¿qué hace que cuando esto ocurre también tenga lugar esto otro? Identificar lo que le resulta familiar y diferenciar lo desconocido, sentir curiosidad por averiguar todo lo que ignora, etc.). La percepción de esta capacidad ha de ayudar al alumnado a sentir confianza en las propias posibilidades de conocer, dominar y gestionar el mundo que le rodea.

4. Tener tendencia a creer que la construcción del conocimiento conceptual no se hace contra los otros, sino con los otros (poder sentirse bien preguntando y siendo preguntado, resolviendo dudas y ayudando a otros a resolver las suyas, revisando procesos y concepciones y ayudando a otros a realizar la misma tarea, etc.). Estar dispuesto a creer que las dudas pueden ser compartidas y que el propio conocimiento es perfectible.

5. Tener tendencia a creer que el avance en la construcción de las propias ideas y

conceptos se debe al esfuerzo personal.

Disposición del profesorado a enseñar conceptos al alumnado para la construcción del propio conocimiento

1. Ha de intervenir para activar las ideas previas del alumno y la alumna, ayudándole a:

- Revisar y explicitar las ideas que poseen respecto del tema objeto de aprendizaje y a trabajar con ellas mostrándose dispuesto a modificarlas, si cabe. En este sentido debe facilitarse que el alumnado manifieste y argumente sus ideas y creencias, antes de la actividad de trabajo en el aula y durante ella: (¿crees que las plantas se alimentan sólo por las raíces?; ¿piensas que podríamos nombrar todos estas herramientas de modo que no dudáramos en identificarlas?; ¿crees que los manzanos producen fruta continuamente durante todo el año?).
- Debatar las propias opiniones o contrastarlas con las de otros, usar estas ideas personales para resolver determinados problemas y evaluar el resultado, etc. Las actividades de aprendizaje y enseñanza, si se seleccionan y presentan adecuadamente, pueden ayudar al alumnado a tomar conciencia de sus propias representaciones, ideas y creencias a averiguar algunas de sus limitaciones y predisponerle positivamente a modificarlas.

2. Ha de facilitar que el alumnado consiga orientar su actividad y su esfuerzo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que ajuste las propias expectativas de realización de la tarea a las expectativas del profesor. Así, es función del profesorado:

- Permitir que el alumno y la alumna se representen el objetivo de la tarea de aprendizaje, los materiales y las condiciones de trabajo. El profesorado ayudará al alumnado a establecer semejanzas entre la nueva tarea de aprendizaje y otras actividades anteriores («lo que vamos hacer se parece a lo que hicimos el día en que . . . »), a elaborar analogías que relacionen esta experiencia con otras que están en el repertorio del alumnado («vamos a hacer como si fuéramos . . . ») y a situar la actividad de aprendizaje en relación a otras que ya se han realizado anteriormente («recordad que en este momento estamos trabajando las plantas y que de ellas ya conocemos . . . »).
- Centrar la atención del alumnado en el proceso de aprendizaje de conceptos tanto como en el resultado.

3. El profesorado puede presentar el nuevo concepto o información ya elaborado, tal como queremos que se aprenda por parte del alumnado, en un texto escrito o en una explicación oral, o puede presentar el concepto como resultado de una serie de actividades de exploración o descubrimiento por parte de los alumnos. En cualquier caso, se trata de ayudarles en el esfuerzo de atribuir significado a la información nueva que le

llega por diferentes medios. Para ello, el profesorado tendrá en cuenta una serie de criterios de presentación de la información y de organización y funcionamiento de las actividades.

- Caracterizar la información de modo tal:
 - Que exista algún tipo de encabezamiento (título o subtítulos, por ejemplo) o introducción que haga las veces de puente entre lo que el alumnado ya conoce y aquello de lo que se le va a informar.
 - Que esté organizada de modo lógico, para que queden claras las ideas generales y las más específicas. A todo ello puede ayudar la inclusión en el texto de títulos y subtítulos y también el que queden explícitas las relaciones entre las ideas del texto.
 - Que tenga un nivel de abstracción adecuado a las capacidades del alumnado.
 - Que la cantidad de información nueva se presente en dosis adecuadas y también sea adecuada la variedad de los elementos que la componen.
 - Que los alumnos estén en condiciones de utilizar recursos o técnicas de elaboración y organización de la información (resúmenes, cuadros, esquemas, mapas conceptuales, etc.) y estén dispuestos a superar las dificultades de comprensión que surjan en el proceso de aprendizaje.
 - Que la nueva información se presente en términos funcionales para el alumnado, en situaciones y contextos de solución de problemas próximos a la vida cotidiana. Todo ello favorece que los alumnos perciban la utilidad de la nueva información y hace que sea más fácil para éstos relacionarla con lo que ya conocen. Dado que los conocimientos previos tienen estas características, si no presentamos los saberes nuevos a un nivel parecido, difícilmente podrán entrar ambos en conflicto.
- Por su parte, las actividades de descubrimiento a las que aludíamos hace unas líneas, deberán ser de ámbito de exploración restringido para favorecer que el alumnado identifique fácilmente las variables que hay que tener en cuenta y pueda reunir los datos percibiendo que tiene control sobre lo que indaga y la situación de indagación. Además, a lo largo de las actividades de aprendizaje por descubrimiento (planteamiento del problema, identificación de variables, recogida de datos, análisis y presentación de éstos, etc.) el alumnado debe percibirse a sí mismo como capaz de dar razón de lo que está haciendo en cada momento y de explicar el sentido que cada actividad tiene en el proyecto global de descubrimiento. (Qué hago, para qué y por qué.) Asimismo, resulta pertinente en este caso la consideración de los dos últimos puntos del apartado anterior (en el que nos referíamos al dominio de recursos y medios de elaboración de la información y a la necesidad que ésta se presente en contextos cotidianos para el alumnado.) En suma, se trata de que el profesorado consiga hacer explícitas las relaciones que cada una de las actividades de aprendizaje mantienen con el proyecto general y asegure que la dificultad de los

contenidos de procedimiento (observación, organización y presentación de datos) no será un impedimento para el aprendizaje final del concepto. Es decir, podemos aprender qué es el clima mediterráneo como resultado de un proceso que consiste, por ejemplo, en reunir e interpretar datos sobre pluviosidad, temperatura y otros de diferentes ciudades costeras, para extraer unas constantes generales que se repiten en cada caso; reunir y comunicar, finalmente, nuestro «hallazgo» en una gráfica, resumen de todas las demás que hemos consultado, que muestre claramente las características de este clima. El aprendizaje del concepto, por este método, será posible si conseguimos no perder el significado de cada una de las actividades en el proceso y si no encontramos demasiadas dificultades para leer y elaborar gráficas.

- El profesorado ha de planificar a lo largo del proceso de aprendizaje y enseñanza actividades de resumen y síntesis. Resúmenes de las ideas importantes del texto o la información oral en que se incluyan también, si cabe, los vínculos que éstas mantienen entre sí. Síntesis en que se presente integrada la información aprendida con los conocimientos anteriores, que ahora se han modificado. Estas actividades son útiles para que los alumnos aprecien claramente la diferenciación con que progresivamente se representan los conceptos aprendidos e integren conceptos de un grado de abstracción parecido en un nivel de orden formal superior.
- Los profesores deben facilitar la verbalización de los conceptos (en situaciones de actividad compartida con otros y en la resolución de problemas, de manera cooperativa, ya que permite al alumnado: negociar el significado de éstos, confrontar sus ideas para resolver dudas, usarlos de modo funcional, estudiar su utilidad en diferentes contextos.
- Han de confiar en el esfuerzo de los alumnos y ayudarles sugiriéndoles pistas para pensar, devolviendo una valoración de su propio progreso, teniendo en cuenta el punto personal de partida y el proceso por el que el alumnado llega al conocimiento.
- Asimismo, es importante presentar actividades de evaluación en las que sea posible atribuir la consecución del aprendizaje a causas internas, modificables y controlables.

En los centros en que existe un Proyecto Educativo y Curricular de Centro, resulta fácil mantener la lógica y coherencia en la presentación de la información al alumnado, sin saltos, sin rupturas innecesarias y con momentos de recapitulación, resumen y síntesis. En este caso, el profesorado presta ayuda al alumno y a la alumna no sólo directamente, cuando trabaja con ellos en la clase, sino también indirectamente, cuando en la coordinación de ciclo y etapa previenen los problemas y abordan los que observan en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. Preguntas tales como ¿Cuándo es mejor presentar las fracciones, a qué nivel, con qué medios . . . ?, traducen una preocupación por ajustar la información al alumnado y facilitar que éste pueda atribuir significado a lo que aprende en el mayor grado posible.

Como muchos lectores ya habrán advertido, en el aprendizaje de conceptos es

necesario el trabajo de procedimientos y actitudes. Así, podemos diferenciar entre los procedimientos que se seleccionan por su relevancia en la construcción del conocimiento de una materia o disciplina (por ejemplo, elaboración y lectura comprensiva de gráficas de datos estadísticos en Ciencias Sociales) y los relacionados con aprender a aprender y a controlar la propia actividad de aprendizaje y pensamiento. Estos últimos han sido enseñados aisladamente de todos los demás. Sin embargo, la importancia que tiene integrarlos con otros contenidos vinculados al conocimiento de un área curricular específica es que en este caso adquieren sentido y pueden ser utilizados sin que pierdan nada de su significado. Aprender a resumir, tomar notas, elaborar un plan de trabajo, establecer momentos de seguimiento o autoevaluación del proceso de aprendizaje tiene sentido en tanto que sirven para alcanzar una meta específica (comprender las características del clima mediterráneo) y las dificultades que presenta su uso pueden ser tratadas en el marco de la actividad de enseñanza.

Dado que estos procedimientos están presentes a lo largo de la actividad de aprendizaje del alumnado, algunos elementos presentes en la propuesta de aprendizaje de conceptos que acabamos de leer pueden encontrarse también en la que hemos realizado sobre los procedimientos y que desarrollamos a continuación.

¿Qué permite al alumnado aprender procedimientos en la escuela?

Saberes personales del alumnado

1. Tener conocimientos procedimentales previos (Por ejemplo, técnicas, métodos, reglas, normas, algoritmos, destrezas motoras y cognitivas, estrategias) organizados, pertinentes y relevantes con que conectar los nuevos contenidos. Es decir, ser capaz de realizar o ejecutar, en algún grado, las operaciones procedimentales necesarias para lograr la meta propuesta y, también, poseer una representación o idea del procedimiento en sí mismo (por ejemplo, de sus rasgos definitorios y característicos, de las propiedades y condiciones de uso en contextos variados). Los alumnos han de poseer conocimientos declarativos referidos a los medios, la secuencia de acciones, las metas, sus relaciones mutuas y, también, poseer conocimiento de las condiciones necesarias para usar un procedimiento en la resolución de una tarea concreta en un marco específico. En los momentos en que se inicia un aprendizaje procedimental, es necesario activar muchos conocimientos declarativos.

2. Tener otros conocimientos, también procedimentales, que le permitan:

- Encontrar en la memoria el conocimiento más relevante, próximo o específicamente relacionado con el contenido (*estrategias de activación y recuperación*).
- Poder hacer explícito este conocimiento para tomar conciencia de lo que sabe y como lo sabe y permitir que otros (el maestro, los compañeros) también lo conozcan (declarar sobre una acción y poder mostrarla o «materializarla» en algún grado).

- Elaborar, conectar, situar y retener los nuevos conocimientos en estructuras de representación y actividad más o menos amplias. Para ello pueden:
 - Intentar representarse mentalmente el proceso global de actuación, por ejemplo, formulándose preguntas que les permitan enunciar los objetivos y características de la actividad, comparando acciones parecidas ejecutadas en contextos diversos para concretar «algunas normas y condiciones de realización, elaborando diagramas en que se aprecien los pasos que hay que dar, tomando algunas notas, apuntes o elaborando croquis, pudiendo verbalizar de forma deliberada lo que se está haciendo o lo que se está a punto de realizar.
 - Estar dispuesto a actuar (por imitación, ensayo, prueba, etc.) un procedimiento con la intención de ampliar y completar progresivamente el número de pasos, de ir respetando el orden de ejecución más conveniente, de ganar en eficacia de ejecución, generalizar el uso del procedimiento a diferentes situaciones, de conseguir una representación más profunda que incluya información relevante referida a la tarea, etc.
 - Poder regular el propio proceso de aprendizaje. El alumnado debe estar dispuesto a comprobar si se cumple o no la meta de aprendizaje propuesta, a revisar lo que hace y piensa de lo que se hace, a proponer nuevas formas de realización más ajustadas, etc. En suma, a dotarse de estrategias de dirección, regulación y control del propio proceso de aprendizaje de procedimientos.

3. Tener motivos relevantes que le permitan encontrar sentido a la actividad de aprendizaje de procedimientos, que le haga sentirse satisfecho, por ejemplo, de enfrentarse de modo más eficaz a situaciones de aprendizaje, de ordenar y dirigir de manera apropiada asuntos de su vida cotidiana, de ser protagonista de su acción, de poder pensar utilizando sus propios medios, de adaptarse a marcos y situaciones que le estaban vetados anteriormente (como la lectura de libros, el trabajo en el laboratorio, la pista de patinaje o la piscina, etc.).

4. Tener tendencia a creer que la construcción del conocimiento procedimental se hace en colaboración con otros (poder sentirse bien probando y ayudando a probar a otros, preguntando y siendo preguntado por diferentes aspectos y condiciones de ejecución del procedimiento, resolviendo dudas y ayudando a otros a resolver las suyas, colaborando con otros para probar una técnica o método en contextos diferentes, etc.).

5. Tener tendencia a creer que el avance en la construcción de los propios saberes procedimentales se debe al esfuerzo personal. En este sentido, el alumnado debe estar dispuesto a soportar una ejecución inicial insegura, poco organizada o eficaz, tal vez errónea, e interpretar la experiencia inicial como un paso necesario para un aprendizaje significativo y experto de procedimientos. La práctica ha de ser valorada por el alumno y la alumna porque permite que actúen los elementos necesarios para el aprendizaje del procedimiento y, en este sentido, contribuye a aumentar el conocimiento de las características del marco en que el procedimiento se realiza y a ajustar, de manera

conveniente, la propia acción. La posibilidad de actuar afianza el recuerdo y le sirve al alumnado para profundizar en todos los aspectos que componen la acción consiguiendo una representación amplia, profunda y diversificada del uso del procedimiento en diferentes casos. Asimismo, la práctica permite controlar la angustia que despierta el uso inexperto de éste, como ocurre, casi siempre, en la primera vez.

Disposición del profesorado a enseñaren la construcción del propio conocimiento procedimental

1. El profesorado ha de intervenir para suscitar las representaciones (o ideas) que el alumnado tiene del procedimiento, para ayudarle a que manifieste el grado de dominio que posee en la ejecución. Para ello, el profesorado ha de:

- Activar, explicitar y trabajar con las ideas que el alumnado tiene del procedimiento objeto de aprendizaje. Para conocer las ideas del alumnado puede ser necesario programar la actividad educativa de modo que el alumno y la alumna puedan: explicitar la pertinencia de un procedimiento a la consecución de una meta (¿cómo podríamos saber si las plantas se alimentan sólo por las raíces?); verbalizar o dibujar las operaciones que componen el procedimiento (¿qué pasos serían necesarios para explorar cómo reciben su alimento las plantas?, ¿qué materiales podrían ser los más convenientes en este proceso?, ¿qué podemos hacer para leer muy bien este cuento?); presentar y argumentar sus ideas y creencias y debatirlas con otros más expertos. Si las actividades de aprendizaje se seleccionan y presentan adecuadamente, puede que sea posible no únicamente que el profesor conozca la competencia procedimental del alumnado, sino que éste tome conciencia de ellas, averigüe sus limitaciones y se muestre dispuesto a modificarlas.
- Activar la competencia procedimental previa del alumnado facilitando que siga una lista de instrucciones para la solución de un problema, ensaye un proceso, imite a otros, o se encuentre inmerso de lleno en una experiencia interesante y significativa (cuidar el pájaro de la clase, organizar los libros de la pequeña biblioteca o, por ejemplo, convivir unos días, al inicio del curso escolar, con otros en unas colonias para conocer las costumbres de las aves de rapiña.

2. Asimismo, el profesorado ha de facilitar que el alumno y la alumna orienten su actividad al inicio y en el curso del aprendizaje, y su esfuerzo en este proceso.

- Debe ayudarle a representarse el objetivo de la actividad que hay que realizar, los materiales y las condiciones de trabajo para que el alumnado consiga orientar claramente su actividad y su esfuerzo, y pueda ajustar las expectativas propias con las del profesorado. Es importante ayudarle a establecer semejanzas con experiencias procedimentales anteriores («lo que vamos a hacer se parece a lo que hicimos el día en que . . . »), analogías («vamos a hacer como si fuéramos . . . ») y

situar la actividad de aprendizaje en relación a otras que ya se han realizado anteriormente («recordad que, en este momento, estamos trabajando las plantas y que podemos ya . . . »).

3. El profesorado ha de presentar al alumno el nuevo procedimiento que debe aprender (la nueva información) de modo que el alumnado pueda atribuir significado en algún grado. Todo ello se verá favorecido si el profesorado tiene en cuenta una serie de criterios de presentación de la información respecto del procedimiento en sí mismo y de organización y funcionamiento de las actividades de aprendizaje de dicho procedimiento.

- Criterios de presentación de la información o del procedimiento mismo:
 - Al presentar el procedimiento, el profesorado debe procurar explicitar las consignas o instrucciones que dirigen el proceso de realización del procedimiento de modo lógico, claro y significativo para el alumnado. Se trata de conseguir explicitar los elementos relevantes que lo componen ayudándose de la palabra, de las ilustraciones que consideremos necesarias y del comportamiento o ejecuciones del modelo (pueden actuar como tal el mismo profesor o algún otro alumno experto). La finalidad es que el alumnado consiga representarse los requisitos necesarios para la tarea, que aprecie la ejecución de ésta en toda su globalidad (como un todo único) y que también aprecie la cualidad y naturaleza del proceso y del resultado esperado.
 - Proporcionar situaciones en que sea posible que el alumnado actúe para probar o ensayar el procedimiento ayudándose, inicialmente, de objetos reales o dibujos (para aprender a planificar un proceso puede ser útil ayudarse de dibujos que representen la distribución de las actividades generales del día y de la semana), de modelos (lo que otros hicieron antes cuando estuvieron realizando el mismo trabajo) o de esquemas. En este momento puede ser útil acompañar al alumno en su ejecución con algunas preguntas pensadas, tanto para que éste pueda irse representando lo que hace mientras lo realiza (toma de consciencia) como para ayudar al alumnado a regular mediante la verbalización el propio proceso de ejecución. De ese modo, el alumno puede detectar y anticipar errores e ir estableciendo lentamente, si cabe, los pasos necesarios para acabar la ejecución con éxito. Una actividad concebida de ese modo permite ir ajustando las diferentes dimensiones de que se compone la ejecución experta del procedimiento (una ejecución hábil, adaptada a la situación, rápida, eficaz, etc.).
 - Proporcionar otras situaciones útiles al alumnado para poder hacer diversificación del uso del procedimiento y que hagan posible el ejercicio de una práctica generalizada y constante. Estas situaciones deben brindar al alumnado la oportunidad de ejecutar el procedimiento de manera voluntaria, consciente e innovadora, y brindarle la ocasión para revisar la ejecución y realizar el perfeccionamiento de éste.

- La verbalización de los procedimientos en situaciones de actividad compartida con otros y en la resolución de problemas de manera cooperativa permite a los alumnos y alumnas negociar el significado de éstos en situaciones de actividad compartida, confrontar sus ideas, pudiendo resolver dudas y usarlos de modo funcional, y estudiar su utilidad en diferentes contextos.
- Confiar en el esfuerzo de los alumnos por la construcción de procedimientos y ayudarles sugiriéndoles pistas para pensar, devolviendo una valoración de su propio progreso, teniendo en cuenta el punto personal de partida, pidiéndoles explicaciones sobre su propio proceso y el proceso por el que el alumnado llega al conocimiento y su generalización a diferentes situaciones y contextos.
- Presentar actividades de evaluación en que sea posible atribuir la consecución del aprendizaje a causas internas, modificables y controlables.

¿Qué permite al alumnado aprender determinadas actitudes ?

Saberes personales del alumnado

1. Estar familiarizado con ciertas normas y poseer tendencias de comportamiento que se manifiestan en situaciones específicas, ante objetos y personas concretas que sirvan de anclaje a las nuevas normas y actitudes objeto de aprendizaje.

2. Poder recordar, de entre todos los que se encuentran en la memoria, las evaluaciones, juicios o sentimientos que nos merecen determinadas cosas, personas, objetos y situaciones más relevantes y especialmente relacionados con la nueva norma o actitud.

3. Mostrarse dispuesto a expresar a otros nuestras ideas u opiniones, por la palabra, el gesto o de cualquier otro modo posible, como medida para obtener algún grado de conciencia sobre ellas y para conseguir que otros también las conozcan. La conciencia privada y pública de una actitud constituye un elemento importante para el aprendizaje de otras nuevas, ya que hace posible, de acuerdo con las posibilidades de desarrollo y aprendizaje del alumnado, que éste reflexione sobre los propios comportamientos e ideas, analice sus relaciones e implicaciones mutuas y valore el grado de coherencia o discrepancia entre, por ejemplo, la actitud que posee y otras informaciones nuevas sobre la realidad, las actitudes u opiniones de personas queridas y significativas y, también, entre la propia actitud y la acción o comportamiento de uno mismo.

4. Poder elaborar el significado de la nueva norma o actitud, conectándola con el propio comportamiento y opinión e internalizarla. Para ello puede ser necesario:

- Formarse una idea o representación de la norma o actitud objeto de aprendizaje. En este sentido, son actividades importantes el situarse en el punto de vista del otro para lograr interpretar sus ideas, tomando conciencia del conflicto o de la contradicción entre tendencias actitudinales; observar el comportamiento de

aquellos a quienes profesamos afecto, respeto o admiración; formularse preguntas para conseguir familiarizarse con determinadas normas y actitudes y comprender su origen y significado. Asimismo, puede ser útil participar en actividades para revisar, redefinir, anular o sustituir una norma dada o defender o no una actitud, argumentando los valores en que se sostiene y a los que se concede o no importancia personalmente. Todo ello de acuerdo con el nivel de desarrollo personal.

- Comportarse de acuerdo a determinados patrones y normas o modelos actitudinales con la intención, inicialmente, de responder a las demandas que hacen las personas por las que sentimos afecto, admiración o respeto y, finalmente, con la idea de demostrar coherencia entre la actitud y norma que mantenemos y los valores a los que les concedemos importancia personalmente. Ir elaborando, en la medida de lo posible, criterios personales de comportamiento ético para poder dar una mayor relevancia a determinadas normas y actitudes en situaciones concretas y progresar en la consecución de la autonomía personal y moral.

5. Poder aceptar todo lo que implica el cambio de actitud con confianza y seguridad en uno mismo. El poder mostrar o no una actitud determinada depende no únicamente de que conozcamos los argumentos que la sostienen, sino de la posibilidad de relacionarla con determinados afectos, emociones y motivos que, a veces, nos impiden cambiar. Toda innovación personal implica cierto grado de temor y supone aceptar algún tipo de riesgo.

El cambio de actitud en la escuela es posible si el alumno y la alumna cuentan con el apoyo de un colectivo (como el grupo clase) que valora de modo positivo esa modificación de actitudes y acepta el reto del cambio constituyéndose como referente y soporte, gracias a la calidad de las relaciones que en él se generan. Es decir, el alumnado se verá en mejores condiciones de aprender actitudes si el centro escolar y el grupo-clase permiten discutir los argumentos que las apoyan, regulan las exigencias de cambio mediante la participación, la cooperación y la responsabilidad de todos sus miembros, aceptan el conflicto como algo necesario y no necesariamente negativo y enfocan los problemas sin dramatismos exagerados ni culpabilidades desmoralizadoras.

Intervención del profesorado en la construcción de actitudes por parte del alumnado

1. El grupo escolar debe tener claramente establecidos (y compartir las normas que los regulan) los criterios de valor por los que se rige. La cualidad de la interacción que se establezca en la escuela y en el grupo clase tomando como base los valores establecidos actuará como referente de la regulación de la propia acción personal y de la actividad compartida. Es decir, uno está dispuesto a comportarse de una determinada manera o a acatar una norma si aprecia que existe consenso al respecto entre los miembros del grupo y, fundamentalmente, entre aquellos a quienes aprecia o atribuye valor o autoridad.

2. El profesorado ha de facilitar el conocimiento y el análisis de las normas existentes en el centro escolar y en el grupo clase para que el alumnado pueda comprenderlas y respetarlas. Asimismo, han de quedar claramente establecidas las formas de participación para que los alumnos las conozcan y contribuyan a mejorarlas, a cambiarlas por otras o a anularlas, si cabe. Es importante regular el cumplimiento y desarrollo de las normas y de los acuerdos que se establezcan.

3. Es función del profesorado ayudar a los alumnos para que relacionen significativamente las normas con determinadas actitudes que se pretende que desarrollen en situaciones concretas (en el laboratorio, en el trabajo en grupo, en las zonas comunes del centro, en una salida, en una exposición por parte del profesorado, etc.). En este sentido, puede ser útil presentar las normas y actitudes vinculándolas a situaciones concretas y familiares para el alumnado, a fin de que pueda representarse con claridad los argumentos que las sostienen y algunos de los comportamientos que las ejemplifican en realidades concretas.

4. Facilitar la participación y el intercambio entre alumnos y alumnas para debatir opiniones e ideas sobre los diferentes aspectos que atañen a su actividad en el centro escolar (la relevancia o no de estudiar y aprender determinados contenidos, los objetivos a que tiende la escuela y la sociedad, las costumbres propias del grupo escolar en tanto que microcultura, la regulación, gestión y funcionamiento del grupo, el uso de espacios comunes, las notas y valoraciones, etc.).

5. Una determinada organización de las actividades de aprendizaje de contenidos en la escuela facilita el aprendizaje de determinadas actitudes muy importantes, tales como la cooperación, la solidaridad, la equidad y la fraternidad. Sin embargo, si queremos que el alumno aprenda esas actitudes y otras no menos significativas desde el punto de vista humano, no podemos dejar de planificar expresamente su aprendizaje (informar sobre sus características, ejemplificar, debatir, atribuirles significado identificándolas en situaciones cotidianas y reales para el alumnado, mostrar modelos de comportamientos que las incluyen y permitir que se ejerzan y practiquen en la escuela).

6. Procurar modelos de las actitudes que se pretende que los alumnos y alumnas aprendan en la escuela y facilitar el apoyo y el tiempo necesario para que éstos puedan ensayar, probar e imitar. Animar, exigir y apoyar al alumando que intenta cambiar procurando que acepte el apoyo de los demás del grupo y valore las críticas que recibe, el trabajo realizado y los éxitos alcanzados. El profesorado debe estar preparado para apoyar al alumnado en aquellos momentos en que puede sentir inseguridad o en que manifiesta resistencia al cambio.

El aprendizaje de actitudes se apoya, según ha quedado puesto de manifiesto, en la elaboración de representaciones conceptuales y en el dominio de determinados procedimientos (estrategias de memoria, estrategias de relación con otros, etc.). A su vez, las actitudes están en la base del despliegue personal de estrategias de dirección, orientación y mantenimiento de la propia actividad de aprendizaje. Por ejemplo, actitudes

como el rigor o la curiosidad, se apoyan en el ejercicio experto de ciertos procedimientos y, a su vez, ayudan al alumnado a perseverar en la consecución de la cualidad de la actividad. Asimismo, el respeto por la diversidad (actitud) permite que las personas nos mantengamos interesadas por conocer las características de otros (conceptos) hasta lograr apreciarlos en toda su identidad sin necesidad de comparaciones descalificadoras y recíprocamente. Asimismo, el poder llegar a conocer, apreciar y valorar a otros por lo que éstos son, implica conocerse y apreciarse uno mismo, en suma, tener confianza en las propias capacidades y autoestima.

A modo de conclusión

El aprendizaje escolar es un proceso complejo que implica al alumno y a la alumna en su integridad. Son ellos quienes aprenden. Sin embargo, hacer posible esto es una aventura colectiva. En primer lugar, porque la sociedad es un ente continuamente exigente para con las capacidades de todos los que la componen y con ello contribuye a concretar nuestras propias exigencias. En segundo lugar, porque la cultura (usos, costumbres, saberes de diferentes tipos, valores) nos hace, en cierto modo, quienes somos, y poder apropiarnos de ella, revisarla críticamente y contribuir a renovarla supone, a su vez, responsabilizarnos de la elaboración de nuestra identidad. Y en tercer lugar, porque sin la contribución del profesorado consciente de que el conocimiento es una construcción, el aprendizaje escolar sería un incierto viaje de dudosas consecuencias.

Bibliografía

Aunque son muchos los autores a quienes por su contribución a la Psicología y a la Educación escolar debo el haber podido realizar este capítulo, las reseñas bibliográficas que se consignan a continuación son las aportaciones que considero más directamente relacionadas con el contenido de este escrito y, también, las más vinculadas a la formación del profesorado.

ALONSO TAPIA, J.; MONTERO, I. (1990): «Motivación y aprendizaje en el aula». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.) *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza Editorial, págs. 183-199.

COLL, C. (1983): «La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje». En C. Coll (ed.) *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Madrid. Siglo XXI.

COLL, C. (1990): «Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la construcción constructivista del aprendizaje y la enseñanza». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.): *Desarrollo psicológico y educación, Vol. II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza Editorial, págs. 435-453.

COLL, C.; SOLÉ, I. (1990): «La interacción profesor-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.): *Desarrollo psicológico y educación, Vol. II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza

- Editorial, págs. 315-335.
- COLL, C.; POZO, J. I.; SARABIA, B.; VALLS, E. (1992), *Los contenidos en la reforma*. Madrid. Aula XXI-Santillana.
- CARMEN, L. DEL; MAURI, T.; SOLÉ, I.; ZABALA, A. (1990): *El currículum en el centro educativo*. Barcelona. Horsori/ICE.
- ESCAÑO, J.; GIL DE LA SERNA, M. (1992): *Cómo se aprende y cómo se enseña*. Barcelona. Horsori.
- GÓMEZ, I.; MAURI, T.; VALLS, E. (1992): *Els continguts escolars. El tractament en el currículum*. Barcelona. Graó-ICE.
- GÓMEZ, I. (1990): «Memoria, atenció i comprensió». *Perspectiva Escolar*, 149.
- MAURI, T. (1993): «Los contenidos escolares». *Aula de Innovación Educativa*, 11.
- POZO, J. I. (1989): *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid. Morata.
- POZO, J. I. (1990): «Estrategias de aprendizaje». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.): *Desarrollo psicológico y educación, Vol. II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza Editorial, págs. 199-225.
- VALLS, E. (1993): *Los procedimientos: aprendizaje, enseñanza y evaluación*. Madrid. Aula XXI-Santillana.

Nota

A lo largo de estas páginas, algunos lectores y lectoras se habrán sorprendido de mi frecuente referencia explícita a los alumnos y a las alumnas y, a la vez, a los profesores y las profesoras. Por esta razón, y quizá por algunas otras, puede ser que la lectura les haya resultado farragosa. Sin embargo, existe alguna justificación para obrar de ese modo. A todos aquellos lectores que quieran compartirla les invito a leer el libro de Dale Spender y Elizabeth Sarah (1993) *Aprender a perder. Sexismo y educación*. Barcelona. Paidós Educación.

5. ENSEÑAR: CREAR ZONAS DE DESARROLLO PRÓXIMO E INTERVENIR EN ELLAS

Javier Onrubia

Si algo puede haber quedado para el lector a partir de las diversas cuestiones discutidas en los capítulos anteriores, será la idea de que, desde la concepción constructivista que se mantiene en este libro, el aprendizaje escolar es un proceso activo desde el punto de vista del alumno, en el cual éste construye, modifica, enriquece y diversifica sus esquemas de conocimiento con respecto a los distintos contenidos escolares a partir del significado y el sentido que puede atribuir a esos contenidos y al propio hecho de aprenderlos. Al mismo tiempo, de los capítulos anteriores se desprende de manera constante la idea de que, debido a la peculiar naturaleza social y cultural de los saberes que los alumnos deben aprender, ese proceso activo no puede, en la escuela, confiarse al azar ni separarse de una actuación externa, planificada y sistemática, que lo oriente y guíe en la dirección prevista por las intenciones educativas recogidas en el currículum.

La conjunción de ambas ideas supone que esa actuación externa, es decir, la enseñanza, debe entenderse, necesariamente, desde la concepción constructivista en que nos movemos, como una *ayuda* al proceso de aprendizaje. Ayuda necesaria, porque sin ella es altamente improbable que los alumnos lleguen a aprender, y a aprender de manera lo más significativa posible, los conocimientos necesarios para su desarrollo personal y para su capacidad de comprensión de la realidad y de actuación en ella, que la escuela tiene la responsabilidad social de transmitir. Pero sólo ayuda, porque la enseñanza no puede sustituir la actividad mental constructiva del alumno ni ocupar su lugar (Coll, 1986, 1990).

A lo largo del presente capítulo, y desde estas ideas de partida, vamos a tratar de profundizar en esta caracterización de la enseñanza como ayuda, intentando responder a algunos interrogantes específicos al respecto: qué características debe cumplir la ayuda para poder hacer efectivo su objetivo de orientar y guiar el aprendizaje; qué criterios de intervención es posible seguir en la práctica habitual para que se den esas características; qué supone entender la enseñanza como ayuda desde el punto de vista de la actuación del profesor. Para ello, estructuraremos las páginas que siguen en tres grandes apartados. Empezaremos con una primera profundización en la noción de enseñanza como ayuda, preguntándonos por las condiciones que debe cumplir esa ayuda para ser eficaz; esta primera profundización nos llevará a los conceptos de «ajuste de la ayuda», en primer lugar, y de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) en segundo lugar. A continuación, nos interrogaremos sobre las características de la intervención educativa en el aula necesarias

para que pueda darse esa ayuda eficaz; en otros términos, sobre los elementos implicados en los procesos de ajuste de la ayuda y de creación de ZDP. Para ello, nos ocuparemos de algunos rasgos distintivos y condiciones relevantes al respecto de los procesos de interacción profesor/alumnos y de interacción entre alumnos en el aula. Algunos comentarios finales sobre la imagen de la tarea docente surgida a partir de los elementos reseñados nos servirán para cerrar el capítulo.

Ayuda y ajuste de la ayuda: la enseñanza como proceso de creación de Zonas de Desarrollo Próximo y de asistencia en ellas

La enseñanza como ayuda ajustada

La consideración de la enseñanza como ayuda al proceso de aprendizaje tiene, por encima de cualquier otra, una consecuencia fundamental que resulta clave para poder profundizar en su caracterización: la delimitación del *ajuste* de dicha ayuda al proceso constructivo que realiza el alumno como rasgo distintivo de la enseñanza eficaz. En efecto, si la enseñanza debe ayudar al proceso de construcción de significados y sentidos que efectúa el alumno, la característica básica que debe cumplir para poder llevar a cabo realmente su función es la de estar de alguna manera vinculada, sincronizada, a ese proceso de construcción. Si la ayuda ofrecida no «conecta» de alguna forma con los esquemas de conocimiento del alumno, si no es capaz de movilizarlos y activarlos, y a la vez de forzar su reestructuración, no estará cumpliendo efectivamente con su cometido. La condición básica para que la ayuda educativa sea eficaz y pueda realmente actuar como tal es, por tanto, la de que esa ayuda se ajuste a la situación y las características que, en cada momento, presente la actividad mental constructiva del alumno (Coll, 1990, 1991).

Para tal fin, la ayuda debe conjugar dos grandes características. 1) En primer lugar, debe tener en cuenta, como se ha señalado reiteradamente en capítulos anteriores, los esquemas de conocimiento de los alumnos en relación al contenido de aprendizaje de que se trate, y tomar como punto de partida los significados y los sentidos de los que, en relación a ese contenido, dispongan los alumnos. 2) Pero, al mismo tiempo, debe provocar desafíos y retos que hagan cuestionar esos significados y sentidos y fuercen su modificación por parte del alumno, y asegurar que esa modificación se produce en la dirección deseada, es decir, que acerca la comprensión y la actuación del alumno a las intenciones educativas. Esto significa, por un lado, que la enseñanza debe apuntar fundamentalmente no a lo que el alumno ya conoce o hace ni a los comportamientos que ya domina, sino a aquello que no conoce, no realiza o no domina suficientemente; es decir, que debe ser constantemente exigente con los alumnos y ponerlos ante situaciones que les obliguen a implicarse en un esfuerzo de comprensión y de actuación. Al mismo tiempo, esa exigencia debe ir acompañada de los apoyos y soportes de todo tipo, de los instrumentos tanto intelectuales como emocionales, que posibiliten a los alumnos superar esas exigencias, retos y desafíos.

Por tanto, la ayuda ajustada supone *retos abordables* para el alumno; abordables no tanto en el sentido de que pueda resolverlos o solventarlos por sí solo, sino de que pueda afrontarlos gracias a la combinación de sus propias posibilidades y de los apoyos e instrumentos que reciba del profesor. Lo que sea o no un reto abordable, por tanto, dependerá, evidentemente, del punto de partida del alumno y de lo que pueda aportar al proceso de aprendizaje, pero también, y en el mismo grado, de la calidad y cantidad de apoyos e instrumentos de ayuda que reciba. Y vale la pena remarcar en este punto que cuando hablamos de apoyos, soportes o instrumentos de ayuda estamos pensando en todos y cada uno de los diferentes niveles que supone la actuación docente: desde la intervención directa con un alumno o un grupo de alumnos hasta la organización global de la situación en sus aspectos de horario, elección de espacios, organización y estructura de la clase o agrupamiento de los alumnos, pasando por todos los niveles intermedios (elección y ordenación de contenidos, elección de actividades, presentación de estas consignas, tipos de material de apoyo que se emplean, recursos adicionales . . .). En esta perspectiva, determinar la duración de una sesión-clase, elegir el espacio (aula ordinaria, laboratorio, gimnasio, salida al exterior del centro) en el que tendrá lugar, seleccionar la disposición del mobiliario en un aula ordinaria, decidir el tipo de materiales de consulta con que trabajarán los alumnos, establecer que las actividades habituales serán en pequeño grupo o con todo el grupo clase, presentar a los alumnos un contenido en un momento u otro del curso escolar o del ciclo, estructurar de una u otra forma los momentos de exposición o explicación, posibilitar o no determinadas formas de participación de los alumnos en el aula, permitir que incorporen cuestiones o elementos de su interés, ofrecerles determinados modelos de actuación, formularles indicaciones y sugerencias para abordar nuevas tareas, corregir errores, dar pistas, ofrecer posibilidades de refuerzo o ampliación, elogiar su actuación, valorar los esfuerzos o el proceso que han realizado . . . pueden ser todos ellos ejemplos de ayuda educativa y forman parte, todos ellos, de la tarea de enseñar.

Igualmente, la enseñanza como ayuda ajustada pretende siempre, a partir de la realización compartida o apoyada de tareas, incrementar la capacidad de *comprensión y actuación autónoma* por parte del alumno. Es decir, tiene como objetivo que los instrumentos y recursos de apoyo que el profesor emplea para que el alumno pueda ir con su ayuda más allá de lo que sería capaz individualmente puedan, en un momento dado, retirarse progresivamente hasta su completa desaparición, de manera que las modificaciones en los esquemas de conocimiento realizadas por el alumno sean lo suficientemente profundas y permanentes como para que éste pueda afrontar adecuadamente por sí solo, gracias a ellas, situaciones similares. La premisa subyacente en este punto es que lo que el alumno puede realizar con ayuda en un momento dado podrá realizarlo más tarde de manera independiente, y que el hecho de participar en la tarea conjuntamente con un compañero más competente o experto es precisamente lo que provoca las reestructuraciones y los cambios en los esquemas de conocimiento que harán posible esa actuación independiente.

Ofrecer una ayuda ajustada: crear Zonas de Desarrollo Próximo y ofrecer asistencia en ellas

Las distintas características que acabamos de atribuir a la enseñanza como ayuda ajustada (toma en consideración del nivel de partida del alumno, creación de retos abordables más allá de ese nivel gracias a la utilización de diversos medios e instrumentos de apoyo y soporte, realización conjunta de tareas con ayuda de otros como vía de acceso a la realización autónoma de esas mismas tareas a un nivel superior) se encuentran recogidas y reflejadas en la manera de entender la enseñanza asociada a la noción de ZDP. Propuesta por el psicólogo soviético L. S. Vygotski hace ya más de medio siglo en el marco de una posición teórica global que defiende la importancia de la relación y la interacción con otras personas como origen de los procesos de aprendizaje y desarrollo humanos, recuperada junto con el conjunto de la obra vygotskiana en los últimos años y objeto creciente de interés y profundización en el ámbito psicológico y educativo, la ZDP se define como la distancia entre el nivel de resolución de una tarea que una persona puede alcanzar actuando independientemente y el nivel que puede alcanzar con la ayuda de un compañero más competente o experto en esa tarea (Vygotski, 1979). Dicho en términos más generales, la ZDP puede definirse como el espacio en que, gracias a la interacción y la ayuda de otros, una persona puede trabajar y resolver un problema o realizar una tarea de una manera y con un nivel que no sería capaz de tener individualmente (Newman, Griffin y Colé, 1991).

De acuerdo con la caracterización de Vygotski y sus continuadores, es en la ZDP donde puede producirse la aparición de nuevas maneras de entender y enfrentarse a las tareas y los problemas por parte del participante menos competente, gracias a la ayuda y los recursos ofrecidos por su o sus compañeros más competentes a lo largo de la interacción. Por decirlo en términos similares a los que manejábamos anteriormente, la ZDP es el lugar donde, gracias a los soportes y la ayuda de los otros, puede desencadenarse el proceso de construcción, modificación, enriquecimiento y diversificación de los esquemas de conocimiento que define el aprendizaje escolar. Igualmente, desde esta caracterización, se entiende que lo que la persona es capaz de hacer con ayuda en la ZDP en un momento dado, podrá realizarlo independientemente más adelante: aquello que primero puede realizarse en el plano de lo social o de lo interpersonal, podrá más tarde ser dominado y realizado de manera autónoma por el participante inicialmente menos competente. Volviendo a la terminología anterior, el proceso de construcción, modificación, enriquecimiento y diversificación de los esquemas de conocimiento que desencadena la participación en la ZDP puede dar lugar a una reestructuración duradera y a un nivel superior de esos esquemas. Por último, se entiende que la ZDP no es una propiedad de uno u otro de los participantes en la interacción o de alguna de sus actuaciones individual y aisladamente consideradas, sino que se crea en la propia interacción en función tanto de las características de los esquemas de conocimiento sobre la tarea o contenido aportados por el participante menos competente, como de los tipos y grados de soporte y los instrumentos y recursos de apoyo empleados por el participante más competente. De ahí que podamos hablar,

para una persona dada (o para un alumno dado, situándonos en el ámbito del aula), no de una ZDP, sino de múltiples ZDP en función de la tarea y el contenido de que se trate, los esquemas de conocimiento puestos en juego y las formas de ayuda empleadas a lo largo de la interacción. De ahí también que hablar de la ZDP como de un lugar o un espacio no suponga definirla o conceptualizarla en términos fijos y estáticos, sino como un espacio dinámico, en constante proceso de cambio con la propia interacción.

Podemos afirmar, por tanto, que ofrecer una ayuda ajustada al aprendizaje escolar supone crear ZDP y ofrecer asistencia y apoyos en ellas, para que, a través de esa participación y gracias a esos apoyos, los alumnos puedan ir modificando en la propia actividad conjunta sus esquemas de conocimiento y sus significados y sentidos, y puedan ir adquiriendo más posibilidades de actuación autónoma y uso independiente de tales esquemas ante situaciones y tareas nuevas, cada vez más complejas.

Plantear la cuestión de la ayuda ajustada en términos de la creación y asistencia en las ZDP tiene la ventaja de que nos permitirá utilizar, en el intento de especificar las formas de intervención en el aula que permiten ofrecer ayudas ajustadas en ella, todo un conjunto de resultados que la investigación psicológica y educativa ha ido obteniendo sobre las formas de actuación que favorecen la construcción conjunta de ZDP. A este respecto, tres cuestiones deberían estar ya claras a partir del análisis que hemos realizado hasta ahora.

1. La primera cuestión es que una misma forma de intervención o actuación del profesor puede, en un momento dado y con unos alumnos dados, servir como ayuda ajustada y favorecer el proceso de creación y asistencia en la ZDP, y en otro momento o con otros alumnos, no servir en absoluto como tal y no favorecer ese proceso, en función de los significados y sentidos que aporten los alumnos a la situación en cada caso concreto. Por poner un ejemplo (tal vez demasiado evidente pero por ello mismo ilustrativo de lo que queremos decir), una determinada explicación sobre el proceso de construcción de una casa que pueda ser muy ajustada para estudiantes universitarios de Arquitectura, probablemente no lo será en absoluto para alumnos de Primaria; de la misma manera, una actividad del tipo que sea que ha resultado muy adecuada con un grupo clase determinado, puede no serlo tanto o no serlo en absoluto con otro, incluso del mismo nivel; o una ficha que ha podido ayudar a un alumno puede no servir en absoluto de ayuda a un compañero de su misma clase. Todo ello quiere decir que, desde la noción de ayuda ajustada y por lo que hace referencia a la creación de ZDP, la enseñanza no tiene efectos lineales ni automáticos sobre los alumnos, sino que estos efectos siempre son en función de los alumnos concretos y lo que éstos aportan en cada momento al aprendizaje.

2. La segunda cuestión es que la enseñanza no puede, desde esta perspectiva, limitarse a proporcionar siempre el mismo tipo de ayudas ni a intervenir de manera homogénea e idéntica en cada uno de los casos. Ante una pregunta de los alumnos en el curso de una explicación, por ejemplo, en ocasiones puede ser más adecuado responder

de manera directa retomando información ya proporcionada anteriormente; en otras, devolver la pregunta a quien la ha formulado; en otras, reformularla en otros términos antes de contestarla; en otras, dirigirla al resto del grupo clase; en otras, remitir a un momento posterior; en otras, ampliar lo dicho. Igualmente, en el momento de diseñar actividades para enseñar un contenido, en algunos casos puede ser más adecuado pensar en tareas muy pautadas y estructuradas, mientras que en otros puede convenir pensar en tareas más abiertas y con posibilidades de opción para los alumnos. Ajustarse y crear ZDP requiere, necesariamente, variación y diversidad en las formas de ayuda.

3. La tercera cuestión es que, desde estas nociones, la dimensión temporal de las situaciones de enseñanza y aprendizaje adquiere una relevancia fundamental en el momento de decidir qué ayuda concreta puede ser más ajustada en cada caso o de analizar si una intervención específica realizada ha sido ajustada o no. Con ello queremos decir que la valoración de hasta qué punto una determinada ayuda resulta o no adecuada en una situación concreta depende, en buena parte, del momento del proceso en que nos encontremos, tanto en términos generales (es decir, en términos de si estamos en los momentos iniciales o finales del aprendizaje de un contenido) como específicos (es decir, en términos de lo que ha pasado en el proceso de aprendizaje inmediatamente antes de esa ayuda o de lo que va a pasar inmediatamente después). Así, no es probable que los alumnos necesiten ayudas del mismo tipo y grado la primera vez que se enfrentan a un concepto determinado que cuando le hemos dedicado ya varios días de clase o cuando es un concepto que han trabajado anteriormente en otros momentos del curso o con otros profesores; igualmente, una explicación sobre un fenómeno químico (por poner un ejemplo) no debería ser igual si se realiza justo antes de realizar un experimento que lo ilustra que justo después de él o que si no se va a realizar experimento alguno.

A partir de estas tres cuestiones, preguntarnos por las formas concretas de actuación del profesor que pueden representar ayudas ajustadas, o que pueden favorecer la creación de ZDP, no puede querer decir buscar una lista de comportamientos concretos y fijos que, aplicados de manera directa, aseguren el ofrecimiento de esas ayudas o la creación de esas ZDP. Por el contrario, sólo puede significar preguntarnos por los tipos de procesos globalmente implicados en esa creación, y por los criterios básicos que, a partir de ellos, es posible extraer para la intervención educativa; criterios que permitan fundamentar la decisión, para cada contenido concreto, para cada grupo de alumnos concretos y para cada momento concreto del proceso, de las formas específicas de ayuda a emplear. A la especificación de estos procesos y criterios a partir de las informaciones ofrecidas por las investigaciones y estudios que han analizado los procesos de creación e intervención en las ZDP vamos a dedicar el apartado siguiente.

Crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas: procesos y criterios

Como señalábamos anteriormente, la creación de ZDP y el avance a través de ellas

depende, en cada caso, de la interacción concreta que se establezca entre el alumno y quienes le ayudan en su proceso de aprendizaje. Ello significa que debemos buscar en determinadas características de esas interacciones los procesos básicos responsables de la posibilidad de ofrecer una ayuda ajustada, y los criterios que a partir de ellos podamos derivar como guías para el diseño y el desarrollo de la enseñanza. Puesto que el responsable principal y habitual de ayudar al aprendizaje del alumno es el profesor, son determinadas características de la *interacción profesor/alumno* las que van a ocuparnos de manera prioritaria en este apartado. Al mismo tiempo, sabemos también que, bajo determinadas condiciones, la *interacción entre alumnos* puede ser igualmente origen de ZDP y puede ofrecer elementos de avance en su interior; de ella nos ocuparemos, por tanto, de manera más breve, en un segundo momento del apartado.

La creación de Zonas de Desarrollo Próximo en la interacción profesor/alumnos: procesos y criterios

Aunque estamos lejos de disponer de un conocimiento completo y detallado de los procesos que intervienen en la creación de ZDP y en el avance conjunto a través de ellas en situaciones de interacción profesor/grupo de alumnos en el aula, es posible identificar, con lo que sabemos actualmente, cierto número de elementos relevantes a ese respecto, susceptibles de generar criterios válidos para el diseño de la práctica habitual y su análisis e interpretación reflexiva. Antes de pasar a su presentación, vale la pena apuntar dos consideraciones preliminares. La primera es que, de acuerdo con lo que apuntábamos antes sobre el carácter no lineal ni mecánico de los efectos de la enseñanza, no se trata tanto de que cada uno de los elementos y criterios que vamos a exponer sirva automática y aisladamente para crear ZDP o avanzar en ellas, sino más bien de que, *tomados en su conjunto*, estos elementos y criterios configuran una determinada representación de los procesos de enseñanza que parecen más capaces de generar y hacer progresar a los alumnos a través de dichas ZDP. La segunda es que, por el hecho mismo de que los distintos elementos y criterios que mencionaremos han surgido a partir del análisis de situaciones reales de enseñanza y aprendizaje, en muchos o en todos los casos remiten a formas de actuación conocidas y empleadas por muchos profesores en su práctica habitual. Ello supone, desde nuestro punto de vista, un elemento decisivo para poder afirmar la viabilidad del tipo de enseñanza que apunta esa representación global a que acabamos de referirnos, y supone igualmente que el *bagaje y la experiencia profesional* de muchos profesores resultan completamente válidos al respecto, y son un activo que es necesario aprovechar en toda su potencialidad. Hechas estas consideraciones, podemos ya pasar a formular algunas de las características principales de los procesos de interacción profesor/alumnos en situación de aula que, de acuerdo con nuestro conocimiento actual, están implicadas en los procesos de creación de ZDP y de avance a través de ellas.

1. Insertar, en el máximo grado posible, la actividad puntual que el alumno realiza en cada momento en el ámbito de marcos u objetivos más amplios en los cuales esa

actividad pueda tomar significado de manera más adecuada

Una de las características centrales de la actuación conjunta en cualquier ZDP es que el participante más competente define un marco global en el que las actuaciones del participante menos competente se insertan y toman significado, incluso si este último realiza acciones muy parciales o muy colaterales al núcleo básico de ese marco, o no lo entiende completamente. Un buen ejemplo, fuera del marco escolar, lo tenemos en las situaciones en que la madre o el padre se ponen con su hijo de apenas un año a «leer» conjuntamente un libro de cuentos: el adulto prepara la situación en su conjunto, coloca al niño, al libro y se coloca él mismo en la posición adecuada, va pasando las páginas, señala imágenes para que el niño las nombre si puede o haga algún tipo de comentario o reacción ante ellas, le hace preguntas, relaciona lo que aparece en el cuento con lo que le ha pasado al niño durante el día o con alguna experiencia u objeto que sabe que conoce . . . y el niño se limita a designar, señalar, reaccionar verbal o no verbalmente en la medida de sus posibilidades. En esta situación, las habilidades o destrezas que pone en juego el niño son (desde el punto de vista adulto) muy simples en relación al conjunto de la tarea, pero el adulto crea un entorno más amplio en el cual se ubican y se insertan, y no se limita a hacer que el niño las practique como algo aislado.

Las repercusiones y los ejemplos en que puede plasmarse este tipo de actuación en el ámbito escolar son múltiples. Actuar de acuerdo con este criterio supone, en particular, que cuando se pone a los alumnos a practicar una determinada destreza o habilidad ésta no se separe de su objetivo y significado último; por ejemplo, que la práctica de los procesos de codificación y decodificación que intervienen en la lectura y la escritura no se separe de la función comunicativa a la que esos procesos deben servir, o que la práctica de rutinas mecánicas de cálculo no se separe de los problemas que esas rutinas pueden ayudar a resolver. Igualmente, supone que la realización de muchas tareas, prácticamente en cualquier área, puede insertarse de manera beneficiosa en el marco de proyectos más amplios con un objetivo final claro y explícito desde el principio para los alumnos.

En la misma línea, el trabajo globalizado o por centros de interés resulta, adecuadamente empleado, un instrumento de gran valor desde esta perspectiva. Algo parecido puede decirse de la utilización de secuencias o conjuntos de actividades que supongan, como punto de final, la obtención de algún tipo de producto (un mural, un *dossier* de documentación, un objeto, un dibujo, un escrito, una propuesta . . .) que recoja globalmente el resultado de esas actividades; más aún si ese producto tiene algún tipo de significado peculiar socialmente, es decir, para otros (forma parte de una exposición realizada por el conjunto de alumnos del ciclo, va a parar a un debate conjunto con la clase de al lado, se envía a las familias, llega a la asociación de vecinos del barrio . . .).

A otro nivel, la importancia de esta característica supone también que es necesario, al inicio de una Unidad Didáctica, tema o lección, informar a los alumnos del conjunto de contenidos y actividades que se realizarán y de la relación entre ellas, y que es importante

volver sobre esas relaciones al final del proceso. Por citar un último ejemplo, aún a otro nivel, esta característica supone también la importancia de establecer una estructura global de normas y pautas de comportamiento, tanto a nivel de aula como a nivel de centro en la que puedan insertarse y ser más adecuadamente comprendidas por parte de los alumnos las distintas actuaciones de control y disciplina realizadas por cada profesor dentro y fuera de la clase, y remarca en el mismo sentido la importancia educativa de las rutinas habituales de carácter general en las que se inserta el conjunto de actividades que los alumnos realizan habitualmente en el centro y en el aula.

2. Posibilitar, en el máximo grado posible, la participación de todos los alumnos en las distintas actividades y tareas, incluso si su nivel de competencia, su interés o sus conocimientos resultan en un primer momento muy escasos y poco adecuados

Es fácil entender, a partir de la caracterización que hemos realizado de la ZDP, que si no se establece una auténtica actuación conjunta entre los participantes, en que cada uno de ellos pueda efectivamente aportar aquello de lo que es capaz y en que en particular el participante menos competente pueda ir probando y modificando su capacidad de resolver las tareas de que se trate, no es posible entrar realmente en la ZDP. Además, la única manera de poder ajustar la ayuda educativa es tener información sobre aquello a lo que hay que ajustarse, y la única manera de tener esa información es que el alumno pueda, a través de su actuación y su participación, ofrecer indicadores al respecto.

Por todo ello, sin posibilidad de participación efectiva por parte del alumno no hay tampoco posibilidad de creación de ZDP ni de intervención en ellas. El que los alumnos participen efectivamente en las situaciones de aula depende, sin duda, de muchos y muy distintos factores, que no podemos enumerar en su totalidad. Sí podemos, sin embargo, aislar algunos de los que, por lo que sabemos, resultan particularmente decisivos a este respecto: el tipo de contenidos que se prioricen en el trabajo en el aula, el tipo de actividades que se realicen, su nivel de complejidad, las posibilidades de opción entre ellas y en su interior, los materiales y recursos de apoyo, las normas de funcionamiento globales del aula, y algunos aspectos de la actuación concreta del profesor en el desarrollo de las clases.

Así, trabajar de manera casi exclusiva contenidos conceptuales despojados de su base experiencial y funcional puede tener como efecto inmediato el impedir la participación y la implicación adecuada en el proceso de muchos alumnos, que podrían, sin embargo, tener muchos más recursos e instrumentos desde un enfoque más procedimental o actitudinal de los contenidos. Igualmente, plantear actividades de un único tipo (como basar prácticamente siempre la actividad en el aula en la explicación magistral, o prácticamente siempre en actividades muy abiertas en que los alumnos tengan muy poco apoyo y necesiten recursos y capacidades de actuación autónoma muy elevadas, o prácticamente siempre en la realización individual de fichas tras una explicación) puede dejar fuera de la posibilidad de participación a aquellos alumnos que, por alguna razón, tengan más dificultades ante ese tipo de actividades concretas. De la misma manera, el

nivel de dificultad de la actividad es decisivo para posibilitar la participación de los alumnos: una explicación del profesor puede, con un nivel de complejidad determinado, ser una magnífica fuente de información para los alumnos y dar lugar a un proceso de reflexión, debate y discusión en el que se impliquen y participen muy activamente; con otro nivel de dificultad, la explicación dejará automáticamente fuera de la posibilidad de participación a buena parte de los alumnos o prácticamente a la totalidad.

Diversificar los tipos de actividades, posibilitar que en un momento dado los alumnos puedan elegir entre tareas distintas, plantear en algunos casos actividades con opciones o alternativas internas o con diversos niveles posibles de ejecución final, constituyen, desde esta perspectiva, otros tantos recursos para facilitar la participación del conjunto de alumnos en el mayor grado posible. También la posibilidad de recurrir a materiales de apoyo diversos y con diversos formatos y niveles de dificultad puede ayudar a que un alumno o grupo de alumnos dispongan de más instrumentos para participar efectivamente en las actividades y tareas del aula. Algo parecido ocurre con el establecimiento de normas o criterios de organización del aula que fomenten que los alumnos puedan hacer preguntas o plantear cuestiones, que permitan sus puntos de vista alternativos o que estimulen sus propuestas de temas o núcleos de interés particulares.

En el mismo sentido, resultan relevantes algunas actuaciones concretas del profesor en el desarrollo habitual de la clase; aceptar una contribución de un alumno aunque esté expresada de manera poco clara o parcialmente incorrecta, estimular específicamente la participación de aquellos que tienen menos tendencia espontánea a intervenir, ofrecer espacios de trabajo en pequeño grupo o buscar la relación y el contacto personal con algunos alumnos en momentos puntuales . . . son algunos ejemplos.

3. Establecer un clima relacional, afectivo y emocional basado en la confianza, la seguridad y la aceptación mutuas, y en el que tengan cabida la curiosidad, la capacidad de sorpresa y el interés por el conocimiento por sí mismo

Para que sea posible crear ZDP y avanzar en ellas no basta con cuidar los aspectos más estrictamente cognoscitivos e intelectuales de la interacción, sino también los de carácter relacional, afectivo y emocional. Dado que el capítulo segundo de este libro se ha dedicado de manera particular a estas cuestiones, no vamos a detenernos prácticamente en ellas. Tan sólo quisiéramos apuntar, de manera específica, dos consideraciones. La primera es que la construcción de un clima afectivo y relacional adecuado es tan absolutamente central para la posibilidad de existencia de ZDP que justifica sobradamente el hecho de que, en determinadas situaciones en que su ausencia es especialmente clara y marcada, pueda considerarse como núcleo básico inicial del trabajo educativo. Delante de un grupo de alumnos que se sienten poco competentes para el aprendizaje escolar, que tienen una amplia historia de fracaso, que no muestran interés por lo que la escuela puede ofrecerles, buscar la conexión afectiva y emocional que sirva de soporte a los aspectos más estrictamente cognoscitivos del aprendizaje puede transformarse en una tarea prioritaria para el profesor y para el grupo clase.

Por lo demás, y es la segunda consideración que queríamos realizar, actuar de esta manera no tiene por qué suponer estar olvidando los contenidos curriculares. La presencia de los contenidos de actitudes, valores y normas en el currículum en pie de igualdad con los restantes tipos de contenidos, y el hecho de que es a través de la enseñanza de estos contenidos como puede avanzarse hacia el tipo de clima afectivo y relacional al que nos estamos refiriendo, hace que un equipo de profesores pueda adoptar (sin renunciar a las intenciones y capacidades presentes en el currículum) un proyecto de trabajo que tome como eje fundamental la enseñanza y el aprendizaje precisamente de determinadas normas, actitudes y valores. A este respecto, toman aquí pleno sentido las consideraciones apuntadas en el capítulo tercero sobre lo que significa aprender y enseñar este tipo de contenidos.

4. Introducir, en la medida de lo posible, modificaciones y ajustes específicos tanto en la programación más amplia como en el desarrollo «sobre la marcha» de la propia actuación en función de la información obtenida a partir de las actuaciones y productos parciales realizados por los alumnos

Un rasgo esencial del soporte y la asistencia en la ZDP es el hecho de que incluye un componente imprescindible de seguimiento por parte del participante más competente de las actuaciones del o de los participantes menos competentes y de variación de la propia intervención a partir de la información obtenida en ese seguimiento. Ello otorga a la ayuda en la ZDP un carácter necesariamente dinámico y cambiante, móvil y variable, pero donde la variabilidad no se produce en absoluto al azar, sino de manera sistemáticamente vinculada a las actuaciones del que aprende.

Desde el punto de vista de la actuación del profesor, esta variación puede y debe introducirse al menos a tres niveles. Por un lado, a través de la introducción de los ajustes y modificaciones necesarios en el desarrollo de una actividad o tarea concreta: frenar o acelerar una explicación, modificar el orden inicialmente previsto de exposición si una pregunta de los alumnos da pie para hacerlo, ampliar o reducir el tiempo inicialmente previsto para una tarea, aprovechar una intervención relevante en un debate o discusión para introducir elementos o relaciones inicialmente no previstos, corregir en público un ejercicio que no se pensaba hacer si los alumnos presentan más problemas de los esperados . . . Por otro, a través de ajustes en la planificación inicial global para una unidad didáctica, tema o lección: ampliar el número de actividades inicialmente previstas, reforzar determinados aspectos trabajados, dedicar una o dos sesiones más a un contenido, añadir un determinado material complementario . . . si los alumnos presentan dificultades imprevistas; introducir material de ampliación, sugerir tareas más abiertas y de aplicación a nuevas situaciones, exigir mayor precisión o amplitud en lo ya realizado, reducir la duración inicialmente asignada a la tarea . . . si los alumnos responden de manera más favorable de lo inicialmente previsto. Por último, incorporando a la planificación de temas, unidades o lecciones siguientes las consecuencias extraídas de la observación y valoración de las anteriores: aprovechar un contenido que ha resultado

particularmente bien aprendido o especialmente interesante para los alumnos como punto de partida para clases siguientes; retomar contenidos anteriores o incorporar elementos de síntesis o de relación con lo anterior si parece que han quedado dudas y elementos poco claros; volver a emplear tipos de actividades y tareas ante las que los alumnos se hayan mostrado especialmente motivados o que les hayan ayudado particularmente a aprender; presentar de manera distinta consignas o elementos que hayan creado especiales dificultades o problemas de comprensión, incorporar nuevos tipos de actividades, recursos o formas de organización del aula y de los alumnos si los inicialmente intentados no han dado los resultados esperados . . .

Todo ello implica una actitud constante de observación y sensibilidad ante lo que están haciendo o diciendo los alumnos. Una actitud, por un lado, que interprete esas actuaciones como indicadores del estado en que se encuentran en su proceso de aprendizaje y de los elementos que les están resultando de mayor ayuda o de mayor dificultad en él. Y, por otro, que se apoye, al menos en determinados momentos, en instrumentos concretos que sirvan de ayuda al profesor, tanto para la obtención de la información necesaria (pautas de observación para aplicar en una sesión o a unos alumnos concretos, criterios explícitos y sistemáticos de evaluación de los productos intermedios que van elaborando los alumnos en el proceso de aprendizaje, diseño de situaciones en que el profesor pueda dedicarse explícitamente a observar los procesos que realizan los alumnos, momentos de intercambio puntual con un alumno o un pequeño grupo de alumnos . . .) como para su registro y almacenamiento (diario de clase, registro personal del alumno, ficha de seguimiento, banco de datos sobre actividades y tareas . . .).

Esta actitud de constante evaluación y ajuste no es contraria, sin embargo, a la planificación detallada de lo que se quiere realizar y a la explicitación precisa de los objetivos. Más bien al contrario, esa planificación y explicitación es de alguna manera el requisito imprescindible para ese ajuste continuado. Por un lado, porque solamente si el profesor tiene muy claros los objetivos que pretende y el lugar al que quiere llegar será capaz de que las adaptaciones realizadas «a remolque» de lo que hagan los alumnos no supongan la pérdida de la orientación del proceso y cumplan efectivamente su misión de favorecer el aprendizaje deseado. Y, por otro, porque sólo cuando el profesor tiene muy claro (y lo comunica a los alumnos) qué es lo que los alumnos y él mismo tienen que estar haciendo en cada momento y cómo se espera que lo hagan, es cuando la situación de clase funciona con la fluidez suficiente como para que sea posible dedicar tiempo y capacidad a la tarea de evaluar y observar el proceso que se está desarrollando; de lo contrario, la tremenda complejidad de la vida en el aula provoca que todos los recursos del profesor tengan que dedicarse, precisamente, a intentar lograr esa mínima fluidez necesaria para que la situación no se bloquee.

5. Promover la utilización y profundización autónoma de los conocimientos que se están aprendiendo por parte de los alumnos

Como hemos indicado anteriormente, la enseñanza como ayuda ajustada pretende siempre, a partir de una situación de realización compartida o apoyada de tareas, incrementar la capacidad de comprensión y actuación autónoma por parte del alumno. De acuerdo con ello, no resulta extraño que una de las características típicas de la ayuda en la ZDP sea, precisamente, la de promover la utilización independiente por parte de los alumnos de los conocimientos aprendidos. Ello supone, en el aula, dos tipos de actuación distintos aunque relacionados. Por un lado, la previsión de espacios y momentos en que, explícitamente, los alumnos tengan que utilizar casi sin ayuda o con un nivel de ayuda significativamente bajo lo que han aprendido, y ello como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y no simplemente en el momento de la evaluación. Por otro, la utilización de recursos y ayudas que fomenten en los alumnos el aprendizaje de estrategias y habilidades que les permitan seguir aprendiendo de manera autónoma y controlar y regular de manera más eficaz sus propios procesos de aprendizaje presentes y futuros.

En cuanto al primero de ellos, algunos recursos o formas de intervención pueden resultar de particular ayuda. Es el caso, por ejemplo, de una organización general de las actividades dentro de una unidad didáctica o tema en la cual predominen, en los primeros momentos, actividades y formas de organización que supongan una mayor responsabilidad en la utilización de los contenidos por parte del profesor (explicaciones, demostraciones, aplicación explícita a ejemplos o casos prácticos, propuesta de tareas claramente pautadas y marcadas, corrección constante y explícita de las realizaciones de los alumnos . . .), para pasar progresivamente y sobre todo en las partes finales del proceso, a actividades y formas de organización que supongan mayor demanda de uso autónomo del conocimiento a los alumnos (resolución por su parte de ejemplos o casos prácticos, propuesta de tareas más abiertas y en las que los alumnos deban fijar elementos o variables importantes aplicando conocimientos adquiridos, corrección simplemente a través de pistas o pequeñas informaciones, práctica independiente . . .). Es el caso también de la utilización de actividades y tareas en que los alumnos adopten explícitamente el rol de expertos y puedan explicar o demostrar a otros los conocimientos aprendidos (por ejemplo, a través de una situación de tutoría entre iguales, exponiendo un tema, demostrando un procedimiento o dirigiendo y regulando una actividad más amplia en que participen otros alumnos o el propio profesor). O de la previsión de situaciones en que los conocimientos deban ser empleados para resolver problemas en situaciones no idénticas a las que sirvieron originalmente para aprenderlos (como la propuesta de problemas de la vida cotidiana en que sea relevante aplicar determinados conocimientos químicos, físicos, biológicos o matemáticos; el uso de situaciones de simulación o de adopción de roles . . .). Es el caso, por último, del planteamiento de situaciones globales que exijan combinar o interrelacionar diversos conocimientos aprendidos de manera separada (en temas o unidades didácticas distintas, o en asignaturas diferentes) para afrontar un problema o situación compleja.

Por lo que hace referencia a la enseñanza de estrategias de aprendizaje, es tal vez una de las cuestiones educativas que ha provocado, aisladamente considerada, una mayor cantidad de interés, investigación y publicaciones en los últimos tiempos, y no vamos a

extendernos en ella aquí. Baste apuntar, por nuestra parte, tres consideraciones básicas. La primera, que las estrategias de aprendizaje se incluyen de pleno derecho entre los contenidos procedimentales, y que por tanto mucho de lo que se diga al respecto de la enseñanza y el aprendizaje de este tipo de contenidos resulta también relevante en su caso; remitimos al lector, a este respecto, a las consideraciones realizadas sobre el aprendizaje de los procedimientos en el capítulo tercero. La segunda, que todo lo que suponga introducir en el aula momentos de reflexión explícita sobre los procesos de aprendizaje de los propios alumnos, de análisis y valoración de lo realizado y de presentación explícita de formas y criterios de evaluarlo y mejorarlo ayudará, muy probablemente, al aprendizaje de estas estrategias. Y la tercera, que a este aprendizaje también se aplica la misma secuencia progresiva desde una utilización muy apoyada por el profesor hacia una utilización progresivamente más autónoma que vale para el resto de contenidos.

6. Establecer, en el mayor grado posible, relaciones constantes y explícitas entre los nuevos contenidos que son objeto de aprendizaje y los conocimientos previos de los alumnos

La creación de ZDP en el aula supone una puesta en relación constante y continuada entre lo que los alumnos saben previamente y lo que tienen que aprender. El capítulo cuarto del libro se ha dedicado específicamente a esta cuestión, y por ello no vamos a abordarla en mayor profundidad. Una vez más, nos limitaremos a apuntar algunas consideraciones puntuales (en este caso dos) como complemento a lo ya dicho. La primera de ellas es que, en el establecimiento de relaciones entre lo conocido y lo nuevo, puede ser útil emplear dos tipos de conocimiento potencialmente compartido por el profesor y por los alumnos como recurso facilitador: por una parte, el conocimiento compartido como resultado de la experiencia social común de los alumnos, y por otro, el conocimiento compartido como resultado de la historia común de aprendizajes realizados en la propia aula desde el principio del proceso. La segunda consideración es que las decisiones que se tomen, tanto a nivel de centro como a nivel de aula, en cuanto a la secuenciación de los contenidos pueden resultar un instrumento de gran importancia en el momento de facilitar el establecimiento de relaciones entre lo ya conocido y lo nuevo. La adopción de formas de secuenciación que respeten el principio de ir de lo más general y simple a lo más complejo y detallado a través de elaboraciones sucesivas (Coll, 1986; Coll y Rochera, 1990) puede, en efecto, facilitar mucho el establecimiento de relaciones significativas entre los distintos contenidos con los que un alumno se encuentra a lo largo de su trayectoria escolar.

7. Utilizar el lenguaje de la manera más clara y explícita posible, tratando de evitar y controlar posibles malentendidos o incomprensiones

El habla ocupa un lugar central en la creación e intervención en las ZDP porque es el instrumento fundamental a través del cual los participantes pueden contrastar y modificar

sus esquemas de conocimiento y sus representaciones sobre aquello que se está enseñando y aprendiendo. De ahí que un uso adecuado del lenguaje sea una de las características esenciales de una interacción capaz de hacer avanzar adecuadamente a través de esas ZDP. Asegurar al máximo posible que no se producen malentendidos en la comunicación es uno de los requisitos necesarios para este uso adecuado, y para ello resulta decisivo emplear formas de comunicación lo más explícitas posible y tratar de comprobar de forma sistemática que no se han producido rupturas en la comprensión mutua (Edwards y Mercer, 1988).

Ello supone, por una parte, determinadas formas de actuación en relación al lenguaje que se emplea para hablar de los contenidos concretos objeto en cada momento de enseñanza y de aprendizaje: emplear un vocabulario adecuado para los alumnos; definir, ejemplificar o caracterizar los términos nuevos; establecer relaciones explícitas entre conceptos, principios, procedimientos, normas . . . que ayuden a los alumnos a entenderlas con mayor claridad conforme se van introduciendo; mostrar formas alternativas de decir lo mismo; señalar las diferencias conceptuales bajo el uso de términos distintos. Por otra parte, supone ser lo más explícito posible en cuanto a las normas que van a regir la organización del aula, en cuanto a las consignas que van a dirigir una actividad, en cuanto a los objetivos que se pretende con una determinada tarea, en cuanto a las razones de determinadas reglas o actuaciones. Supone también establecer algún tipo de control a lo largo del proceso sobre la comprensión que tienen los alumnos, haciéndoles definir un término central en el tema, planteando preguntas con las que se compruebe si dominan conceptos o elementos clave de lo que se está tratando, viendo si reaccionan ante usos inadecuados del lenguaje en relación a aquello de que se hable. Por último, supone estar particularmente atento al lenguaje que emplean los alumnos, tratando de asegurar un uso a la vez preciso y no estereotipado; promover que sean capaces de emplear sus propias palabras para definir términos o principios científicos, que puedan buscar formas de expresión alternativas, que utilicen el lenguaje escrito y puedan revisar y mejorar su escritura como forma de mejorar su comprensión y su aprendizaje, son algunos elementos relevantes a este respecto.

8. Emplear el lenguaje para recontextualizar y reconceptualizar la experiencia

Actuar en la ZDP supone hacer avanzar al participante menos competente hacia maneras de comprender y representar una determinada tarea o contenido más elaboradas y ricas que las que poseía inicialmente. En este sentido, el lenguaje supone, de acuerdo con lo que señalábamos en el punto anterior, un instrumento decisivo, y una de las características básicas de la ayuda en la ZDP es un uso del lenguaje que ayude a los alumnos a reestructurar y reorganizar sus experiencias y conocimientos, reconstruyendo así los significados relativos a estas experiencias en términos más cercanos a los significados culturales compartidos por los adultos miembros de nuestro grupo social.

Así, si en los dos puntos anteriores subrayábamos la importancia de asegurar las relaciones entre las nuevas representaciones promovidas a través del lenguaje y las ya

existentes, y la necesidad de que no se produzcan rupturas ni distancias excesivas entre el lenguaje del profesor y la comprensión del alumno, en este caso debemos subrayar el papel del lenguaje como instrumento para la modificación y reconstrucción a un nivel superior de los significados que poseen ellos. Retomar lo que un alumno ha dicho o propuesto y reinterpretarlo o reformularlo en términos más «correctos» desde el punto de vista del lenguaje científico o técnico, introducir un concepto o principio como punto final de un conjunto de actividades y tareas que han proporcionado la experiencia y los referentes adecuados para presentarlo, mostrar la pertinencia de un término «técnico» para explicar un fenómeno cotidiano, recapitular lo que se ha discutido en una sesión de clase en términos más formales y estructurados, mostrar la inadecuación de determinados usos estereotipados del lenguaje . . . son, por citar tan sólo algunos, ejemplos de actuación cotidiana que apuntan a este papel.

La interacción entre alumnos como fuente potencial de creación y avance de Zonas de Desarrollo Próximo

La interacción profesor-alumno es, en las situaciones de aula, la fuente básica de creación de ZDP y asistencia en ellas, por la propia naturaleza de la educación escolar como práctica diseñada intencionalmente con el objetivo de que alguien (el alumno) aprenda determinados saberes (los contenidos escolares) gracias a la ayuda sistemática y planificada que le ofrece alguien más competente en esos saberes (el profesor). Sin embargo, también la *interacción cooperativa* entre alumnos puede resultar, bajo ciertas condiciones, base adecuada para la creación de ZDP y origen de ayudas que puedan hacer progresar en el aprendizaje a los participantes a través de esas ZDP. En lo que sigue, nos centraremos en un repaso muy breve de algunas de las características de la interacción entre alumnos que parecen resultar particularmente relevantes a este respecto (un análisis más detallado puede encontrarse, por ejemplo, en Coll, 1984; Coll y Colomina, 1990; Echeita y Martín, 1990; o Pía, 1989).

1. El contraste entre puntos de vista moderadamente divergentes a propósito de una tarea o contenido de resolución conjunta

La existencia de puntos de vista moderadamente divergentes entre los miembros de un grupo de alumnos enfrentados a la realización de una tarea común puede resultar relevante como ayuda para la creación de ZDP. La divergencia moderada puede, en efecto, crear el tipo de retos y exigencias para cada uno de los participantes que es propio de la construcción de esas ZDP. Igualmente, el punto de vista alternativo de otros participantes puede suministrar ayudas y apoyos que posibiliten la reconstrucción a un nivel superior de los propios esquemas de conocimiento como vía de salida a la discrepancia.

Con todo, la divergencia moderada entre alumnos puede no resultar siempre constructiva o no siempre dar lugar a un nivel de comprensión más adecuado. Que la información disponible antes de la interacción cooperativa, y durante ella, resulte

relevante; que los alumnos estén interesados y con una cierta disposición a aceptar el debate y la controversia; que tengan los instrumentos intelectuales y emocionales para regular el conflicto que supone la divergencia; que no atribuyan los puntos de vista alternativos a la incompetencia o a la falta de información de sus compañeros; que tengan una mínima capacidad de relativizar el propio punto de vista y de adoptar la perspectiva de los demás; que el planteamiento de la situación insista en la importancia de la comunicación y el intercambio y en la necesidad de un clima de aceptación y respeto mutuo . . . son algunas de las condiciones que van a favorecer el efecto positivo de la discrepancia.

2. La explicitación del propio punto de vista

Otra de las características de la interacción entre alumnos que parecen resultar centrales para posibilitar el proceso de avance en la ZDP tiene que ver con la posibilidad constante que ofrecen esas situaciones de que cada uno de los participantes explicita su punto de vista, tenga que comunicarlo a los otros de una manera comprensible y pueda ponerse en la posición de explicar, dar instrucciones o ayudar a otros a realizar la tarea conjunta de que se trate. La efectividad para el aprendizaje del hecho de tener que presentar a otros el propio punto de vista tiene que ver con la importancia del lenguaje como reestructurador y regulador de los procesos cognoscitivos y como instrumento en la ZDP, a la que nos hemos referido ya al hablar de las condiciones y características de la interacción profesor/alumno que favorecen la aparición de dichas ZDP. En efecto, el intento de formular verbalmente la propia representación con el fin de comunicarla a los demás obliga a reconsiderar y reanalizar lo que se pretende transmitir; ayuda a detectar incongruencias e incorrecciones; fuerza a ser más explícitos y precisos; obliga a buscar formulaciones alternativas para una misma idea; ayuda, en definitiva, a revisar y enriquecer el propio punto de vista.

Esta característica apunta, por ejemplo, el interés de plantear tareas cooperativas en que los alumnos sepan que el producto final va a tener que comunicarse a otros compañeros de similar nivel. Igualmente, apunta el interés de una situación a la que hemos hecho muy breve referencia al hablar de la importancia de fomentar y promover la utilización autónoma de los conocimientos aprendidos por parte de los alumnos: la *tutoría entre iguales*. En este caso, un alumno, considerado «experto» en un contenido determinado, instruye a otro u otros que son considerados como menos competentes en el contenido. Dado que el alumno-tutor posee, en principio, más información y conocimiento que los alumnos-tutorizados, la relación es relativamente asimétrica; sin embargo, esta asimetría no llega a ser tan grande como en la relación profesor/alumno, pues ni el grado de información y competencia del alumno-tutor ni su nivel de autoridad alcanzan a los del profesor. Pues bien, lo que queremos destacar aquí son los potenciales efectos beneficiosos, no ya para el alumno tutorizado, sino *para el alumno-tutor*, derivados de la necesidad que tiene de explicitar y exponer con la mayor claridad posible sus conocimientos, de ajustarse cuanto pueda a los conocimientos de la audiencia, de

ayudar a sus compañeros y de ofrecerles directivas y guías para que realicen la tarea que se haya propuesto o accedan al contenido de que se trate. De acuerdo con este análisis, parece necesario que, en el caso de que se empleen espacios de tutoría entre iguales en el aula, no supongan la asignación permanente y fija de un único papel (tutor o tutorizado) a un mismo alumno, sino más bien que el tipo de utilización que se haga posibilite el paso de los distintos alumnos por el rol de tutor, aunque ello pueda significar, en algunos casos, un trabajo previo del profesor con el futuro alumno-tutor que le ayude a preparar de manera más adecuada el desempeño de su rol.

3. La coordinación de roles, el control mutuo del trabajo y el ofrecimiento y recepción mutuos de ayuda

Una tercera característica de la interacción entre alumnos que parece resultar relevante para posibilitar el proceso de avance en la ZDP es la de que, a lo largo de la interacción, los alumnos puedan coordinar e intercambiar los roles que vayan asumiendo en el interior del grupo, controlar mutuamente su trabajo, y recibir y ofrecer ayuda de manera continuada. Como en el punto anterior, la base de la potencialidad de este tipo de procesos tiene que ver con la capacidad del lenguaje como regulador de la acción, reorganizador de los procesos cognitivos e instrumento de avance en la ZDP. Aquí, sin embargo, el énfasis se pone en la multiplicidad de formas de regulación mutua a través del lenguaje que la situación entre iguales permite poner en marcha cuando se dan los procesos señalados: la posibilidad de utilizar el lenguaje de los compañeros como guía y regulador de las propias acciones, la posibilidad de utilizar el propio lenguaje para guiar y regular las acciones de los compañeros, y la posibilidad de utilizar el propio lenguaje para guiar las propias acciones (como cuando «hablamos con nosotros mismos» para no perdernos en la ejecución de una tarea compleja o cuando, al iniciar la resolución de un problema, anotamos muy rápidamente tres o cuatro palabras clave que no deben olvidársenos y que nos van a servir de puntos de apoyo en el proceso de resolución). Una multiplicidad de formas potenciales de regulación mutua que habitualmente no aparece, por la propia asimetría de la situación y la diferencia de conocimiento, y sobre todo de posición y de autoridad entre los participantes, en la interacción profesor/alumnos.

El comentario con el que quisiéramos cerrar estos breves apuntes sobre la potencialidad de la interacción entre alumnos para crear y avanzar a lo largo de la ZDP supone una llamada de atención sobre la necesidad de un diseño y una planificación muy cuidada y precisa de las situaciones de interacción entre alumnos en el aula como condición necesaria para aprovechar realmente esa potencialidad. Ello es así porque las consideraciones anteriores nos muestran claramente que no basta con poner a los alumnos a interactuar entre ellos para que esa interacción sea efectiva desde el punto de vista del aprendizaje, sino que esa efectividad depende de que se den determinadas condiciones precisas. De esta manera, la interacción entre alumnos puede ser utilizada como un recurso de primer orden en el aula y puede facilitar de manera privilegiada el

desarrollo de capacidades tanto cognitivo-lingüísticas como de equilibrio personal, de relación interpersonal y de actuación en grupos sociales más amplios, pero para ello deben delimitarse de manera adecuada los tipos de actividades, sus consignas, las normas reguladoras de la situación, los recursos y materiales de apoyo antes y durante el proceso y los productos que hay que obtener. Y debe igualmente recordarse que la capacidad de trabajo en equipo supone el dominio progresivo de determinados contenidos por parte de los alumnos, muy particularmente contenidos procedimentales y relativos a normas, valores y actitudes, que también deben ser objeto explícito de enseñanza en el aula.

Enseñar, ayudar, ajustar, asistir en la Zona de Desarrollo Próximo: algunos comentarios finales

Las distintas características, condiciones y procesos que hemos ido apuntando dibujan una imagen global muy determinada de lo que supone el proceso de enseñanza: posibilitar y enmarcar la participación de los alumnos, adaptarse a ella de manera contingente y al mismo tiempo forzar formas cada vez más elaboradas e independientes de actuación por su parte, todo ello en la medida de lo posible en cada situación, y gracias a una conjunción de recursos y actuaciones muy diversas, tanto en el plano cognoscitivo como en el afectivo y relacional. Tres comentarios finales en relación a esta imagen y lo que supone el intento de ponerla en práctica en el aula van a servirnos para acabar de perfilar su significado.

1. El primero de ellos es que, como han señalado Coll y Solé (1989), esta imagen lleva a delimitar como ejes de la tarea del profesor tres elementos básicos: la *planificación* detallada y rigurosa de la enseñanza, la *observación y la reflexión constante de y sobre* lo que ocurre en el aula, y la *actuación diversificada y plástica* en función tanto de los objetivos y la planificación diseñada como de la observación y el análisis que se vaya realizando. De acuerdo con esos ejes, el profesor queda definido claramente como un profesional reflexivo que toma decisiones, las pone en práctica, las evalúa y las ajusta de manera progresiva en función de sus conocimientos y su experiencia profesional, y no como un mero ejecutor de las decisiones de otros o como un aplicador mecánico de fórmulas fijas de actuación.

2. El segundo comentario supone remarcar que la tarea de ofrecer ayudas ajustadas a los alumnos pasa por los diversos niveles o planos de la práctica educativa. Es decir, que no es algo que dependa únicamente de lo que cada profesor individual pueda hacer en su aula, sino que tiene que ver también con *decisiones tomadas a nivel de ciclo, de etapa, de seminario o de claustro* con respecto a cuestiones tales como materiales curriculares que usarán los alumnos, libros de texto, agrupamientos de alumnos, distribución y uso de espacios, estructuración de horarios, etc. De acuerdo con la noción amplia de ayuda educativa que hemos delimitado, todos estos elementos pueden y deben ser considerados como soportes y apoyos para el aprendizaje y como instrumentos de la enseñanza, y

deben considerarse susceptibles (siempre en el contexto de las posibilidades y la infraestructura real del centro) de la actuación diversificada a que nos referíamos en el comentario anterior.

3. En tercer lugar, creemos que vale la pena resaltar que una enseñanza realizada de acuerdo con las características y parámetros que hemos apuntado es una enseñanza que puede responder de manera adecuada a la diversidad de los alumnos y que integra esa respuesta en el desarrollo habitual de la tarea docente. Cada uno de los criterios que hemos ido desarrollando pueden considerarse, así, como criterios de *respuesta a la diversidad* de los alumnos, y esta respuesta se entiende, entonces, como algo consustancial a la actuación habitual de los profesores, dirigido al conjunto de los alumnos, y que puede darse desde distintas dimensiones y planos de la vida del aula y del centro escolar (Onrubia, 1993).

Por último, somos conscientes de que una caracterización de la enseñanza como la que surge de las páginas anteriores supone, indudablemente, un reto para los que nos dedicamos a la tarea docente, y que su puesta en práctica no está en absoluto exenta de problemas, dificultades y limitaciones impuestas en muchas ocasiones por las propias condiciones de realización de dicha tarea. Por ello, y de acuerdo con los mismos principios que hemos empleado para dibujar esa caracterización, entendemos que ese reto podrá ayudar al aprendizaje y al desarrollo de los centros y las aulas sólo si se afronta partiendo de los *conocimientos y experiencia previos* de cada profesor y empleándolos como eje desde el cual plantear cualquier proceso de cambio, y partiendo igualmente de la historia, la situación y las condiciones reales de cada escuela; si se plantea en términos de *tareas concretas abordables* en cada momento en función de esas condiciones y de los instrumentos de apoyo disponibles; y si se entiende auténticamente como un *proceso progresivo*, con sus avances, retrocesos, bloqueos y conflictos, y en el que el avance puede ser, en ocasiones, lento y aparentemente poco espectacular, pero no por ello menos decisivo e importante.

Bibliografía

- COLL, C. (1984): «Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar». *Infancia y Aprendizaje*, 27-28, 119-138.
- COLL, C. (1986): *Marc curricular per a l'ensenyament obligatori*. Barcelona. Departament d'Ensenyament, Generalitat de Catalunya. [Versión castellana: *Psicología y currículum*. Barcelona. Laia, 1987. Reeditado en Barcelona. Paidós, 1991.]
- COLL, C. (1990): «Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza.

- COLL, C. (1991): «Constructivismo e intervención educativa: ¿Cómo enseñarlo que se ha de construir?». *Congreso Internacional de Psicología y Educación. «Intervención Educativa»*. Madrid. [Reimpreso en *Aula de Innovación Educativa*, 2 y 3.]
- COLL, C.; COLOMINA, R. (1990): «Interacción entre alumnos y aprendizaje escolar». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza.
- COLL, C.; ROCHERA, M.J. (1990): «Estructuración y organización de la enseñanza: las secuencias de aprendizaje». En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza.
- COLL, C.; SOLÉ, I. (1989): «Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica». *Cuadernos de Pedagogía*, 168, 16-20.
- ECHEITA, G.; MARTÍN, E. (1990): «Interacción social y aprendizaje». En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios (comps.): *Desarrollo psicológico y educación, III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*. Madrid. Alianza.
- EDWARDS, D.; MERCER, N. (1988): *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona. Paidós/MEC.
- GÓMEZ, I. (1990): «Concepciones psicoeducativas e intervención pedagógica». *Cuadernos de Pedagogía*, 183, 38-42.
- MAURI, T.; GÓMEZ, I.; VALLS, E. (1992): *Els continguts escolars. El tractament en el currículum*. Barcelona. ICE de la Universidad de Barcelona/Grao.
- NEWMAN, D.; GRIFFIN, P.; COLE, M. (1991): *La zona de construcción del conocimiento*. Madrid. Morata.
- ONRUBIA, J. (1993): «La atención a la diversidad en la ESO. Algunas reflexiones y criterios psicopedagógicos». *Aula de Innovación Educativa*, 12, 45-50.
- PLA, L. (1989): *Enseñar y aprender inglés. Bases psicopedagógicas*. Barcelona. ICE de la Universidad de Barcelona/Horsori.
- SOLÉ, I. (1990): «Bases psicopedagógicas de la práctica educativa». En T. Mauri, I. Solé, L. del Carmen y A. Zabala: *El currículum en el centro educativo*. Barcelona. Horsori/ICE de la Universidad de Barcelona.
- VIGOTSKY, L. S. (1979): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Crítica.

6. LOS ENFOQUES DIDÁCTICOS

Antoni Zabala

Necesidad de instrumentos para el análisis de la práctica

¿Cuáles son los criterios que nos permiten reconocer cuándo una forma de intervención educativa es apropiada? ¿Qué razones tenemos para justificar las distintas formas que utilizamos para enseñar?

La concepción constructivista y los distintos principios psicopedagógicos que la configuran, ¿permiten determinar cuáles son los métodos de enseñanza más adecuados?

Los procesos de enseñanza/aprendizaje que se dan en las aulas son extremadamente complejos. La racionalidad positivista ha olvidado muchas veces esta complejidad estableciendo a partir de estudios de laboratorio o de principios descontextualizados conclusiones generales y totalizadoras sobre los procesos de enseñanza cuya utilidad es discutible porque en la mayoría de ocasiones han conducido a una visión simplificadora y reduccionista de las múltiples dimensiones que intervienen en las situaciones educativas.

La tentación de establecer pautas y modos de enseñar universales a partir, exclusivamente, de las interpretaciones provenientes de alguna teoría del aprendizaje ha sido frecuente a lo largo de este siglo. Y quizá sea ésta también la expectativa del lector, que como profesional comprometido en su tarea busque un modelo interpretativo que dé por fin una respuesta concluyente y definitiva a la pregunta de cómo enseñar.

En coherencia con la complejidad de las distintas y múltiples variables que intervienen en los procesos de enseñanza en un centro docente, la concepción constructivista, por todo lo dicho en los capítulos anteriores y como veremos en éste, no prescribe unas formas determinadas de enseñanza, pero sí provee elementos para el análisis y reflexión sobre la práctica, de modo que puedan facilitarnos una mayor comprensión de los procesos que en ella intervienen y la consiguiente valoración sobre su pertinencia educativa. En ese sentido, ofrece también criterios valiosos para la planificación, puesta en marcha y evaluación de la enseñanza.

A lo largo de este capítulo vamos a intentar analizar hasta qué punto los principios de la concepción constructivista que se han ido desgranando en este libro nos aportan algunos referentes sumamente potentes para la comprensión de las posibilidades educativas de las distintas formas de enseñanza que se dan en las aulas.

¿En qué no estamos de acuerdo?

Tal vez sea la complejidad de lo que supone enseñar lo que explique que muchas veces no nos pongamos de acuerdo cuando discutimos acerca de lo que hacemos en el aula, de su adecuación o pertinencia. Es bastante probable que ello ocurra porque no siempre hablamos de lo mismo, no siempre tenemos detrás un mismo referente o unos

objetivos compartidos acerca de lo que supone aprender y enseñar. El primer paso para avanzar consistirá, entonces, en identificar los elementos de discrepancia. Un ejemplo puede ayudarnos.

Nos situamos en dos aulas paralelas de un mismo centro, donde se imparten clases a dos cursos de tercero de Educación Secundaria Obligatoria. Dos profesores, Alba y Borja, desarrollan en su aula respectiva una unidad didáctica del área de Ciencias Sociales. El tema para ambos es el mismo: «El Islam, su evolución e incidencia en el mundo actual».

Alba inicia el tema proponiendo a sus alumnos la lectura de los titulares de varios artículos periodísticos actuales en los que aparecen situaciones relacionadas con el islamismo (conflictos en Argelia, Irak e Irán, Israel y problemas de un cierto carácter racista en Francia). Tras esta lectura y algún comentario que sitúe estos acontecimientos en el tiempo y el espacio, la profesora procede a repartir dos artículos breves entre los grupos fijos en que está organizada la clase para que hagan un comentario que les permita llevar a cabo un debate sobre el tema que los artículos plantean. Cada uno de los grupos ha sacado sus conclusiones, con las que ya es posible realizar un primer debate. La discusión en pequeños grupos y su contraste en el gran grupo ha permitido constatar que a pesar de que los alumnos tenían cierto conocimiento sobre los problemas planteados, ignoran en general las razones profundas, las causas y la génesis de la situación actual alrededor del tema que se está tratando. La profesora decide que es el momento de sistematizar todas las preguntas que se han formulado en torno al tema y pide a los distintos grupos que hagan una lista de aquellas cuya respuesta es necesaria para poder tener un conocimiento suficiente que les permita opinar con propiedad sobre los conflictos planteados. Tras la puesta en común, pasan a clasificar las preguntas planteadas según sus características y confeccionan lo que será el cuestionario base. A continuación proceden a debatir sobre la forma como pueden llegar a dar respuesta a todas las preguntas y deciden que lo más operativo será llevar a cabo una exploración bibliográfica por equipos. Tras la recogida de los datos los equipos elaboran un guión que les va a permitir la exposición de los resultados de la indagación al resto de compañeros. Una vez realizada dicha exposición, se decide para la próxima sesión realizar un debate con el que extraer conclusiones definitivas sobre el tema. Posteriormente, con la información recogida y las conclusiones a las que se ha llegado en el debate, cada uno de los alumnos realizará un dossier que le servirá como texto/instrumento de estudio. Al finalizar el tema se realizará una prueba para conocer el grado de conocimiento alcanzado por cada uno de los chicos y chicas.

Borja, a su vez, comienza el tema con una exposición de varios de los acontecimientos que hoy en día tiene como denominador común el islamismo. Una vez presentada la situación actual, enumera los aspectos clave de los distintos conflictos mientras los va situando en la pizarra. Cada uno de ellos le permite establecer relaciones con conocimientos que considera que los alumnos ya poseen, por haber sido trabajados anteriormente. Así, el profesor expone que para poder dar respuesta a los problemas planteados es necesario utilizar las dimensiones históricas y geográficas. Recurre

entonces a los conocimientos que los alumnos ya poseen para dar cuenta de la evolución histórica y la situación geográfica de los acontecimientos que están tratando, y en la sesión siguiente desarrolla una exposición general y global sobre la evolución del Islam desde sus inicios hasta la actualidad. En las sesiones posteriores, el profesor irá deteniéndose y analizando los aspectos clave expuestos en la primera sesión. Todo ello le va a permitir extraer unas conclusiones sobre la evolución e incidencia del Islamismo en la sociedad actual. Los alumnos, a lo largo del tema, han ido tomando apuntes sobre la exposición del profesor y han participado con preguntas aclaratorias sobre algunos aspectos. Posteriormente, los chicos y chicas contrastarán lo expuesto en el libro de texto y llevarán a cabo una prueba escrita.

Mediante esta descripción podemos ver que a pesar de que ambos profesores tratan el mismo tema con alumnos de un mismo nivel, cada uno de ellos ha realizado intervenciones totalmente distintas. La utilización del tiempo, el papel del profesor y de los alumnos, la dinámica grupal y la secuencia de enseñanza/aprendizaje han sido diferentes en cada caso concreto.

Desde una apreciación externa, podría mostrarse cierta perplejidad ante una situación en la que dos profesores del mismo centro y ante alumnos con características generales parecidas, lleven a cabo, para tratar el mismo tema, propuestas didácticas tan diferentes. ¿Cuáles son las razones por las que es posible la existencia y convivencia de dos formas tan dispares de abordar la enseñanza? Desde esta visión externa, ¿cómo se pueden comprender o aceptar dos modelos tan distintos? Ante la pregunta de cuál de los dos modelos es más eficaz, ¿cuál puede ser la respuesta? Si le preguntamos a Alba por qué utiliza esta forma de enseñar, ¿cuáles serán las razones que aducirá? Quizá la respuesta que nos dé no sea más que un comentario que venga justificado por su experiencia. Seguramente las mismas razones a que puede aludir Borja.

Podemos también preguntarnos hasta qué punto estas distintas propuestas didácticas son el resultado de la moda o de la tradición. Si atendemos a aquello que es más novedoso, quizás nuestra opinión se decantaría por la actuación de la profesora. Pero la novedad está claro que no es razón determinante de su bondad. Todos sabemos de la eficacia de las clases expositivas. Quizás una respuesta fácil sería aquella que no se decantase ni por lo uno ni por lo otro. Pero entonces nos volveríamos a plantear cuál es la tercera opción, o la cuarta o la quinta, y otra vez volveríamos a preguntar cuáles son las razones que las justifican. Porque éste es, en efecto, el problema: justificar una propuesta didáctica, pero ¿sobre qué base?

Para intentar dar respuesta a estas preguntas podemos recurrir, por ejemplo, a los criterios propuestos por Rath (1973) y citados por múltiples autores como un medio eficaz para valorar las actividades de enseñanza. Rath enumera 12 principios para que el profesor se guíe en el diseño de actividades de aprendizaje:

1. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si permite al alumno

tomar decisiones razonables respecto a cómo desarrollarla y ver las consecuencias de su elección.

2. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si atribuye al alumno un papel activo en su realización.
3. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si exige del alumno una investigación de ideas, procesos intelectuales, sucesos o fenómenos de orden personal o social y le estimula a comprometerse en ella.
4. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si obliga al alumno a interactuar con su realidad.
5. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si puede ser realizada por alumnos de diversos niveles de capacidad y con intereses diferentes.
6. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si obliga al alumno a examinar en un contexto nuevo una idea, concepto, ley, etc., que ya conoce.
7. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si obliga al alumno a examinar ideas o sucesos que normalmente son aceptados sin más por la sociedad.
8. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si coloca al alumno y al enseñante en una posición de éxito, fracaso o crítica.
9. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si obliga al alumno a reconsiderar y revisar sus esfuerzos iniciales.
10. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si obliga a aplicar y dominar reglas significativas, normas o disciplinas.
11. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si ofrece al alumno la posibilidad de planificarla con otros, participar en su desarrollo y comparar los resultados obtenidos.
12. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si es relevante para los propósitos e intereses explícitos de los alumnos.

Si utilizamos los criterios planteados por Rath para analizar la actuación de los dos profesores expuestos anteriormente, llegamos fácilmente a una conclusión. En la descripción de las actividades llevadas a cabo por ambos, podemos apreciar que las propuestas por la profesora A. cumplen en mayor medida los requisitos que acabamos de enumerar que las propuestas por el profesor. Podríamos así establecer que la forma más apropiada de enseñar es la que lleva a cabo la profesora. Pero ¿cuáles son las razones que tiene Rath para asegurar que unas actividades son superiores a las otras? ¿Cuáles son las razones que hacen que una actividad sea preferible si le atribuye al alumno un papel activo, o si interactúa con la realidad, o si generaliza, o si las planifica con otros?

Una pretensión de este capítulo es mostrar que la decisión en torno a lo que

constituye una secuencia de enseñanza apropiada no puede basarse en criterios de forma, superficiales, en lo que «parece»; al contrario, estamos convencidos de que los criterios que se requieren deben aludir a lo que se pretende hacer y a los medios que pueden facilitar la consecución de ese objetivo. En lo que sigue, intentaremos explorar dos instrumentos que tenemos en nuestras manos y que nos aportan criterios valiosos para la determinación de las actividades más apropiadas a los fines educativos propuestos. Estamos hablando de la *discriminación tipológica de los contenidos de aprendizaje* y de los *principios de la concepción constructivista*.

La función social de la enseñanza y la concepción de los procesos de aprendizaje: dos referentes básicos para el análisis de la práctica

Una somera revisión de las distintos métodos educativos que se han ido generando a lo largo del siglo por las distintas corrientes pedagógicas, muestra que cada una de ellas se sustenta al mismo tiempo en la función social que le atribuye a la enseñanza y en unas determinadas ideas de cómo se producen los aprendizajes.

Las concepciones ideológicas que subyacen en las distintas corrientes pedagógicas determinan los puntos de vista sobre el papel que ha de tener la enseñanza como configuradora de las sociedades futuras y, consecuentemente, como formadora de unos ciudadanos y ciudadanas con unas características más o menos preestablecidas. Al mismo tiempo, el conocimiento o las interpretaciones de cómo se producen los procesos de enseñanza/aprendizaje ha caracterizado las distintas propuestas metodológicas. Cada corriente ha barajado en mayor o menor medida estos referentes al establecer sus específicas formas de enseñar, de tal modo que estas formas en algunos casos vienen determinadas especialmente por los componentes ideológicos y en otros por la interpretación que hacen del aprendizaje. Así, estas ideas, muchas veces no explicitadas, configuran aspectos muy concretos de la enseñanza, de manera que prescriben el papel que deben adoptar profesores y alumnos, la distribución de los espacios y los tiempos, las distintas formas de agrupamiento, las materias de estudio, las actividades y tareas, etc.

Estos referentes -la función social y la concepción del aprendizaje- permiten seleccionar o clasificar las distintas corrientes según la posición que adoptan para cada uno de ellos, convirtiéndose así en instrumentos clave para poder analizarlos. Palacios (1978), por ejemplo, clasifica las distintas corrientes pedagógicas según su postura ideológica y en relación a la escuela tradicional; así, sitúa a Rousseau, Ferrière y la escuela nueva, Piaget, Freinet y Wallon en un grupo caracterizado por lo que él llama «tradición renovadora»; a Ferrer y Guardia, Neill, Rogers, Lobrot, Oury y Vázquez, en el grupo de «la crítica antiautoritaria»; a Makarenko y Blonskij, Gramsci, Bordieu, Passeron, Baudelot, Establet y Suchodolski los agrupa en la «perspectiva sociopolítica del marxismo». La concepción ideológica de cada uno de estos autores les conduce a enfatizar y a priorizar unas determinadas formas de abordar la enseñanza, de modo que los métodos y las técnicas que propugnan están justificadas por el carácter y la imagen de sociedad y del hombre y la mujer que en ella han de cumplir. Pero al mismo tiempo,

atendiendo a la época en que desarrollaron sus modelos o al entorno geográfico y científico en el que se movían, propusieron unas formas de intervención pedagógica fundamentadas a partir del funcionalismo, el empirismo, el biologismo, el conductismo, las corrientes cognoscitivas, etc. Este es el caso de los grandes renovadores de principios de siglo, como Dewey, Claparede, Decroly, Freinet, Montesory, Kerchesteiner . . . Todos ellos miraron a la Psicología en su empeño por justificar sus propuestas pedagógicas (Not, 1978). O una combinación de ambos, como la que nos propone B. Joyce y M. Weil (1985), quien distribuye a distintas tendencias y autores en familias de modelos: modelos de procesamiento de la información (H. Taba, J. Bruner, J. Piaget, D. Ausubel), modelos personales (C. Rogers, W. Gordon, W. Glasser), modelos de interacción social (J. Dewey, B. Massialas, F. y G. Shafte) y los modelos conductistas (B.F. Skinner, Rimm y Masters, R. Gagné).

Recapitulando, la concepción social que se tiene de la enseñanza y el papel que se atribuye a los ciudadanos en un proyecto de sociedad (sociedad democrática, solidaria, justa, etc.) es uno de los referentes clave a la hora de analizar cualquier propuesta metodológica. Dificilmente se podrá enjuiciar un modelo de intervención educativa sin partir, en un primer momento, de la caracterización que realiza acerca de los fines de la enseñanza. En relación a dicha caracterización podremos razonar tanto sobre su conveniencia como sobre las propuestas metodológicas que se proponen para alcanzar los fines propuestos. Dado el carácter fundamentalmente ideológico del papel social que se atribuye a la enseñanza, determinar la conveniencia o no de las decisiones tomadas al respecto será notablemente relativo, ya que este análisis estará condicionado por el valor que el mismo analista da a la educación.

La concreción de los contenidos de aprendizaje como resultado de la concepción social que se atribuye a la enseñanza

Las intenciones educativas, es decir, aquello que se pretende conseguir de los ciudadanos más jóvenes de la sociedad, es reflejo de la concepción social de la enseñanza, y, por tanto, consecuencia de la posición ideológica de la que se parte. Estas intenciones o propósitos educativos, explicitados o no, determinan la importancia de aquello que es relevante para que los alumnos lo aprendan. Así, según la posición que se adopte, el énfasis educativo se centrará en mayor o menor medida en el aprendizaje de destrezas cognoscitivas, habilidades y procedimientos técnicos, conocimiento de los saberes socialmente construidos y aceptados como fundamentales, técnicas y métodos preprofesionales, formación en valores éticos y morales, actitudes sociales, etc.

Si aceptamos que todo aquello que es susceptible de ser aprendido puede ser considerado como contenido de aprendizaje, podemos concluir que las intenciones o propósitos educativos se manifiestan en la importancia que se atribuye a cada uno de los posibles contenidos educativos. Una concepción social de la enseñanza como educadora de futuros universitarios priorizará los contenidos que faciliten el éxito universitario; las concepciones que sitúan a la enseñanza como formadora de profesionales centrará el

trabajo en los contenidos de habilidades, técnicas y destrezas; el que entienda la enseñanza como el medio para la socialización y el desarrollo de ciudadanos comprometidos en la participación y mejora de la sociedad potenciará formas de actuar centradas en contenidos actitudinales. Y así sucesivamente.

De las muchas posibles clasificaciones de los contenidos de aprendizaje, la distribución o agrupación de contenidos en tres tipos según aquello que los alumnos y alumnas han de *saber, saber hacer y ser*, o sea, en contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales -dadas las características comunes de cada grupo en relación como se aprenden y como se enseñan- son un instrumento clave para determinar, en primer lugar, las ideas que subyacen en toda intervención pedagógica a partir de la importancia que ésta atribuye a cada uno de los distintos tipos de contenidos y, en segundo lugar, para valorar su potencialidad educativa.

Si nos detenemos en los ejemplos expuestos, podremos ver que la distinción de los distintos tipos de contenidos que se trabajan en cada una de las actividades es un instrumento que nos permite comprender con mayor rigor las características de las dos secuencias de enseñanza. La pregunta que ahora debemos hacer es: ¿los dos profesores pretenden lo mismo, o sea, tienen las mismas intenciones educativas? Si nos fijamos en los conocimientos que ambos están trabajando, la respuesta aparente es sí y la diferencia sólo está en que cada uno de los profesores, para conseguir lo mismo, utilizan estrategias de enseñanza distintas. Pero si nuestra pregunta se amplía y en lugar de centrarla sólo en los conocimientos (contenidos conceptuales) preguntamos sobre qué otros contenidos se están trabajando, y por lo tanto aprendiendo, veremos que la respuesta es bien distinta.

CONTENIDOS	PROFESORA A.	PROFESOR B.
Conceptuales	islamismo	islamismo
Procedimentales	debate exploración bibliográfica trabajo en grupo	comprensión oral toma de apuntes
Actitudinales	respeto turno de palabra cooperación	aceptación jerarquía atención

En este esquema hemos situado en cada columna algunos de los contenidos que, explícitamente o no, se están trabajando en las distintas actividades desarrolladas por los dos profesores. En él podemos apreciar que Alba, la profesora, ha planteado unas actividades que giran entorno a la consecución de los contenidos conceptuales (conocimiento del islamismo), pero la mayoría de ellas están promoviendo al mismo tiempo distintos grados de aprendizaje en contenidos procedimentales (debate, diálogo, exploración bibliográfica, trabajo en grupo, exposición, etc.), actividades que van a

provocar conflictos de distinto tipo que permiten a la profesora intervenir en su resolución fomentando unos comportamientos actitudinales (respeto al turno de palabra, ayuda, cooperación, etc.).

Por el contrario, los *contenidos procedimentales* que se trabajan en las actividades propuestas por el profesor Borja son fundamentalmente los de comprensión oral, toma de apuntes, memorización y expresión escrita, contenidos que por su carácter de habituales no son objetos prioritarios de aprendizaje sino básicamente de uso. En relación a los *contenidos actitudinales*, éstos no se concretan como tales contenidos de aprendizaje, y aquello que se aprende (aceptación de la jerarquía, sumisión, atención) corresponde a lo que podríamos llamar el currículum oculto, ya que no existe una clara conciencia ni intencionalidad por parte del profesor.

Utilizar la discriminación tipológica de los contenidos como instrumento para analizar la práctica de los dos profesores nos permite apreciar las diferencias fundamentales entre uno y otro o, mejor dicho, entre una secuencia y otra, ya que éste tema ha sido tratado de este modo, pero nadie asegura que en el siguiente tema no se cambien los papeles. A la conclusión que podemos llegar con ello es que en esta unidad cada profesor ha utilizado actividades distintas y podemos detectar que en ellas se trabajan contenidos distintos. En estos momentos, a la pregunta de cuál de las dos unidades es mejor, sólo se puede responder si conocemos qué es lo que pretenden cada uno de ellos. Si en esta unidad el profesor sólo pretende que adquieran unos conocimientos determinados, es decir, el aprendizaje de contenidos conceptuales, podemos constatar que éstos son los contenidos que se están trabajando; más tarde veremos si la secuencia de actividades es la más apropiada, pero en estos momentos podemos decir que su trabajo corresponde a lo que pretende y seguramente evalúa. Analizando a las actividades que plantea la profesora, podemos apreciar que trabaja contenidos de distinta naturaleza. ¿Pero hasta qué punto son acertadas sus actividades si lo que ella pretende es simplemente el aprendizaje de conocimientos? Si esto es así, su manera de actuar ¿no será sólo el resultado de la intuición o la moda? Un criterio útil, en este caso, es el de evaluación: cuando tenga que evaluar a sus alumnos, ¿valorará también los contenidos procedimentales y actitudinales?

Poder discriminar los contenidos de aprendizaje según su naturaleza conceptual, procedimental o actitudinal es un instrumento sumamente válido para mejorar la comprensión de lo que está sucediendo en el aula. Nos permite identificar lo que se está trabajando y relacionarlo con las intenciones educativas y ver hasta qué punto existe una coherencia entre lo que se piensa y lo que se hace.

La profesora y el profesor no se podrán poner de acuerdo si sólo contrastan aquello que hacen en clase. Es necesario que expliciten sus intenciones educativas y cómo éstas se concretan en el trabajo de determinados contenidos. Si ambos profesores actúan coherentemente con su manera de pensar, las diferencias entre ellos no están fundamentalmente en cómo entienden su práctica, sino en cómo conciben la función social de la enseñanza, en las ideas sobre cuál debe ser el papel de ésta y, en

consecuencia, qué tipo de ciudadanos deben promover.

En síntesis, el análisis de aquello que sucede en las aulas, de las actividades y tareas que en ellas se desarrollan, su ambiente y reglas de juego, a partir del reconocimiento de los contenidos que explícita o implícitamente (currículum oculto) se trabajan, es un instrumento notablemente eficaz para la comprensión de los procesos de enseñanza/aprendizaje que se dan en el centro.

La concepción constructivista del aprendizaje y su relación con los distintos contenidos de aprendizaje

En los ejemplos protagonizados por Alba y Borja hemos podido ver que las razones que justificaban sus distintas maneras de desarrollar un mismo tema, su metodología, no era el simple resultado de la opción por una forma de enseñar más o menos novedosa, sino que en su trasfondo existe una clara opción sobre unos determinados objetivos educativos, opción que viene determinada por su forma de entender la enseñanza y la función social que le atribuyen. Hemos visto también que estas distintas maneras de entender la enseñanza se concretaban en unos propósitos educativos determinados y, consecuentemente, en la selección de unas actividades para el aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

La pregunta que nos planteamos ahora es ¿hasta qué punto las actividades realizadas son apropiadas para el aprendizaje de los contenidos previstos?; aceptando los objetivos y contenidos establecidos por Borja y Alba, ¿qué criterios tenemos que nos permitan valorar la eficacia de las estrategias didácticas planteadas?

Aquí es donde los principios de la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza desarrollados a lo largo de los capítulos anteriores nos pueden ayudar a analizar éstas y otras secuencias didácticas.

De una forma muy sintética, dichos principios establecen que el aprendizaje es una construcción personal que realiza el alumno gracias a la ayuda que recibe de otras personas. Esa construcción, a través de la cual puede atribuir significado a un determinado objeto de enseñanza, implica la aportación de la persona que aprende, de su interés y disponibilidad, de sus conocimientos previos y de su experiencia. En todo ello juega un papel imprescindible la figura del otro más experto, que ayuda a detectar un conflicto inicial entre lo que se sabe y lo que se requiere saber, que contribuye a que el alumno se vea capaz y con ganas de resolverlo, que plantea el nuevo contenido de modo que aparezca como un reto interesante cuya resolución va a tener alguna utilidad, que interviene de forma ajustada a los progresos y dificultades que el alumno manifiesta, apoyándole con la vista puesta en su realización autónoma. Es un proceso que contribuye no sólo a que el alumno aprenda unos contenidos, sino a que aprenda a aprender y a que aprenda que puede aprender; su repercusión, entonces, no se limita a lo que el alumno sabe, sino también a lo que sabe hacer y a cómo se ve a sí mismo.

Con todo ello es posible establecer una serie de preguntas o cuestiones que permiten

caracterizar las actividades que deben configurar una unidad de intervención educativa, en la que existen actividades:

1. Que nos permitan conocer los *conocimientos previos* que tienen los alumnos en relación a los nuevos contenidos de aprendizaje.
2. En la que los contenidos se plantean de tal modo que sean *significativos y funcionales* para los chicos y chicas.
3. Que podamos inferir que son adecuadas al *nivel de desarrollo* de los alumnos.
4. Que aparezcan como un reto abordable para el alumno, es decir, que tengan en cuenta sus competencias actuales y las hagan avanzar con la ayuda necesaria; que permitan crear *zonas de desarrollo próximo* e intervenir en ellas.
5. Que provoquen un *conflicto cognoscitivo* y promuevan la *actividad mental* del alumno necesaria para que establezca relaciones entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos.
6. Que fomenten una *actitud favorable*, o sea, que sean motivadoras, en relación al aprendizaje de los nuevos contenidos.
7. Que estimulen la *autoestima y el autoconcepto* en relación a los aprendizajes que se le proponen, es decir, que el alumno pueda experimentar con ellas que en algún grado ha aprendido, que su esfuerzo ha valido la pena.
8. Que ayuden a que el alumno vaya adquiriendo destrezas relacionadas con el *aprender a aprender* y que le permitan ser cada vez más autónomo en sus aprendizajes.

La mayoría de cuestiones planteadas tienen como referencia a los contenidos de aprendizaje en general, pero las características diferenciales de cada uno de ellos —sean factuales, conceptuales, procedimentales o actitudinales—, obliga, como hemos visto en el capítulo 4, a hacer una lectura apropiada de las cuestiones formuladas atendiendo a la especificidad de su aprendizaje.

Tipología de los contenidos

En el capítulo 4 se ha dicho que los esquemas de conocimientos incluyen tanto conocimientos conceptuales como procedimientos, valores, normas y actitudes, y que la forma y el modo como estos distintos tipos de contenidos son aprendidos varía según las características de cada uno de ellos. Esta variabilidad en el aprendizaje de los contenidos según su naturaleza condiciona las estrategias, los instrumentos y los medios que es necesario utilizar en su aprendizaje. Intentaremos realizar una revisión esquemática, una especie de marco interpretativo general sobre cómo se aprenden estos contenidos según

su tipología, de modo que nos sea fácil realizar unas primeras aproximaciones sobre las distintas secuencias de enseñanza/ aprendizaje que se dan en toda unidad didáctica.

De acuerdo con las ideas implícitas en el concepto de aprendizaje significativo, los distintos tipos de contenidos tienen que ser trabajados conjuntamente, de tal modo que se establezcan el mayor número de vínculos posibles entre ellos. El análisis que vamos a realizar de las distintas implicaciones metodológicas en el tratamiento de los contenidos según su tipología no pretende trasladar de una forma mecánica dichas consideraciones a actividades concretas en el aula. Las unidades didácticas, en un marco educativo concreto, por muy específicas que éstas sean, nunca desarrollan un solo tipo de contenidos. Al contrario, siempre integran, aunque no se expliciten, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Por lo tanto, este análisis está relacionado con el cómo se aprende y no sobre el cómo enseñar.

Contenidos referidos a hechos

Cuando el contenido de aprendizaje se refiere a hechos, o sea, información sobre nombres, fechas, símbolos de objetos, o acontecimientos particulares, como puede ser el aprendizaje de los nombres de los ríos de España, los nombres de los huesos del esqueleto humano, o la nomenclatura de los elementos químicos, la forma como estos contenidos se estructuran en los esquemas de conocimiento, exige unas estrategias de aprendizaje sencillas y generalmente ligadas a actividades de *memorización por repetición verbal*. Mediante actividades contextualizadas de diverso tipo y características que impliquen la repetición *ene* veces de los nombres de los ríos, de los huesos o de las asociaciones entre elementos y su nomenclatura, estos distintos contenidos serán posteriormente recordados. Como ya hemos mencionado, cualquier actividad, y en este caso las actividades de repetición verbal para la memorización de contenidos factuales, atendiendo a la necesidad de que los aprendizajes sean lo más significativo posibles, deberán ir acompañados de otras actividades complementarias que permitan relacionar estos contenidos factuales con otros conceptuales, procedimentales y actitudinales, sin los cuales se convertirían en aprendizajes meramente mecánicos.

Otra de las variables diferenciales es la relacionada con el tiempo de aprendizaje. Si el aprendizaje de los hechos exige una serie de actividades de repetición verbal, el tiempo necesario que deberemos dedicar a ellas, que evidentemente será distinto para cada alumno, será generalmente de corta duración. Asimismo, si consideramos el carácter de las actividades posteriores para el recuerdo de los contenidos factuales aprendidos anteriormente, veremos que también consistirán en actividades de repetición verbal.

Contenidos referidos a conceptos y principios

Si los contenidos de aprendizaje se refieren a conceptos o principios, como puede ser el concepto de río, la función de los huesos, o la estructura molecular -dada la complejidad de estos contenidos, que exigen unas grandes dosis de comprensión y consecuentemente una intensa actividad por parte del alumno, para poder establecer

relaciones pertinentes entre estos nuevos contenidos y los elementos ya disponibles en su estructura organizativa-, el recurso «repetición verbal» de sus definiciones o descripciones no nos garantiza la significatividad en su aprendizaje. Seguramente sólo habremos conseguido que sea capaz de recordar y de repetir las definiciones de una forma mecánica.

Con ello no estamos diciendo que la memorización mediante repeticiones verbales, cuando estamos refiriéndonos a contenidos de conceptos o principios, no sean válidas; pretendemos denotar su insuficiencia, siempre que anteriormente a su repetición verbal no se hayan realizado el conjunto de actividades de aprendizaje que permitan la comprensión de estos contenidos; actividades más complejas que la simple repetición de definiciones. Los conceptos y principios difícilmente pueden restringirse a una definición cerrada; requieren unas estrategias didácticas que promuevan una actividad cognoscitiva del alumno amplia, lo que implicará, en muchos casos, situar a éste ante *experiencias o situaciones* que induzcan o potencien dicha actividad. Al mismo tiempo es necesario constatar el carácter nunca acabado o, si se prefiere, siempre mejorable, del aprendizaje de conceptos y principios, cosa que no podemos decir de los contenidos factuales; éstos pueden ser ampliados con nuevos hechos, pero el conocimiento de un hecho se puede considerar en un momento definitivamente aprendido. Los aprendizajes sobre contenidos de conceptos y principios no pueden considerarse nunca definitivos, ya que nuevas experiencias, nuevas situaciones van a permitir nuevas elaboraciones y enriquecimientos del concepto o principio de que se trate. Nuevas lecturas referidas a los ríos, visitas, comentarios u otras experiencias relacionadas con los ríos, van a dar mayor profundidad y alcance a la idea de río.

Como el aprendizaje de los contenidos de conceptos y de principios exigen estrategias de aprendizaje más complejas y de orden distinto que las relacionadas con los contenidos de hechos, el tiempo necesario para su aprendizaje también será sustancialmente distinto y más dilatado. Independientemente de la idea de conocimientos no acabados, las nociones elementales relacionadas con conceptos o principios están ligados a actividades que exigen unos tiempos superiores al simple aprendizaje por repetición verbal.

Contenidos procedimentales

Cuando nos referimos a contenidos de carácter procedimental (técnicas, métodos, destrezas o habilidades) o sea, conjuntos de acciones ordenadas dirigidas a la consecución de un fin, como pueden ser dibujar, leer un mapa, realizar la medida del crecimiento de una planta o utilizar el algoritmo de la suma, las características de las actividades para su aprendizaje son básicamente distintas a las correspondientes a los contenidos conceptuales. Los contenidos de procedimiento, al estar configurados por acciones, podemos considerarlos dinámicos en relación al carácter estático de los conceptuales, lo que «sabemos hacer» en un caso y lo que «sabemos» en el otro. El aprendizaje de procedimientos implica, por tanto, el aprendizaje de acciones, y ello comporta actividades que se fundamenten en su realización.

El aprendizaje de acciones exige la realización de éstas; es decir, el simple conocimiento de «cómo tiene que ser» la acción no implica la capacidad para realizarla. Las estrategias de aprendizaje van a consistir en la «repetición de acciones y de secuencias de acciones en contextos significativos y funcionales». Las repeticiones *ene* veces de la descripción de los pasos que hay que dar o las fases de un determinado procedimiento, como en el caso del aprendizaje de hechos, no van a ser las estrategias más apropiadas. Tampoco serán suficientes actividades exclusivamente de comprensión, como en el caso de conceptos o principios. Las actividades de aprendizaje serán fundamentalmente de repetición de acciones, lo que no implica el desconocimiento y la reflexión de las razones y del sentido que tienen, ya que este conocimiento va a permitir mejorar su aprendizaje y dotarle de significatividad. El dominio del algoritmo suma va a comportar la realización de múltiples algoritmos, dibujar un mapa, realizar un sinnúmero de representaciones gráficas del espacio, el medir con precisión una gran cantidad de mediciones, y para que todo ello se hagan de forma significativa será necesario e imprescindible el conocimiento de los contenidos conceptuales asociados a dichos procedimientos. Pero, en cualquiera de los casos, el dominio de un procedimiento, en un sentido estricto, va a exigir básicamente unas estrategias de aprendizaje que consistan esencialmente en la ejecución comprensiva y las repeticiones -significativas y contextualizadas, o sea, no mecánicas- de las acciones que configuran cada uno de los distintos procedimientos.

Contenidos referidos a valores, normas y actitudes

Las estrategias didácticas descritas anteriormente como más apropiadas para el aprendizaje de los contenidos conceptuales y procedimentales, es decir, actividades de repetición verbal, actividades experienciales o actividades de repetición de acciones, no lo son para los contenidos referidos a valores, normas y actitudes. El carácter conceptual de los valores, las normas y las actitudes, o sea, el conocimiento de lo que cada uno de ellos es y comporta, puede ser aprendido mediante las estrategias antes mencionadas, pero no así su carácter afectivo. El papel y el sentido que pueda tener el valor solidaridad, o el de respeto a las minorías, no se aprende sólo con el conocimiento de lo que cada una de estas ideas representa; las actividades necesarias han de ser mucho más complejas. Los procesos de aprendizaje han de abarcar al mismo tiempo los campos cognoscitivos, afectivos y conductuales, en los que el componente afectivo adquiere una importancia capital, dado que aquello que piensa, siente y el como se comporta una persona no depende sólo de lo socialmente establecido, sino, sobre todo, de las relaciones personales que cada individuo establece con el objeto de la actitud o valor. Como es bien sabido, en este ámbito, los propósitos y lo que debe ser no se corresponden indefectiblemente con las actuaciones.

El aprendizaje por modelado o vicario, las reglas elaboradas y asumidas por el grupo, las asambleas de curso como mediadoras de las conductas del grupo, la coherencia en las actuaciones del profesorado, etc., constituyen ejemplos de actividades o estrategias útiles

para la adquisición de estos contenidos. Todas ellas implican, por un lado, la adquisición de las ideas relacionada con los valores; por otro, estrategias para establecer sentimientos negativos o positivos de agrado o desagrado en relación al objeto de una determinada actitud, y también estrategias que potencien tendencias a actuar de un modo u otro. En un intento, evidentemente simplificador, de caracterizar en pocas palabras el tipo de actividades más apropiadas para el aprendizaje de los contenidos actitudinales, podríamos considerar que se distinguen por ser aquellas *actividades experienciales* en las que de una forma clara *se establecen vínculos afectivos*.

Cuando nos referíamos a los otros tipos de contenidos, nos era relativamente fácil definir con una frase las características fundamentales de las estrategias para sus aprendizajes, pero dada la complejidad de los contenidos actitudinales, no nos es posible proceder del mismo modo. Podemos constatar que el aprendizaje de los contenidos actitudinales trasciende el marco estricto de unas determinadas actividades, y abarca campos y aspectos que se relacionan no tanto con unas actividades concretas como con la forma como éstas se llevan a cabo y las relaciones personales y afectivas que en ellas se establecen. Asimismo, si consideramos el tiempo necesario para su aprendizaje, nos daremos cuenta de que éste es comparativamente más dilatado que el empleado para los otros tipos de contenidos, y es difícil, por no decir imposible, su exacta temporalización. De una forma esquemática, podemos expresarlo así:

CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
Hechos	Repeticiones verbales
Conceptos	Experienciales
Contenidos procedimentales	Aplicaciones y ejercitaciones
Contenidos actitudinales	Experienciales con componentes afectivos

En estos momentos ya estamos en disposición para llegar más lejos en nuestras conclusiones sobre la adecuación de las unidades que nos han planteado los profesores que hemos tomado como ejemplo.

Los contenidos trabajados por Borja son fundamentalmente conceptuales. La secuencia de actividades que conforma su intervención está centrada en una exposición intercalada de momentos de diálogo entre profesor y alumnos y momentos en los que da pie a que los alumnos hagan preguntas sobre algún aspecto de la exposición. Después de haber tomado apuntes, los chicos y las chicas los memorizarán conjuntamente con el material que les ofrece el libro de texto.

Si tenemos en cuenta el cuadro simplificado de actividades de aprendizaje para los diversos tipos de contenido, veremos que hemos considerado que las actividades más apropiadas para los contenidos conceptuales deben tener un carácter experiencial, en el sentido de que el alumno debe participar activamente en la construcción de sus significados. Para que este aprendizaje sea lo más significativo posible, las actividades de la unidad deben considerar las condiciones planteadas por los principios de la concepción

constructivista. En este ejemplo, ¿hasta qué punto el profesor ha podido controlar las condiciones para que el aprendizaje fuera lo más significativo posible? Atendiendo a las preguntas formuladas en el cuadro de la página 135, nos daremos cuenta de que las respuestas no siempre son afirmativas: ¿hasta qué punto, con estas actividades, el profesor puede saber cuáles son los conocimientos de partida de los alumnos?, ¿los contenidos se han trabajado de tal modo que sean significativos y funcionales?, ¿el profesor, en su exposición, ha podido adecuarse a las posibilidades de los diversos alumnos y proponer los retos y ayudas necesarias para cada uno de ellos?

Mediante la simple descripción de la intervención del profesor, difícilmente podemos dar respuesta a estas cuestiones. Podemos apreciar que la exposición no ha sido simple, sino que la estructura del discurso tiene presentes los conocimientos que se supone deben poseer los alumnos en aquel momento, y que lo largo de la exposición han ido intercalando momentos de síntesis y recapitulaciones. Al mismo tiempo, sabemos que ha introducido momentos de diálogo, pero no podemos extraer conclusiones sobre sus características. Inicialmente podemos considerar que las actividades que ha desarrollado le pueden permitir un cierto control sobre los procesos que están siguiendo los alumnos, según el tiempo y la importancia que atribuya a las intervenciones de éstos en los momentos en que ha habido diálogo o en los que ha facilitado que formularan preguntas; o sea, en relación directa a la información que pueda recabar de sus alumnos y alumnas, de modo que pueda ir adecuando su exposición al ritmo y a la forma en que éstos van comprendiendo los contenidos de enseñanza. También la intervención será más o menos adecuada si en esta unidad priman más los hechos o los conceptos. Si la unidad se centra en los aspectos descriptivos, la necesidad de controlar las distintas variables no parece tan necesaria, ya que el esfuerzo para su comprensión es mínimo. Pero si los contenidos que se propone trabajar son fundamentalmente conceptos, podemos afirmar que el profesor deberá introducir el mayor número de intercambios posible, de manera que pueda averiguar cuáles son los conocimientos previos de cada uno de sus alumnos, las dificultades que encuentran, etc., e ir adecuando su intervención a este conocimiento. Para los contenidos de naturaleza factual de esta unidad, quizá la simple exposición sea suficiente, ya que el esfuerzo intelectual que debe realizar el alumno se concretará en actividades personales de repetición verbal, significativas y contextualizadas, que le faciliten el posterior recuerdo.

El análisis de la intervención de la profesora es más complejo, ya que en su unidad los contenidos trabajados explícitamente no sólo son conceptuales, sino que, como hemos visto, el papel que otorga al aprendizaje de contenidos procedimentales y actitudinales es fundamental. Si en primer lugar nos detenemos en los contenidos conceptuales y realizamos las preguntas que nos permitan averiguar hasta qué punto la profesora controla el proceso seguido por sus alumnos en la construcción del significado de los distintos conceptos relacionados con el Islam, veremos que las actividades que configuran la unidad le proporcionan una notable cantidad de información sobre los conocimientos previos de sus alumnos, su nivel de desarrollo, el grado de conceptualización, etc., lo que le permite introducir los cambios que crea necesarios y

plantear los apoyos y retos apropiados para los distintos alumnos. La misma secuencia de actividades está planteada de tal modo que su ritmo va avanzando a medida que los alumnos van elaborando los conocimientos. La profesora puede ir controlando el proceso y el grado de aprendizaje de los alumnos, siempre y cuando el desarrollo de las actividades no se limite a los líderes de la clase. Sin embargo, la potencialidad de todo ello depende de que la profesora sepa el porqué de las actividades que ha propuesto y, por lo tanto, sea consciente de su función. El debate, exposición por grupos, exploración bibliográfica, síntesis, etc., tienen sentido si nos referimos al aprendizaje de contenidos conceptuales, en tanto en cuanto son estrategias para que los alumnos vayan atribuyendo significado a una serie de conceptos que exigen para su comprensión un proceso difícil de elaboración personal. Es bastante habitual encontrar unidades didácticas en las que los alumnos han llevado a cabo un elevado número de actividades que teóricamente estaban pensadas para ayudarles a facilitar el proceso de conceptualización, de las que, con el tiempo, sólo les han quedado los aspectos más anecdóticos. En el caso que estamos analizando, si la profesora no atribuye una clara intencionalidad cognoscitiva a las actividades que propone, y por lo tanto no pone un manifiesto énfasis en los procesos que están siguiendo los alumnos en la conceptualización de los contenidos -lo que comporta una especial atención en que las actividades permitan la descontextualización, aplicación, generalización de los conceptos trabajados, y que posteriormente ofrezcan medios para el recuerdo de aquello que se ha comprendido-, es casi seguro que a los pocos meses lo que les quedará en la memoria se limitará a un recuerdo superficial del tema y sobre algún detalle más o menos anecdótico del debate o del trabajo en equipo.

Con los criterios de que ahora disponemos hemos podido analizar el trabajo de los contenidos conceptuales en las dos unidades, ya que de algún modo las actividades propuestas tienen, en relación a estos contenidos, un principio y un final. En el caso del profesor Borja, con los datos existentes hemos podido llegar a unas conclusiones sobre toda la unidad, ya que ésta está centrada básicamente en el aprendizaje de contenidos conceptuales; pero en el caso de la profesora Alba no, ya que al trabajar explícitamente contenidos procedimentales y actitudinales, el análisis de una sola unidad no es suficiente. Para poder valorar la adecuación de las actividades propuestas será necesario contemplar las unidades anteriores y posteriores para poder conocer cuál es la «secuencia de aprendizaje de los contenidos procedimentales y actitudinales». Con ello nos vemos en la necesidad de introducir otra unidad de análisis además de la unidad didáctica, lo que llamaremos *secuencia de contenido*.

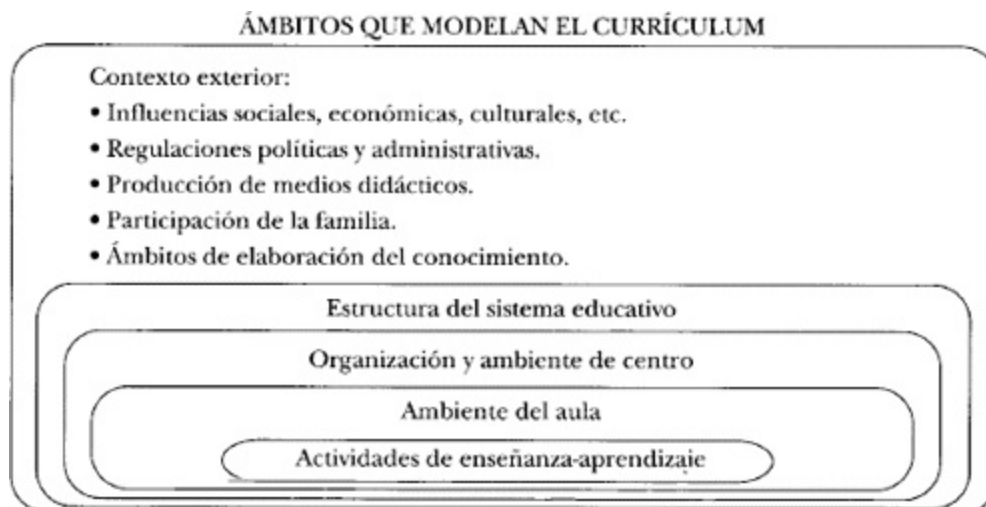
Los distintos ámbitos de análisis de la práctica y las secuencias de contenido

Entender lo que sucede en la escuela, cuáles son sus razones, obliga a un análisis sumamente complejo en el que cualquiera de las decisiones que se tomen forma parte de un entramado en el que los distintos componentes están estrechamente interrelacionados. Para poder comprender los procesos de enseñanza/ aprendizaje que se dan en un centro, es imprescindible dotarse de un marco interpretativo que contemple distintas dimensiones

o ámbitos de distinto orden y que cada uno de ellos se convierta en unidades específicas de análisis. En el esquema siguiente (Gimeno Sacristán 1992:150), podemos distinguir cinco ámbitos claramente diferenciados con unos criterios en el que el centro es el alumno. Cada uno de ellos tiene unas características tales que su interpretación exige instrumentos específicos. A lo largo de este capítulo hemos centrado el análisis en las actividades de enseñanza/aprendizaje, pero no por separado, sino inmersas en una secuencia. Cuando nos fijamos en las actividades de los dos profesores el interés no lo hemos centrado en cada una de las actividades por sí solas, sino en cuanto son interpretadas en su conjunto.

Las secuencias de contenido

El trabajo en el aula se concreta generalmente en lo que podemos llamar unidades didácticas; para analizarlas es necesario poder diferenciar lo que se está haciendo atendiendo a unos objetivos de consecución más o menos inmediata de aquellos que, a pesar de que también se están trabajando, exigen más tiempo para conseguirlos y enfoques didácticos diversificados. Así pues, si en clase estamos trabajando en una unidad didáctica sobre el relieve de la comarca, estamos trabajando al mismo tiempo diferentes contenidos de aprendizaje: elementos del relieve, toponimia específica de la zona, representación gráfica del espacio, relaciones entre los diferentes elementos, cambios y transformaciones en el tiempo, distribución territorial, actitud de respeto por el paisaje, orientación espacial, expresión oral y escrita, actitudes interpersonales, etc. Difícilmente se podría trabajar este tema limitándolo a actividades específicas para cada uno de los contenidos, entre otras razones porque, aunque algunos de los contenidos antes mencionados sí se podrían diversificar, hay otros que están estrechamente ligados.



En una unidad didáctica se trabajan múltiples contenidos en un tiempo determinado.

Pero en este período, los objetivos se dirigen fundamentalmente a la adquisición de algunos de los contenidos tratados. Así, en el ejemplo anterior seguramente podremos considerar que se ha trabajado suficientemente y, por lo tanto, que se ha adquirido el conocimiento de los diferentes elementos del paisaje, la toponimia de la comarca, las relaciones fundamentales entre sus componentes, etc.; pero seguramente no se podrá decir que otros contenidos tratados se hayan adquirido y, por lo tanto, que no haga falta volver a trabajarlos, como es el caso de la interpretación gráfica del espacio o el de la orientación espacial, y no digamos los contenidos actitudinales de respeto al medio ambiente o los ligados a las relaciones interpersonales, o contenidos procedimentales correspondientes a la expresión oral o escrita.

Así pues, nos damos cuenta de que en una unidad didáctica se trabajan varios contenidos, que de éstos algunos no se volverán a trabajar o al menos no se hará de manera preferente y que otros se habrán de ir trabajando a lo largo de sucesivas unidades. Así, en el ejemplo expuesto podemos ver que los contenidos de carácter conceptual son los que vertebran la unidad; en cambio, otros contenidos, básicamente procedimentales y actitudinales, dependen para su aprendizaje de procesos que están incluidos, de una manera más o menos sistemática, en diversas unidades didácticas.

Si esto es así, vemos la necesidad de establecer unidades de análisis del proceso de enseñanza/aprendizaje que contemplen esta discontinuidad y encabalgamiento de procesos. Dado que las intenciones educativas se concretan en unos contenidos determinados y teniendo en cuenta que éstos son los que dirigen las actuaciones de enseñanza, una unidad de análisis preferente será aquella que permita seguir las diferentes acciones que se emprenden para la consecución de los diferentes objetivos establecidos para cada contenido. Luego, la unidad de análisis debería ser aquella que abarque el conjunto de actividades que se realicen para conseguir cada objetivo, o sea, el conjunto estructurado y secuenciado de actividades que se desarrollen para la adquisición de un objetivo.

En el ejemplo sobre la comarca, para poder analizar la bondad del proceso de enseñanza/aprendizaje, habrá que conocer, en primer lugar, cómo se ha desarrollado la unidad didáctica y, por tanto, la serie de actividades que la forman. De cada actividad distinguiremos los objetivos y contenidos que se trabajan. Esto nos permitirá conocer los contenidos que encuentran en el seno de la unidad el conjunto completo de actividades para su aprendizaje y que en cierto modo forman un proceso cerrado. Por otro lado, encontraremos una serie de actividades complementarias o coincidentes con aquéllas, pero que también afectan a otros tipos de contenidos el aprendizaje de los cuales exigirá un proceso más amplio. Este es el caso de la orientación espacial o de la representación gráfica del espacio o de la capacidad de autonomía. Para el análisis de la pertinencia o no de estas actividades en relación a estos contenidos, se hace necesario conocer todo lo que se ha hecho anteriormente y lo que se piensa hacer posteriormente para establecer en qué lugar del proceso de enseñanza/aprendizaje hay que situar las actividades realizadas en aquella unidad. Este conocimiento es necesario cuando se trata de establecer la adecuación de la unidad didáctica y de las actividades que la conforman.

Podremos ver que diferentes conjuntos de actividades se orientan hacia el aprendizaje de determinados contenidos: al de la orientación espacial, al conocimiento de la toponimia de la comarca o al de la expresión oral. En cada caso podremos reconocer las actividades que están enfocadas prioritariamente para cada uno de los aprendizajes, cuál es el tiempo que se les dedica, cómo se relacionan con las otras actividades, qué materiales se utilizan, etc., y veremos que éstas son diferentes según los diferentes contenidos de aprendizaje, pero también veremos que las diferentes actividades que se realizan no aparecen de una forma gratuita, sino que obedecen a una cierta planificación, más o menos explicitada, según la idea que tenga el docente de cómo el alumno aprende o puede aprender un determinado contenido. (Véase cuadro siguiente.)

SECUENCIAS DE APRENDIZAJE SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE CADA CONTENIDO

Unidad Didáctica A	Actividades A1 A2 A3 A4 A5 ... An	Secuencias		
		C1	C2	C3
Unidad Didáctica B	B1 B2 B3 B4 B5 ... Bn	A1	A3	A1
		A2	A5	A2
		A3	-	A6
		A4	-	-
		..	-	-
		An	-	-
Unidad Didáctica C	C1 C2 C3 C4 C5 ... Cn	-	B2	B3
			B4	B5
			B6	-
			-	C4
			-	C5
			-	D2
Unidad Didáctica D	D1 D2 D3 D4 D5 ... Dn	-	-	D3
			-	D5
			E3	E2
			-	E4
			-	E5
			..	..
Unidad Didáctica E	E1 E2 E3 E4 E5 ... En	-	..	..
			N2	N5
			N5	Nn
Unidad Didáctica N	N1 N2 N3 N4 N5 ... Nn	-		

En este cuadro se representan las unidades didácticas a desarrollar durante un curso: unidades A, B, C, D,... y N; donde, A1, A2, A3, ..., B1, B2, ..., Nn, son las actividades que se llevan a cabo en cada una de ellas. Las columnas de la derecha corresponden a las secuencias formadas por las actividades que trabajan un mismo contenido (C1, C2 o C3) a lo largo de una o varias unidades.

Si en este cuadro, en un ejemplo hipotético, el área fuera la de Ciencias Sociales y las unidades didácticas a desarrollar en el curso: A «El paisaje», B «La hidrografía», C «Los movimientos migratorios», etc., podríamos analizar las secuencias de tres contenidos: «Elementos del paisaje», «Interpretación y realización de planos y mapas» y «Actitudes solidarias». Contenidos que son fundamentalmente conceptual el primero, procedimental el segundo y actitudinal el tercero. Las secuencias de actividades para cada uno de ellos podría ser:

C1 «Los elementos del paisaje»: (A1-A2-A3-A4-A5-... -An). Todas las actividades para el aprendizaje de este contenido se desarrollan en la primera unidad; seguramente en posteriores unidades vuelvan a aparecer componentes de este contenido, pero en este caso, la función básica será la de uso o refuerzo.

C2 «Interpretación y realización de planos y mapas»: (A3-A5-B2-B4-B6-E3-... -N2-N5). Para el aprendizaje de este contenido las actividades a realizar no se limitan a una sola unidad, sino que es necesario un trabajo sistemático y rigurosamente progresivo a lo largo de diversas unidades.

C3 «Actitudes solidarias»: (A1-A2-A6-B3-B5-C4-C5-D2-D3-D5-E2-E4-E5-... -N5-Nn). En este caso el contenido se trabaja, más o menos explícitamente, en muchas actividades y en todas las unidades. La secuencia de aprendizaje ha de poder garantizar la coherencia de las actuaciones y una graduación lógica a lo largo del curso.

Definición de la unidad de análisis

La unidad de análisis que hemos ido dibujando podríamos definirla como el *conjunto ordenado de actividades, estructuradas y articuladas para la consecución de un objetivo educativo en relación a un contenido concreto*.

Esta unidad de análisis está constituida por un proceso de enseñanza/aprendizaje, el cual comporta la necesidad de identificar los principales componentes de ésta: el contenido de aprendizaje y el correspondiente objetivo educativo, el papel que se otorga al profesor y al alumno, los materiales curriculares y el uso que se les ha de dar, y los medios, momentos y criterios para la evaluación.

Lo que nos interesa de esta unidad de análisis no es tanto cómo se desarrolla cada una de las actividades cuanto, una vez determinadas sus características, ver su pertinencia o no en el conjunto de actividades. Lo que conviene averiguar es el sentido total de la secuencia y, por tanto, el lugar que ocupa cada actividad y el cómo se articula y estructura en esta secuencia.

Estas secuencias didácticas serán más o menos complejas según el número de actividades implicadas en el aprendizaje de un determinado contenido, el período de duración de la secuencia y el número de unidades didácticas de las que las diferentes actividades forman parte.

Retomando la unidad didáctica desarrollada por Alba, podemos constatar que el análisis de las actividades que propone para el aprendizaje de los contenidos procedimentales y actitudinales no puede llevarse a cabo si no contemplamos las otras actividades relacionadas con estos contenidos y que corresponden a unidades anteriores y posteriores. Para conocer la adecuación de la actividad propuesta en relación a los contenidos «exploración bibliográfica», por ejemplo, será necesario tener una visión general de las actividades mediante las cuales se trabajará la exploración bibliográfica, detectar la secuencia de actividades de este contenido y, una vez conocida dicha secuencia, ver si resulta apropiada para el dominio de este procedimiento.

Para la valoración de estas secuencias puede ser interesante utilizar tablas de análisis como las de los cuadros siguientes. En ellos se recogen los principios más generales de lo que supone el aprendizaje significativo de los distintos tipos de contenidos. Cada una de estas plantillas propone unas fases más o menos generales que pueden ayudar a reconocer las actividades más apropiadas para cada contenido según sea su naturaleza factual, conceptual, procedimental o actitudinal.

ANÁLISIS DE SECUENCIAS DE CONTENIDO			
Contenidos referidos a hechos	Contenidos referidos a conceptos	Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales
<i>Presentación</i> - motivación: sentido a las actividades - actitud favorable - conocimientos previos - cantidad de información adecuada - presentación en términos funcionales para el alumno <i>Comprensión de los conceptos asociados</i> - significatividad de los conceptos asociados <i>Ejercitación</i> - estrategias de codificación y retención <i>Evaluación</i> - inicial - formativa - sumativa	<i>Presentación</i> - motivación: sentido a las actividades - actitud favorable - conocimientos previos - nivel de abstracción adecuado - cantidad de información adecuada - presentación en términos funcionales para el alumno <i>Elaboración</i> - funcionalidad de cada una de las actividades - actividad mental y conflicto cognitivo - zona de desarrollo próximo - conciencia del proceso de elaboración <i>Construcción</i> - conclusiones - generalización - resúmenes de las ideas importantes - síntesis integrando la nueva información con los conocimientos anteriores - conciencia del proceso de construcción <i>Aplicación</i> - descontextualización <i>Ejercitación</i> - estrategias de codificación y retención <i>Evaluación</i> - inicial - formativa - sumativa	<i>Presentación</i> - motivación: sentido a la actividad - actitud favorable - competencia procedimental previa - presentación de modelos <i>Comprensión</i> - significatividad y funcionalidad - representación global del proceso - verbalización - reflexión sobre las acciones <i>Proceso de aplicación y ejercitación</i> - regulación del proceso de aprendizaje - práctica guiada y ayudas - aplicación en contextos diferenciados - ejercicios suficientes, progresivos y ordenados <i>Evaluación</i> - inicial - formativa - sumativa	<i>Presentación</i> - motivación - actitud favorable - conocimientos previos <i>Propuesta de modelos</i> <i>Propuesta de normas</i> <i>Construcción</i> - análisis de los factores positivos y negativos - toma de posición - implicación afectiva - compromiso explícito <i>Aplicación</i> - conducta coherente <i>Evaluación</i> - inicial - formativa - sumativa

Componentes o variables que definen toda opción metodológica

Hasta ahora nos hemos fijado básicamente en las características de las secuencias de actividades que configuran los procesos de enseñanza/aprendizaje, pero hemos dejado de lado las otras variables que constituyen una determinada metodología o forma de enseñar: tiempos, agrupamientos, espacios, organización de los contenidos, papel del profesor y de los alumnos, etc.

Los referentes básicos utilizados para la valoración de las decisiones tomadas en la planificación y aplicación de secuencias de actividades de enseñanza/aprendizaje - *intenciones educativas* y la *concepción de cómo se aprende*- condicionan también las características de las distintas variables que configuran cualquier opción metodológica.

La concepción constructivista del aprendizaje y una opción de la enseñanza dirigida a la formación global de la persona en todas sus capacidades requiere, al nivel de esas variables, unas decisiones que sean coherentes con los puntos de partida aludidos. La necesidad de trabajar distintos tipos de contenidos, la función que éstos han de cumplir, la forma como se aprende en general y en concreto, se convierten en determinantes a la hora de establecer los criterios que guían la concreción de las otras variables presentes en la articulación de la enseñanza.

Formación integral o global, constructivismo y atención a la diversidad

Optar por una enseñanza que entienda que su función va más allá de la introducción de los saberes culturalmente organizados y que por lo tanto debe abarcar no sólo la formación en unas determinadas capacidades cognoscitivas, sino alcanzar el mayor desarrollo de la persona en todas sus capacidades, implica que las estrategias de enseñanza, los tipos de agrupamiento y el mismo papel del profesorado, así como la organización de los contenidos, posean unas características que posibiliten este desarrollo global.

La formación en diferentes capacidades, enfocadas al conocimiento y a la posibilidad de comprender y transformar la realidad es, a la vez, el motor del desarrollo de la persona. Yes así porque en el proceso de acercarse a los objetos de la cultura, esta persona aporta su experiencia y los instrumentos que le permiten construir una interpretación personal y subjetiva de aquello sobre lo que se trata. No es necesario insistir, entonces, en que cada persona será diferente, que aportará diferentes cosas y que la interpretación que irá haciendo de la realidad, a pesar de poseer elementos compartidos con los otros, tendrá también unas características únicas, personales.

Así pues, la diversidad es inherente a la naturaleza humana, y cualquier actuación que se dirige a desarrollarla tiene que adaptarse a esta característica. Hablamos, pues, de una «enseñanza adaptativa» (Miras, 1991), cuya característica distintiva es su capacidad para adaptarse a las diversas necesidades de las personas que las protagonizan. Esta característica, como ya se ha dicho, y como veremos inmediatamente, se concreta en todas las variables que se encuentran presentes en las diferentes estrategias que se pueden poner en marcha para «operativizar» la influencia educativa.

Interacciones educativas. Papel del profesor y del alumno

Podemos hablar, siguiendo con lo que se acaba de comentar, de la diversidad de estrategias que el profesorado puede utilizar en la estructuración de las interacciones educativas con sus alumnos. Desde una posición de mediador entre el alumno y la cultura, la atención a la diversidad de alumnos y de situaciones requerirá, a veces, retar; a veces, dirigir; otras, sugerir. Porque son diversos los alumnos y las situaciones en que tienen que aprender.

Todo ello sugiere que la interacción directa entre alumnos y profesor debe facilitar a éste tanto como sea posible el seguimiento de los procesos que van llevando a cabo los alumnos en el aula. El seguimiento, y una intervención diferenciada, coherente con lo que pone de manifiesto, hace necesaria la observación de lo que va ocurriendo; no se trata de una observación «desde fuera», sino más bien de una observación que permita integrar también los resultados de aquella intervención. Por consiguiente, en buena lógica constructivista, parece más adecuado pensar en una organización que favorezca interacciones a distinto nivel: en relación al grupo-clase, con ocasión de una exposición; en relación a grupos de trabajo, cuando la tarea lo requiera y lo permita; interacciones individuales, que permiten ayudar de forma más específica a los alumnos; etc. De esa forma se facilita la posibilidad de observar, que es uno de los pilares en que se apoya la

intervención. El otro pilar lo constituye, como ya se ha dicho, la plasticidad, la posibilidad de intervenir de forma diferenciada y contingente a las necesidades que presentan los alumnos. Esta característica se facilita (Solé, 1991):

1. Cuando existe en el aula un clima de aceptación y respeto mutuo, en el que equivocarse sea un paso más en el proceso de aprendizaje, y en el que cada uno se sienta retado y al tiempo con confianza para pedir ayuda.

2. Cuando la planificación y organización de la clase aligeran la tarea del profesor y le permiten atender a los alumnos de forma más individualizada; ello implica disponer de recursos -materiales curriculares, didácticos- de uso autónomo por parte de los alumnos, y una organización que favorezca ese trabajo.

3. Cuando la estructura de las tareas permite que los alumnos accedan a ellas desde diversos puntos de partida, lo que no sólo es condición necesaria para que puedan atribuir algún significado, sino que, además, al dar cabida a diversas aportaciones, fomenta la autoestima de quien las realiza.

Una interpretación constructivista de la enseñanza se articula en torno al principio de la actividad mental de los alumnos -y, por tanto, también en el de diversidad-. Sin embargo, situar en el eje al alumno activo no significa ni promover una actividad compulsiva, reactiva, ni tampoco ubicar al profesor en un papel secundario.

Promover la actividad mental autoestructurante, que posibilita el establecimiento de relaciones, la generalización, la descontextualización y la actuación autónoma, supone que el alumno comprende qué hace y por qué lo hace, y tiene conciencia, al nivel que sea, del proceso que está siguiendo; eso es lo que le permite percatarse de sus dificultades, y, si es necesario, pedir ayuda. Es también lo que le permite experimentar que aprende, lo que sin duda le motiva a continuar con su esfuerzo.

Pero que esto ocurra no es una cuestión de azar. Que el alumno comprenda lo que hace depende, en buen grado, de que su profesor sea capaz de ayudarlo a comprenderlo, a que vea el sentido de lo que tienen entre manos; es decir, depende de cómo se presenta, de cómo intenta motivarle, de la medida en que le hace sentir que su aportación va a ser necesaria para aprender. Que pueda establecer relaciones depende también del grado en que el profesor ayuda a recuperar lo que ya se posee, señala los aspectos fundamentales de los contenidos que se trabajan y con mayores posibilidades de «enganchar» con lo que los alumnos conocen; depende, por supuesto, de la organización de que dota a los contenidos, a la que luego nos referiremos. Que el alumno pueda seguir el proceso y ubicarse en él depende también del grado en que el profesor, con sus síntesis y recapitulaciones, con sus referencias a lo que ya se hizo y a lo que resta por hacer, contribuye a ello; los criterios que puede ir transmitiendo acerca de lo que constituye una realización adecuada contribuye sin duda a que los alumnos puedan ir evaluando su competencia, aprovechar las ayudas que se ofrecen y, en su caso, demandarlas.

Aunque la concepción constructivista no prescribe una metodología concreta, su

esencia es contraria a planteamientos homogeneizadores de la enseñanza, por cuanto parte del principio de la diversidad. Su esencia es también contraria a propuestas en las que el alumno reacciona más que actúa, sigue más que construye. Por las mismas razones, caben en esta concepción todas aquellas metodologías que se basan en la actividad conjunta de los alumnos y del profesor, que encuentran su fundamento en el concepto de Zona de Desarrollo Próximo; por tanto, que ven la enseñanza como un proceso de construcción compartida de significados orientados a la autonomía del alumno, y que no oponen la autonomía -como resultado de un proceso- con la necesaria ayuda que dicho proceso exige, sin la cual difícilmente se lograría coronar con éxito la construcción de significados que debería caracterizar el aprendizaje escolar. En esta línea se encuentran los «modelos de enseñanza recíproca» (Palincsar y Brown, 1984) y los trabajos de Collins, Brown y Newman, 1989 (ambos citados por Coll, 1990).

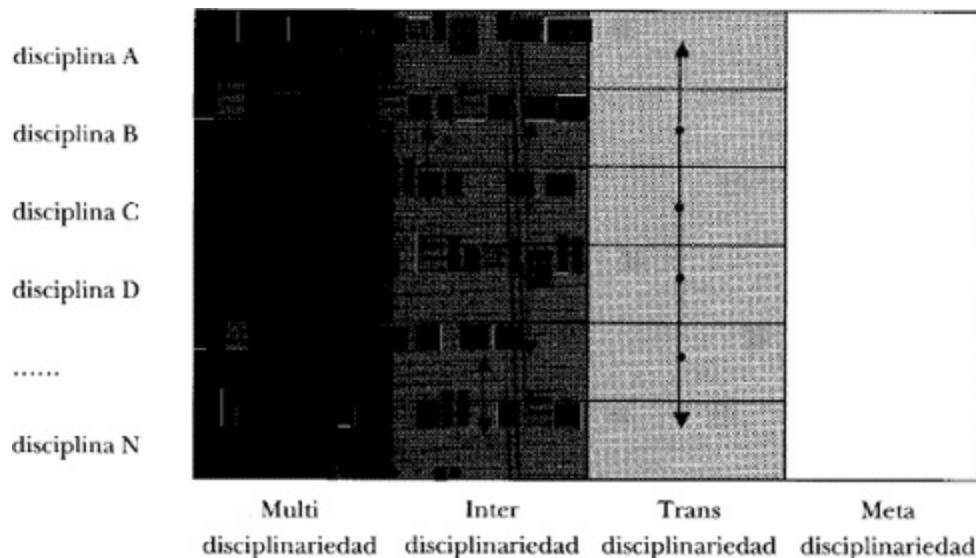
Organización de los contenidos

Diversas son las formas como los contenidos son tradicionalmente estructurados y relacionados. Las actividades más comúnmente desarrolladas en el aula acostumbran a establecer distintos grados de relación entre los contenidos de aprendizaje aportados por las diversas materias, asignaturas o disciplinas, de modo que aquello que es objeto de estudio puede ser un contenido sumamente específico (una norma ortográfica, un texto, una obra de arte, un acontecimiento), mientras que en otros casos tiene un carácter más general o global (un conflicto, un tema, unos problemas, un proyecto).

La tradición escolar ha organizado las materias de enseñanza en grandes agrupamientos de contenidos según su adscripción a disciplinas o asignaturas constituidas con una cierta coherencia académica (matemáticas, lengua, historia, geografía, etc.). En el tiempo, esta forma de organizar los contenidos se ha correspondido a una determinada forma de entender la función de la enseñanza que la asociaba, fundamentalmente, a la formación de unas determinadas capacidades cognoscitivas con una visión fundamentalmente propedéutica, de tal modo que el referente universitario era el eje director de la mayoría de los procesos de enseñanza.

A lo largo de este siglo, las distintas formas de entender el papel de la enseñanza (propedéutica o integral) y las ideas sobre la importancia relativa de los distintos tipos de capacidades que hay que desarrollar en la persona han ido propiciando otras formas de organización de los contenidos además de las estrictamente disciplinares. Así, podemos encontrar, en un extremo, modelos en que los contenidos de enseñanza se presentan y desarrollan compartimentados e independientes según las disciplinas tradicionales, y en el otro extremo, modelos en el que los contenidos, a pesar de pertenecer a disciplinas concretas, se organizan y presentan sin que su eje articulador sea la lógica disciplinar. En el *continuum* que se establece entre los dos extremos encontraremos formas distintas de relacionar e integrar las disciplinas y sus contenidos, de tal modo que según el grado de relación o integración tendremos: la multidisciplinariedad, la interdisciplinariedad, la transdisciplinariedad, y la metadisciplinariedad (véase el cuadro siguiente). El orden va

desde una clara diferenciación de las disciplinas sin ningún tipo de contacto entre ellas y a un mayor grado de relación e integración entre sí, hasta posiciones en que las disciplinas y los contenidos disciplinares no son el objeto de estudio explícito, sino un medio para conocer una realidad que es una y global. En los modelos globalizadores, lo que justifica el aprendizaje de los contenidos no es su valor disciplinar, sino su capacidad para valorar, comprender e intervenir ante situaciones y conflictos de la realidad.



La necesidad de que las actividades de enseñanza promuevan que los aprendizajes sean lo más significativos y funcionales posible, que tengan sentido y desencadenen una actitud favorable a realizarlas, que permitan el mayor número de relaciones entre los distintos contenidos que constituyen las estructuras de conocimiento, por una parte, y por otra, la necesidad de que faciliten la comprensión de una realidad que nunca se presenta compartimentada, nos permite afirmar que la forma como deben organizarse los contenidos debe tender hacia un *enfoque globalizador* (Zabala, 1989).

Entendemos el enfoque globalizador como la opción que determina que las unidades didácticas, aunque sean de una disciplina determinada, tengan como punto de partida situaciones globales (conflictos o cuestiones sociales, situaciones comunicativas, problemas de cualquier tipo, necesidades expresivas), en las que los distintos contenidos de aprendizaje -aportados por las distintas disciplinas o saberes-son necesarios para su resolución o comprensión. En los centros y en los niveles en los que el profesor tutor imparte la mayoría de los contenidos, o donde existan equipos de ciclo cohesionados, este enfoque globalizador puede concretarse en el uso generalizado de métodos globalizadores, en los que los grandes temas cercanos a situaciones reales, la elaboración de proyectos o el desarrollo de investigaciones, sean el desencadenante de las actividades que promuevan los aprendizajes previstos.

Organización social del aula o formas de agrupamiento

Las formas de agrupamiento que proponen las distintas metodologías responden fundamentalmente a tres razones: necesidades organizativas, necesidad de atender la diversidad del alumnado e importancia que las propuestas metodológicas atribuyen a los contenidos procedimentales y actitudinales.

Desde el siglo XVI el trabajo en gran grupo ha sido la forma más habitual de organizar la clase en las escuelas graduadas. Esta forma de agrupamiento del alumnado obedece a una concepción según la cual los alumnos y alumnas de una misma edad son fundamentalmente iguales, aprenden del mismo modo y en el mismo tiempo. El profesor actúa ante el grupo como si éste fuera un todo homogéneo, el discurso es generalmente unidireccional y la forma de enseñanza/ aprendizaje se corresponde con un esquema que consiste en exposición, memorización de lo expuesto, verbalización de lo memorizado mediante una prueba oral o escrita y sanción sobre el resultado.

Este esquema, que como hemos visto puede tener buen resultado cuando los contenidos de aprendizaje son fundamentalmente factuales (memorización de acontecimientos, obras literarias o artísticas, normas ortográficas, toponimia geográfica, fórmulas matemáticas), ya no resulta tan eficaz cuando el aprendizaje de los contenidos implica la comprensión de su significado y, por lo tanto, movilizar esquemas de conocimiento apropiados y procesos complejos en los que el punto de partida y las ayudas que se precisan son notablemente distintas para cada alumno. La necesidad de atender a las características de cada uno de los chicos y chicas, sus estilos y ritmos de aprendizaje no puede resolverse con formas de intervención simples, en las que las actividades, los estímulos y ayudas sean del mismo nivel e iguales para todos.

Para poder atender a la diversidad del alumnado y el aprendizaje de contenidos de distinta naturaleza, es necesario dotarse de estructuras organizativas complejas que contemplen las potencialidades de las distintas formas de agrupamiento. Es indispensable no despreciar ninguna de las posibilidades educativas que cada una de ellas ofrece: grupo, pequeños grupos (fijos y móviles) y trabajo individual, y en cada uno de ellos: homogéneos o heterogéneos.

El gran grupo, además de ser la forma habitual de organizar a los alumnos en el centro, ofrece varias posibilidades, tanto organizativas como estrictamente didácticas. El gran grupo es apropiado cuando se trata de planificar conjuntamente las actividades, exposiciones, distribución de tareas, explicaciones, presentación de modelos, debates, asamblea, etc. Esta forma de agrupar permite dar instrucciones o transmitir información que no implique grandes dificultades en su procesamiento; si además se introduce el diálogo entre profesores y alumnos, se pueden ir reconociendo las diferencias y adecuar la exposición a ellas. Si relacionamos esta forma de agrupamiento con los distintos tipos de aprendizaje y la forma como se aprenden, veremos que esta forma es especialmente adecuada para el aprendizaje de contenidos factuales; contenidos conceptuales no excesivamente complejos siempre que los diálogos con los alumnos nos permitan conocer el alcance de lo que van comprendiendo; presentación de contenidos procedimentales y reflexión sobre contenidos actitudinales.

En el gran grupo, y siempre que se tomen las medidas oportunas, los contenidos conceptuales pueden ser adecuadamente trabajados, ya que siempre podemos introducir nuevos matices que mejoren su significado, es posible atender el distinto grado de conceptualización de cada uno de los chicos y chicas sin que esto provoque un desinterés en el resto de alumnos. Pero cuando se trata de contenidos procedimentales y actitudinales, cuyo dominio exige prestar las ayudas específicas en relación a la competencia que cada uno de los alumnos tiene del contenido, es necesario buscar formas organizativas que permitan prestar las ayudas pertinentes a cada uno de ellos sin que el resto de la clase esté sin trabajo. La distribución en pequeños grupos, ya sean fijos o móviles, homogéneos o heterogéneos, permite asignar a cada uno de ellos tareas concretas y estructuradas de tal modo que el profesor o profesora pueda ir desplazándose y prestar las ayudas adecuadas según el grado de realización de la tarea.

Hemos dicho que los grupos pueden ser fijos y móviles, homogéneos y heterogéneos. Un planteamiento educativo que pretenda el aprendizaje de contenidos de naturaleza diversa y la atención a la diversidad del alumnado deberá aprovechar las ventajas específicas que ofrecen cada una de las distintas formas de agrupamiento sin rechazar ninguna de sus potencialidades. Los equipos fijos son de especial ayuda para la organización de la clase, la atribución de responsabilidades, la acogida de alumnos con necesidades educativas especiales, la autoevaluación, etc. Dichos equipos, de duración más o menos dilatada según la edad y los intereses de los chicos y chicas, es conveniente que sean heterogéneos si lo que pretendemos es formarlos bajo la conciencia de la diversidad, la solidaridad y el apoyo ante la diferencia.

Los equipos móviles, de dos o más alumnos, nos permiten llevar a cabo tareas según las necesidades educativas de cada momento; así, serán grandes o pequeños, homogéneos o heterogéneos, según las necesidades de aprendizaje que los contenidos objeto de estudio de cada actividad comporten y el tipo de ayuda diferenciada que necesiten.

Por último, el trabajo individual y autónomo de los alumnos es también un excelente medio para la interacción más específica con el profesor, cuando éste lo considera necesario, al tiempo que promueve, cuando se organiza adecuadamente, las estrategias de planificación de la acción, la responsabilidad, la autonomía y el autocontrol.

Distribución del espacio y el tiempo

La forma como las distintas propuestas metodológicas proponen la distribución del espacio acostumbra a estar supeditada al tipo de actividades que plantean y a las necesidades de agrupamiento de los alumnos en relación a estas tareas. Así, los rincones, talleres, biblioteca, laboratorio, huerto, imprenta, informática, cobran importancia como espacios fijos de la clase o del centro según la importancia que estos planteamientos metodológicos les otorgan como estructuradores del desarrollo de las actividades.

La opción por una asignación de espacios fijos diferenciados en la clase o espacios especializados, pero para todo el centro, está determinada por la distinta concepción que

se tiene sobre el papel del gran grupo como núcleo básico de intervención educativa en la que todo el grupo trabaja al mismo tiempo con la misma tarea o por una concepción en la que se da importancia al trabajo simultáneo en la clase de pequeños grupos con tareas diferentes. Cuando los diversos espacios se delimitan en una misma aula, los alumnos trabajan al mismo tiempo en espacios distintos y tareas diferentes. Cuando los espacios son para todo el centro, generalmente las tareas que en ellos se llevan a cabo son iguales para todo el grupo y cuando son diferenciadas se circunscriben a una misma disciplina o materia.

Las características de los espacios fijos y diferenciados dentro de una misma aula están determinadas por las que en ellos se han de realizar y esto se concreta generalmente en tareas para el aprendizaje de contenidos de carácter básicamente procedimental o para la conceptualización mediante actividades de experimentación. Actividades que necesitan cierto grado de estructuración, tanto en el tipo de materiales que en ellos se encuentran como de las tareas que en ellos se proponen, de tal modo que permitan distintos grados de abordaje y que posibiliten las ayudas individualizadas por parte del profesor o de otros alumnos más expertos.

La distribución del tiempo en períodos rígidos de una hora es el resultado de una visión simplificadora de la enseñanza, y resultado de una historia centrada en el aprendizaje de contenidos fundamentalmente factuales y conceptuales basados en la memorización de aquello que se expone en clase mediante la transmisión verbal. En este caso, una concepción de cómo se aprende y el énfasis en unos determinados contenidos ha configurado una organización horaria coherente con dichas concepciones, en las que priman más las consideraciones basadas en la comodidad en la distribución de los tiempos y el personal de enseñanza que las necesidades de dotar al centro de una flexibilidad horaria que pueda atender con los tiempos adecuados a las actividades que los distintos tipos de contenidos demandan.

Una distribución del tiempo en horas fijas y según la edad de los alumnos, puede ser acertada cuando para el aprendizaje de los contenidos se necesiten unas actividades centradas en exposiciones, pero esta misma distribución horaria puede ser excluyente para otras tareas que necesiten una mayor dedicación o un trabajo que exija la observación, la experimentación, el debate, el trabajo en equipos, la exploración bibliográfica, el trabajo de campo, etc.; o también si la forma, en la que se han organizado los contenidos ha sido con metodologías globalizadoras o interdisciplinarias. Con todo ello es fácil concluir que, atendiendo a los fines de la enseñanza por las que se ha optado, será necesario organizar el tiempo bajo presupuestos de flexibilidad, de modo que permitan al profesorado adecuar el tiempo a las características de las tareas necesarias para el aprendizaje de los contenidos propuestos.

Materiales curriculares

Todas las metodologías han utilizado en mayor o menor grado distintos recursos didácticos. De todos ellos, el libro de texto ha sido el más difundido. Los modelos de

enseñanza más tradicionales se han fundamentado en el libro de texto como elemento configurador de las programaciones y mediador de las relaciones entre el profesor y sus alumnos. Este tipo de material se corresponde con una enseñanza centrada en modelos básicamente transmisivos y fundamentada en contenidos prioritariamente conceptuales.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar y una opción que entienda la enseñanza como potenciadora de todas las capacidades de la persona, implica una concepción de la educación que atienda a la diversidad del alumnado y en la que la función del docente consiste en prestar los retos y ayudas adecuadas a las necesidades de cada uno de sus alumnos y alumnas. En este contexto, los materiales curriculares aparecen como un recurso necesario y facilitador del aprendizaje.

Si intentamos articular en una visión de conjunto las *estrategias más apropiadas para cada tipo de contenido*, la necesaria adaptación de las unidades a las *necesidades específicas de cada marco educativo* y las *posibilidades de cada medio de comunicación*, podremos establecer las características y el uso de los diversos materiales curriculares.

El análisis de las estrategias de aprendizaje para cada tipo de contenido nos lleva a la determinación de unas secuencias de actividades que son sustancialmente distintas según los contenidos que se trabajan, tanto en su desarrollo como en el tiempo que ocupa su aprendizaje. Esto determina que los materiales curriculares que se utilicen deban adecuarse a estas características. Los materiales para los contenidos conceptuales serán distintos a aquellos que se dirigen a los contenidos procedimentales y actitudinales, pero sobre todo vemos la dificultad que representa hacer coincidir los distintos ritmos de aprendizaje implícitos en cada uno de los distintos tipos de contenidos.

Al mismo tiempo, estos materiales han de adecuarse a las características y necesidades específicas de cada contexto educativo y consecuentemente a las características individuales de los alumnos. Si los distintos ritmos de aprendizaje, los conocimientos previos de cada alumno y alumna, las relaciones profesor-alumno, hacen difícil establecer secuencias de actividades que sean al mismo tiempo válidas para todos los alumnos, aún lo es más pretender que estas secuencias sean asimiladas con el mismo ritmo y al mismo tiempo. Los materiales curriculares serán más o menos eficaces en cuanto permitan distintos grados de lectura o utilización. Lo que justifica que estos recursos sean lo más diversificables posibles, que ofrezcan múltiples posibilidades de utilización en función de las necesidades de cada situación y momento.

Atendiendo a las características y potencialidades de los distintos soportes en los que están contruidos los materiales curriculares (soporte papel, vídeo, informático, audio, etc.), y simultáneamente, al tipo de actividad y contenido de aprendizaje de que se trate, podemos establecer algunos criterios que permitan afirmar una mayor conveniencia de unos medios sobre otros. Así, para la consulta de información sobre una determinada situación o acontecimiento, el soporte papel puede ser inmejorable, pero para otro, un material audiovisual puede cumplir con mejores garantías los objetivos previstos en la actividad. Asimismo, para el trabajo sobre contenidos procedimentales, el medio que hay

que utilizar vendrá estrechamente determinado por el tipo de acciones que componen el contenido de aprendizaje. Por consiguiente, el soporte papel será imprescindible para todos aquellos contenidos procedimentales que estén relacionados con la representación gráfica, pero dicho soporte no tendrá sentido cuando los procedimientos impliquen ejecución de acciones en las que el papel no tenga una función determinante.

Todo ello nos permite concluir que los materiales curriculares deben ser diversos y diversificables, que a modo de piezas de una construcción permitan que cada profesor pueda elaborar su específico proyecto de intervención, adaptado a las necesidades de su realidad educativa y a su talante personal. Cuanto más diversos y más diversificables sean los materiales, más fácil será la elaboración de propuestas singulares.

La evaluación

Las cuestiones relacionadas con la evaluación serán tratadas extensamente en el capítulo siguiente. En éste sólo pretendemos establecer la estrecha relación existente entre los procesos evaluadores y sus implicaciones en la determinación de los métodos de enseñanza. Así pues, el proceso evaluador entendido como el sistemático conocimiento de cómo los alumnos están aprendiendo a lo largo de una secuencia de enseñanza aprendizaje está estrechamente relacionada con la metodología que éste emplea. De tal modo que unas exigencias evaluadoras determinadas comportan, también, unas determinadas exigencias metodológicas. El conocimiento del cómo se aprende concretado en la concepción constructivista del aprendizaje comporta que todo proceso evaluador esté compuesto por distintas fases: una evaluación inicial, otra reguladora o formativa, una evaluación final y una sumativa.

La necesidad de indagar sobre los conocimientos previos que el alumno posee, para conocer e intervenir adecuadamente según las necesidades de los chicos y chicas e ir adaptando las actividades y las ayudas según éstas se desarrollan a lo largo del proceso de enseñanza, y para conocer el grado de aprendizaje adquirido al finalizar la unidad didáctica, será necesario dotarse de recursos sistemáticos al principio, a lo largo y al final de cualquier unidad didáctica. Cuando estos recursos son pruebas específicas para la evaluación, se corre el riesgo de caer en una artificiosidad desaconsejable, ya que obliga a romper constantemente el ritmo de la clase y a dedicar un tiempo desproporcionado a estas pruebas de control.

Para romper con esta artificiosidad es necesario que los procesos evaluadores se integren en el mismo desarrollo de la unidad, de tal modo que las actividades que la componen ofrezcan la oportunidad a los alumnos de emitir datos sobre su aprendizaje que puedan ser procesados por el profesor, mediante diálogos, trabajos personales y en equipo, utilización de técnicas, etc., que permitan la observación continuada de los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Esto es especialmente necesario cuando los contenidos de aprendizaje no se limitan a los conceptuales, que en principio son más fáciles de conocer a partir de pruebas de papel y lápiz. Difícilmente podremos conocer cómo se están aprendiendo los contenidos

procedimentales y actitudinales si nuestro único recurso consiste en la utilización exclusiva de pruebas escritas. Existen métodos de enseñanza totalmente cerrados en los que el profesor o la profesora sólo pueden conocer la bondad de la metodología utilizada al finalizar la unidad didáctica. En estos casos es necesario introducir actividades que permitan observar el proceso de aprendizaje que está siguiendo cada alumno de modo que se puedan aplicar las ayudas necesarias antes de que sea tarde.

Integrar el proceso de enseñanza y el proceso evaluador exige utilizar formas de enseñanza totalmente abiertas en las que las mismas actividades, la organización grupal y las relaciones entre profesor y alumno permitan un conocimiento constante del grado de aprovechamiento del trabajo realizado.

A modo de conclusión

A lo largo de este capítulo hemos intentado argumentar la necesidad de disponer de criterios y de referentes que permitan establecer enfoques didácticos adecuados para ayudar a los alumnos en su proceso de construcción de significados sobre los contenidos escolares. Tanto lo que supone aprender dichos contenidos como su propia naturaleza, se muestran como referentes útiles para analizar formas de intervención en el aula y para tomar opciones en relación a su diseño. Hemos visto, además, que estos referentes repercuten también en otras variables -agrupamientos, organización de contenidos, distribución del espacio y del tiempo-, cuya consideración y concreción suele estar más sujeta a las arbitrariedades de las modas que a una decisión reflexiva y que tenga en cuenta que en educación, cuando se mueve una pieza, es todo el engranaje el que sufre modificaciones.

Tal vez el lector esperaba una aproximación más descriptiva a los distintos enfoques didácticos; o quizá un pronunciamiento valorativo que primara a unos sobre otros. Está claro que no hemos optado ni por lo uno ni por lo otro; sin renunciar a describir cuando era necesario, ni a pronunciarnos cuando ha sido conveniente, nuestra opción se ha inclinado por un análisis de los criterios que pueden ayudar a comprender qué se hace, qué no se hace y por qué. Y que sitúe las decisiones metodológicas en el lugar que corresponde; el problema no es primero «cómo lo hacemos», sino más bien «qué hacemos» y «por qué». La respuesta a ambas preguntas señala también la dirección al «cómo».

Aunque no efectuaran un análisis exhaustivo como el que aquí se ha expuesto, la única posibilidad que tienen Alba y Borja de compartir, de ponerse de acuerdo y de identificar claramente sus discrepancias, reside en comprender y manejar, aunque sea en líneas generales, los criterios que hemos ido exponiendo. Entre sus utilidades, la de poner de manifiesto numerosísimos implícitos que subyacen en la práctica de todo profesor -ya sea en el marco del aula, ya sea en el de la elaboración de proyectos compartidos- no es, desde luego, la menor.

Bibliografía

- COLL, C. (1990): «Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza». En Coll, Palacios y Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza.
- GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ, A. I. (1992): *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid. Morata.
- JOYCE, B.; WEIL, M. (1985): *Modelos de enseñanza*. Madrid. Anaya.
- NOT, L. (1979): *Les pédagogies de la connaissance*. Toulouse. Privat.
- PALACIOS, J. (1978): *La cuestión escolar*. Barcelona. Laia.
- RATHS, J. (1973): «Teaching without specific objectives», en R.A. Magoon (ed.): *Education and Psychology*. Columbus. Ohio. Meurill.
- SOLÉ, I. (1991): «¿Se puede enseñar lo que se ha de construir?». *Cuadernos de Pedagogía*, 188.
- ZABALA, A. (1989): «El enfoque globalizador». *Cuadernos de Pedagogía*, 168.

7. LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL CURRÍCULUM ESCOLAR: UNA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA

César Coll, Elena Martín

En el transcurso de los últimos años, las cuestiones relativas a la evaluación han adquirido un protagonismo creciente hasta convertirse en uno de los focos prioritarios de atención de los análisis, las reflexiones y los debates pedagógicos y psicopedagógicos. Muchas y muy diversas son las razones susceptibles de explicar este protagonismo, así como el apasionamiento, el tono categórico e incluso la acritud con que aparecen teñidos en ocasiones los debates y propuestas que, sobre los más variados y diversos aspectos de la evaluación, se producen y se formulan en los foros profesionales. Entre ellas, sin embargo, hay una que destaca por su inmediatez y también por la vivencia directa que nos proporciona el ejercicio cotidiano de la docencia: pocas tareas nos plantean tantas dudas y pueden llegar a crearnos tantas contradicciones a los profesores, con independencia de los niveles educativos en que estemos ejerciendo, como las relacionadas con la evaluación y las actuaciones o decisiones asociadas a ella.

Lo sorprendente de esta situación es que ya no podemos excusarnos argumentando una falta de propuestas teóricas, metodológicas e instrumentales. El discurso pedagógico y psicopedagógico generado fuera y dentro de nuestro país nos brinda en la actualidad una serie de reflexiones y propuestas sobre la evaluación que no son en absoluto desdeñables ni en número ni en interés. Expresiones y conceptos como los de evaluación inicial, formativa y sumativa han pasado a formar parte, en buena medida, de nuestro bagaje profesional. Hemos tomado conciencia de que existen diferentes tipos de evaluación y de que ésta puede y debe cumplir funciones distintas, por lo que es necesario, en consecuencia, utilizar procedimientos y técnicas de evaluación igualmente diferenciadas. Aunque todavía escasos, empezamos a tener a nuestro alcance algunos instrumentos de evaluación bien diseñados y relativamente fáciles de utilizar en las aulas. Hemos asumido que no basta con evaluar los aprendizajes que llevan a cabo nuestros alumnos y alumnas, sino que es necesario, además, evaluar nuestra propia actuación como profesores y las actividades de enseñanza que planificamos y desarrollamos con ellos. Y sin embargo, pese a todas estas aportaciones, la evaluación sigue siendo uno de los ingredientes de nuestra actividad profesional que continúa planteando mayores dificultades, dudas y contradicciones.

Tales dificultades, dudas y contradicciones se incrementan aún más, si cabe, cuando situamos nuestra actividad como docentes en la perspectiva de una concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje. ¿Cómo hacer compatible la idea de un alumno que sólo aprende en la medida en que es capaz de construir significados y de

atribuir sentido al contenido del aprendizaje con la práctica de una evaluación que, de una forma u otra acaba imponiendo cierto rasero uniformizador? ¿Cómo compaginar una enseñanza escrupulosamente respetuosa hacia el proceso de construcción del conocimiento de los alumnos con la exigencia de que todos ellos superen un conjunto de criterios de evaluación previamente establecidos con carácter general? ¿Cómo armonizar una enseñanza entendida como ajuste constante y sostenido de la ayuda pedagógica para que cada alumno y alumna alcance, a partir del punto en que se encuentra, el mayor nivel posible de desarrollo y de aprendizaje con la existencia de una evaluación que acaba siempre adquiriendo, quíerese o no, cierto carácter sancionador? ¿Cómo atender estas exigencias contradictorias o, al menos, aparentemente contradictorias?

Con el tema de la evaluación sucede lo que, según la mitología griega, le sucedió a Hércules cuando tuvo que enfrentarse a la Hidra de las siete cabezas en uno de sus famosos «trabajos». Cuando creemos haber resuelto un problema o una duda, nos surge inmediatamente otro y, cuando abordamos este último, resurge el primero con igual o mayor intensidad que al principio. Sólo que nuestra Hidra no tiene, al parecer, siete cabezas, sino muchas más: tipos de evaluación; funciones de la evaluación; procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación; evaluación de los aprendizajes de los alumnos; evaluación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales; decisiones de promoción/repetición y de titulación/no titulación ligadas a la evaluación de los aprendizajes; evaluación y fracaso escolar; evaluación y abandono escolar; evaluación de la enseñanza; evaluación de programas e innovaciones; evaluación de la práctica educativa; evaluación de centros; evaluación de proyectos curriculares; . . . y un largo etcétera. Estos y otros aspectos, facetas y componentes de la evaluación están estrechamente interrelacionados, de tal manera que es difícil, realmente muy difícil, no confundirlos y, al mismo tiempo, asegurar una coherencia en las actuaciones y decisiones que vamos tomando en relación a cada uno de ellos.

Ante esta situación, quizás sea oportuno recordar también cómo consiguió Hércules, siempre según la mitología griega, culminar su segundo «trabajo»: con el fin de evitar que las cabezas renacieran a medida que las iba cortando, consiguió terminar con la Hidra cortándole las siete cabezas a la vez de un solo golpe. Si bien la comparación es a todas luces abusiva, nos sugiere, en cambio, una aproximación que vale la pena considerar. Tal vez lo que estemos necesitando sea un planteamiento global de las cuestiones relativas a la evaluación que nos permita identificar, primero, y abordar, después, sus distintos aspectos, facetas y componentes. Yque nos permita hacerlo sin caer en contradicciones, conservando, por tanto, una perspectiva de conjunto que tenga en cuenta las interrelaciones entre las distintas vertientes y planos de la problemática de la evaluación; pero también sin (*con*)fundirlos, ayudándonos a situar de forma progresiva cada ingrediente en el lugar que le corresponde, a distinguir entre los problemas y contradicciones de fondo de los que son simplemente producto de una confusión de niveles de análisis, de reflexión o de práctica. Y puestos a pedir, lo que necesitamos es que, además, este planteamiento global nos proporcione instrumentos conceptuales y metodológicos útiles para afrontar las dificultades, dudas y contradicciones que las tareas

de evaluación plantean en la actividad docente.

Estamos aún lejos, por supuesto, de disponer de un planteamiento de esta naturaleza con las potencialidades señaladas. Estamos aún lejos de culminar nuestro particular «trabajo» sobre la evaluación. Nuestra Hydra tiene muchas más cabezas que aquélla con la que tuvo que enfrentarse Hércules. En realidad, ni siquiera sabemos si todas las cabezas pertenecen a la misma criatura. Difícilmente podemos, por tanto, intentar siquiera emular su acción. Lo que sí podemos hacer, en cambio, es orientar nuestras reflexiones y actuaciones en esta dirección con el fin de identificar las distintas facetas, aspectos y componentes del vasto y un tanto enmarañado campo de la evaluación, haciendo un esfuerzo constante por mantener la coherencia en su tratamiento y, al mismo tiempo, por no confundirlos ni confundirnos.

Éste ha sido, al menos, uno de los propósitos que han presidido las reflexiones recogidas en las páginas que siguen, dedicadas a un ámbito ciertamente restringido, pero importante y crucial en lo que concierne a las dificultades, dudas y contradicciones con las que nos encontramos los profesores en nuestra actividad cotidiana: la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y su papel y tratamiento en el proceso de elaboración y concreción del currículum escolar. Comenzaremos, pues, con una panorámica de conjunto, con una propuesta de delimitación del espacio del problema, que nos llevará a identificar tres ámbitos básicos de referencia para un tratamiento cabal y comprensivo de las cuestiones relacionadas con la evaluación del aprendizaje escolar: el de las prácticas de evaluación al uso, el referente psicopedagógico y curricular y el referente normativo. Seguidamente, y tras una descripción a grandes trazos de estos ámbitos y de sus ingredientes principales, nos centraremos en los dos primeros con el fin de desarrollar, con algo más de detalle, dos aspectos: en primer lugar, expondremos algunas ideas directrices susceptibles de guiar y orientar las prácticas de evaluación que tienen su origen en la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje; en segundo lugar, analizaremos las funciones que desempeñan los elementos de evaluación del aprendizaje de los alumnos en el proceso de elaboración y concreción del currículum escolar, así como la forma que adoptan estos elementos en cada una de las fases o niveles de dicho proceso. Basta con repasar el conjunto de elementos que aparecen en cada uno de los tres ámbitos de referencia identificados en la propuesta de delimitación y caracterización del espacio del problema para darse cuenta de que los dos aspectos abordados no agotan en absoluto las cuestiones que sería necesario profundizar, razón por la cual el análisis que aquí presentamos debe considerarse, a todos los efectos, como parcial y tentativo.

Conviene aún que hagamos otra advertencia de tipo general antes de entrar directamente en materia de acuerdo con el esquema expositivo mencionado. Nuestras aportaciones se enmarcan en el proceso de reforma educativa en el que estamos inmersos en la actualidad y toman sus líneas directrices, y más concretamente el planteamiento curricular y psicopedagógico sobre el que se apoya, como la plataforma para situar, aquí y ahora, la reflexión y el debate de las cuestiones relativas a la evaluación del aprendizaje de los alumnos. Esta elección se sustenta, por una parte, en la convicción de que el planteamiento psicopedagógico y curricular de la reforma

proporciona una base sólida, adecuada y con un gran potencial heurístico para la reflexión y el debate, y, por otra, en la constatación de que la reforma, tal como ha sido planteada, nos conduce a adoptar una nueva mirada sobre algunas cuestiones relativas a la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y nos obliga, en consecuencia, a revisar, o al menos a reconsiderar, determinados aspectos de las prácticas de evaluación al uso.

Una propuesta de delimitación y caracterización del espacio del problema

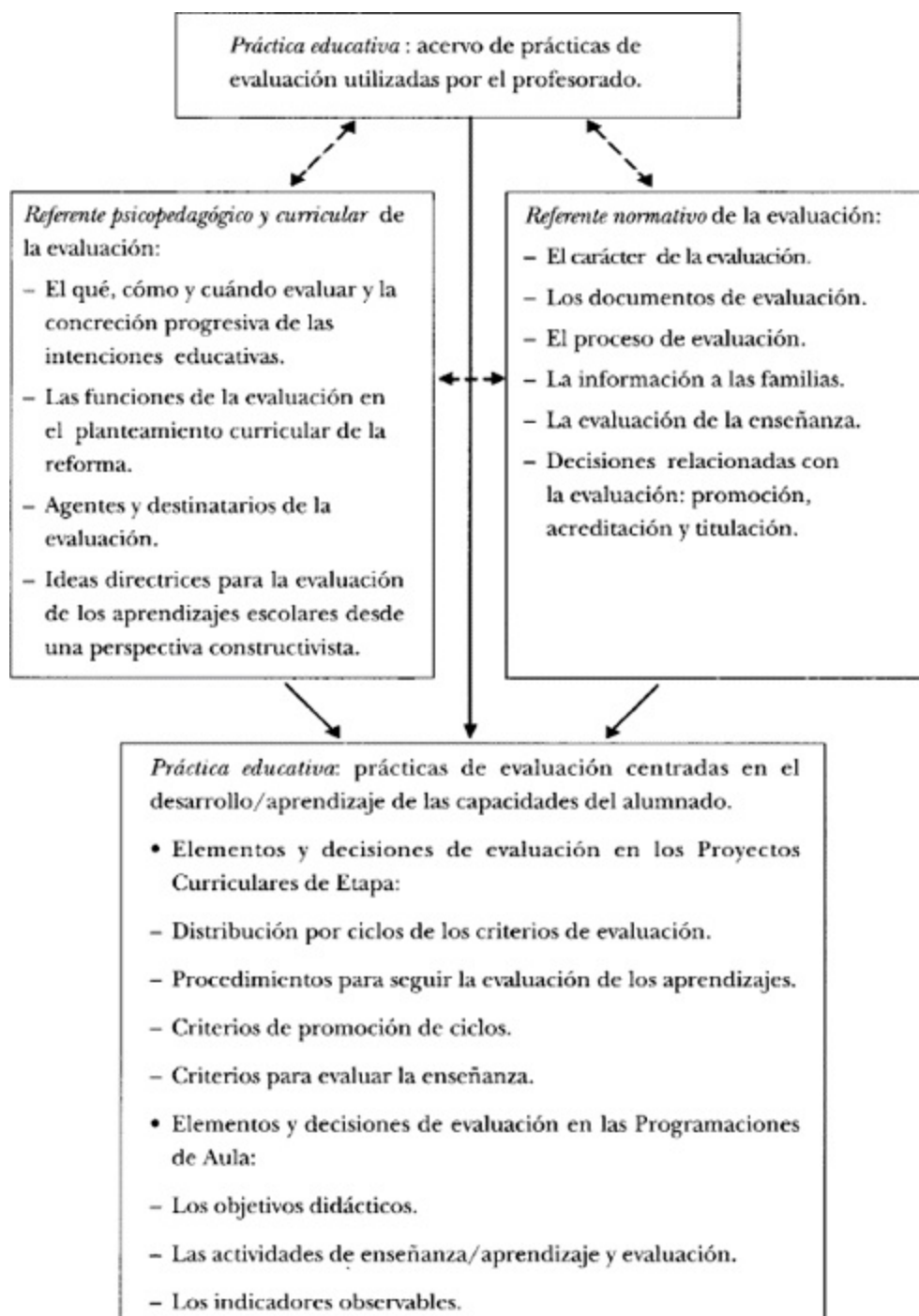
Situados en el marco del actual proceso de reforma educativa, proponemos una aproximación al tema presidida por la finalidad de proceder a una revisión de las prácticas de evaluación al uso. Como es sabido, el planteamiento curricular de la reforma define los resultados esperados del aprendizaje de los alumnos en términos de una serie de capacidades de distinta naturaleza (motrices, cognitivas, afectivas o de equilibrio emocional, de relación interpersonal y de actuación e inserción social) que los alumnos y alumnas han de ir desarrollando y/o aprendiendo en el transcurso de su escolaridad como consecuencia de la enseñanza, es decir, como consecuencia de la influencia educativa que sobre ellos ejercen sus profesores. Estas capacidades son, precisamente, las que aparecen recogidas en los Objetivos Generales de las sucesivas etapas en las que se organiza la escolaridad y, dentro de ellas, en los Objetivos Generales de las distintas áreas en que se organiza el currículum escolar.

En estas coordenadas, evaluar los aprendizajes realizados por los alumnos equivale a precisar hasta qué punto han desarrollado y/o aprendido unas determinadas capacidades como consecuencia de la enseñanza recibida. Se trata, por tanto, de preguntarnos hasta qué punto los procedimientos e instrumentos de evaluación que utilizamos nos permiten captar efectivamente los progresos que realizan nuestros alumnos en el desarrollo y/o aprendizaje de unas capacidades; se trata, también, de preguntarnos hasta qué punto estos procedimientos e instrumentos nos permiten poner en relación los progresos que realizan nuestros alumnos con la enseñanza que estamos impartiendo; se trata, en suma, de iniciar un proceso de reflexión y análisis de nuestras propias prácticas de evaluación con el fin de potenciar, desarrollar y promover las que pueden proporcionarnos una información más fiable, rigurosa y amplia sobre cómo van progresando nuestros alumnos en el desarrollo y/o aprendizaje de los diferentes tipos de capacidades y, muy especialmente, sobre cómo dichos progresos se vinculan con nuestra actividad como profesores.

Una aproximación de esta naturaleza nos lleva a la propuesta de delimitación y caracterización del espacio del problema que aparece resumida en el cuadro 1 (véase página 168).

De acuerdo con esta propuesta, la revisión de las prácticas habituales de evaluación del aprendizaje de los alumnos debería contemplar una serie de aspectos que se presentan organizados en tres grandes ámbitos de referencia. En primer lugar, el ámbito constituido por el acervo de procedimientos e instrumentos de evaluación que utilizamos habitualmente. Como puede constatarse, este ámbito aparece en dos casillas con una

flecha direccional que las une: de la casilla situada en la parte superior a la casilla situada en la parte inferior. Se desea así subrayar dos ideas esenciales. La primera es que el intento de potenciar y promover procedimientos y técnicas de evaluación susceptibles de captar el desarrollo y/o aprendizaje de las capacidades de los alumnos debe partir, al igual que cualquier intento de innovación educativa, de lo ya existente, de lo que se está haciendo. Y no necesariamente para abandonarlo o sustituirlo sin más, sino para someterlo a un cuidadoso análisis, resituarlo y redimensionarlo en función del resultado de este análisis y de las exigencias de modificación o cambio que puedan derivarse de él. La segunda, y en continuidad con la anterior, es que las mejoras en los procedimientos y técnicas de evaluación del aprendizaje, al igual también que las mejoras en cualquier otro aspecto de la práctica educativa, no pueden ni deben entenderse en términos de pura y simple sustitución, sino más bien en términos de una relectura y de una reconsideración de lo que se viene haciendo habitualmente en una perspectiva más amplia que lo enriquezca. La casilla inferior del cuadro identifica los principales elementos y decisiones, tanto de los Proyectos Curriculares de Etapa como de las Programaciones de aula, en los que debería reflejarse, a medida que vaya produciéndose, esta progresiva revisión de los procedimientos y técnicas previstos para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Volveremos sobre este punto con cierto detalle más adelante.



Conviene ahora que nos detengamos, aunque sea brevemente, en comentar los instrumentos conceptuales de los que disponemos, así como los condicionantes normativos a los que hemos de atender, para acometer esta revisión en el marco de la reforma educativa. Unos y otros corresponden a lo que hemos denominado, en nuestra delimitación y caracterización del espacio del problema, ámbito de referencia psicopedagógico y curricular y ámbito normativo, respectivamente.

Comenzando por el primero, el planteamiento curricular de la reforma introduce,

como es sabido, una serie de novedades que podemos ubicar, a efectos analíticos y expositivos, en dos grandes capítulos. Por una parte, las novedades relativas a la naturaleza misma del currículum escolar, a su naturaleza y funciones, a las competencias y responsabilidades de los diferentes agentes implicados (profesores, equipos docentes de los centros y administraciones educativas) en el diseño y desarrollo del currículum y a la propia lógica interna de este diseño y desarrollo para que el currículum pueda cumplir satisfactoriamente las funciones que se le atribuyen. Por otra, las novedades relativas a una cierta manera de entender cómo aprenden los alumnos y cómo conseguimos los profesores, cuando lo conseguimos, que nuestros alumnos aprendan más y mejor: lo que ha dado en llamarse la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje. Ambos tipos de novedades están estrechamente relacionadas en el planteamiento curricular y psicopedagógico de la reforma y comportan fuertes implicaciones en lo que concierne a la evaluación. Así, y como se menciona en la casilla correspondiente del cuadro 1, de ellas se derivan una serie de consideraciones sobre el papel que juegan los elementos y decisiones de evaluación en la concreción progresiva de las intenciones educativas; sobre los diferentes tipos y funciones (inicial, sumativa y formativa) de la evaluación del aprendizaje de los alumnos; sobre los agentes y destinatarios (profesores, alumnos y padres) de la evaluación; así como una serie de principios básicos e ideas directrices que conviene tener en cuenta en el momento de planificar y llevar a cabo los procedimientos y las actividades previstos para la evaluación. Extraer del ámbito de referencia psicopedagógico y curricular las consecuencias e implicaciones más importantes para la evaluación exigiría explorar, como mínimo, los aspectos mencionados; en los dos apartados que restan de este artículo, y ante la imposibilidad de acometer globalmente esta tarea por la limitación de espacio, nos ceñiremos a hacer una incursión en el último y en el primero, que son quizás, por lo demás, los menos explorados hasta el momento.

Permítasenos, sin embargo, que retomemos, antes de iniciar esta incursión, y con la brevedad a la que nos obligan las circunstancias, el tercero de los ámbitos de referencia identificados en el cuadro 1: el ámbito de referencia normativo. Tal vez el lector se haya sorprendido ante la propuesta de incluir este ámbito en una reflexión sobre la evaluación del aprendizaje de los alumnos que aspira a ser, esencialmente, de carácter educativo y pedagógico. Es menester señalar, a este respecto, que, en la lógica del planteamiento curricular de la reforma, y al igual que sucede con los otros elementos del currículum que tratan de asegurar y garantizar la continuidad y la coherencia de las intenciones educativas, desde las enseñanzas mínimas y el currículum oficial hasta las experiencias educativas que tienen lugar en las aulas, los elementos y decisiones relacionados con la evaluación de los aprendizajes poseen, por así decirlo, una vertiente prescriptiva y normativa. Como argumentaremos en el último apartado de este artículo, los elementos y decisiones de evaluación juegan un papel de primer orden en el proceso de concreción de las intenciones educativas. Por otra parte, como es sabido, éstas responden, entre otros extremos, a la voluntad irrenunciable de procurar que todos los alumnos y alumnas tengan acceso a las experiencias educativas e instruccionales consideradas fundamentales

para su correcto desarrollo y socialización. De ahí la justificación de una vertiente prescriptiva y normativa en el currículum escolar; de ahí también la conveniencia, al margen de otro tipo de consideraciones, de no dejar de lado la referencia normativa en una discusión en profundidad sobre la evaluación del aprendizaje.

En la casilla del cuadro 1 correspondiente a este ámbito se recogen los principales aspectos regulados por la normativa actual* sobre la evaluación de los aprendizajes: el carácter que debe tener (global, continua, formativa e integradora); los documentos en los que debe reflejarse (el expediente académico, las actas de evaluación, los informes individualizados de evaluación y el libro de escolaridad o de calificaciones); su complementariedad con las actuaciones previstas para evaluar la enseñanza; el modo y la frecuencia en que debe transmitirse la información a las familias, y, por último, las decisiones relativas a la promoción, acreditación y titulación de los alumnos y alumnas teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de los aprendizajes. Al igual que sucede con el ámbito psicopedagógico y curricular, una reflexión dirigida a revisar las actuales prácticas de evaluación debería considerar, como mínimo, estos aspectos normativos e interrogarse de forma muy especial sobre la forma de proceder con el fin de hacer compatible su cumplimiento con las consideraciones que surgen de aquél.

Así, y por mencionar sólo un ejemplo, es necesario no confundir la evaluación de los aprendizajes con una serie de decisiones relacionadas con ella (sobre promoción, acreditación y titulación de los alumnos), que no forman parte de la evaluación en sentido estricto ni son una consecuencia mecánica y automática de sus resultados*. Esto no es óbice, por supuesto, para esforzarse al máximo con el fin de que estas decisiones sean coherentes con los planteamientos sobre la evaluación que surgen del ámbito psicopedagógico y curricular. Tan criticable es, a nuestro juicio, *(con)fundir* sin más la evaluación de los aprendizajes y la promoción, acreditación y titulación de los alumnos y alumnas, como la disociación total entre ambos aspectos, que da lugar, en ocasiones, a prácticas de evaluación cuya coherencia finalizajusto en el momento en que hay que empezar a tomar decisiones sobre la promoción, acreditación y titulación de los alumnos implicados. La búsqueda de la máxima coherencia posible entre estos dos planos - representada por la flecha bidireccional y discontinua que une los dos ámbitos de referencia correspondientes en el cuadro 1-, planos distintos aunque estrechamente relacionados, es, sin lugar a dudas, uno de los retos más importantes que nos plantea la actual reforma educativa.

La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje: algunas ideas directrices susceptibles de guiar y orientar las prácticas de evaluación

En el apartado siguiente expondremos una serie de consideraciones sobre el papel que juegan los elementos y decisiones relativos a la evaluación del aprendizaje en la concreción progresiva de las intenciones educativas. En éste, y de acuerdo con el plan expositivo trazado en un principio, señalaremos algunas ideas directrices, en absoluto exhaustivas, particularmente potentes y con fuertes implicaciones prácticas, a nuestro

entender, para el tema que nos ocupa y cuyo origen se encuentra en la concepción constructivista. En la medida en que los diferentes capítulos de este libro desarrollan con cierto detalle los conceptos fundamentales y los principios básicos que conforman dicha concepción, nos limitaremos a enunciarlas añadiendo, según proceda, unos breves comentarios.

Significado y sentido en el aprendizaje escolar: los ingredientes afectivos y relacionales de la evaluación del aprendizaje

El proceso de construcción de significados que, en mayor o menor medida, llevan a cabo los alumnos y alumnas sobre los contenidos de la enseñanza es inseparable del proceso mediante el cual atribuyen uno u otro sentido a estos contenidos. Los alumnos no atribuyen primero un determinado sentido al contenido del aprendizaje para proceder, seguidamente, a construir unos significados sobre él. Tampoco construyen primero unos significados pasando, seguidamente, a atribuir un sentido a lo que han aprendido. Los alumnos construyen unos determinados significados sobre los contenidos *en la medida en que*, simultáneamente, les atribuyen un determinado sentido. Ahora bien, como se pone de relieve en el capítulo de este volumen dedicado a explorar la estrecha relación existente entre ambas vertientes del aprendizaje significativo, el proceso mediante el cual los alumnos y alumnas llegan a atribuir un sentido a lo que aprenden se vincula directamente con los ingredientes afectivos y relacionales del aprendizaje escolar. Si esto es cierto y tiene repercusiones claras en lo que concierne a la planificación y desarrollo de actividades concretas de enseñanza y aprendizaje, lo es todavía más, si cabe, respecto a la planificación y desarrollo de las actividades mediante las cuales se aspira a evaluar el grado de significatividad del aprendizaje realizado. Hemos de ser conscientes, cuando planificamos y llevamos a cabo una actividad de evaluación (cualesquiera que sean por lo demás su naturaleza y características), de que los alumnos están también atribuyéndole un sentido, de que este sentido depende en gran manera de cómo planteamos la actividad y de cómo actuamos en su desarrollo, y de que, en definitiva, los resultados de la evaluación van a depender tanto de los significados que han construido y seamos capaces de suscitar como del sentido que han atribuido a las actividades previas de enseñanza y aprendizaje y a la propia actividad de evaluación.

El grado de significatividad de los aprendizajes escolares y las actividades de evaluación

No es correcto pensar en los aprendizajes escolares como dotados o no, en términos absolutos, del atributo de ser significativos. Rara vez nos encontramos en la práctica con aprendizajes puramente mecánicos y repetitivos carentes de todo significado. En cuanto al grado máximo de significatividad posible de un aprendizaje, en teoría no existen límites: siempre es posible, en principio, añadir nuevos significados a los ya construidos o establecer nuevas y más complejas relaciones entre ellos. El aprendizaje significativo no es una cuestión de todo o nada, sino de grado. En consecuencia, no cabe diseñar una

actividad de evaluación con el propósito de discernir si el aprendizaje que han realizado los alumnos es o no significativo; lo que procede es detectar el grado de significatividad del aprendizaje realizado utilizando para ello actividades y tareas susceptibles de ser abordadas o resueltas a partir de diferentes grados de significatividad de los contenidos implicados en su desarrollo o resolución.

La interrelación de los significados y el carácter intrínsecamente parcial de las actividades de evaluación

Los significados que se construyen a propósito de los contenidos escolares se almacenan en la memoria configurando complejas redes de significados interrelacionados. De hecho, el mayor o menor grado de significatividad de un aprendizaje depende, en buena medida, de la amplitud y complejidad de las relaciones que se establecen entre los significados contruidos al respecto, por una parte, y los significados ya existentes en la estructura cognoscitiva, por otra. Cuanto más extensas, ricas y complejas sean estas relaciones, tanto mayor será el grado de significatividad alcanzado. Ahora bien, cuanto más extensas, ricas y complejas sean estas relaciones, tanto más ardua será también la tarea de intentar explorarlas. De hecho, aun en el caso de que no sean particularmente ricas y complejas, es imposible llegar a tener la certeza de que han sido exploradas en su totalidad. Quiere esto decir que toda actividad de evaluación es, por principio, parcial en cuanto a la naturaleza y amplitud de las relaciones entre significados que explora y, sobre todo, que siempre cabe la posibilidad de que los alumnos hayan establecido relaciones que las actividades e instrumentos de evaluación que estamos utilizando no alcancen a detectar. Quiere esto decir, en suma, que muy probablemente los alumnos siempre aprenden mucho más de lo que somos capaces de captar con las actividades de evaluación en las que les proponemos participar.

La dinámica del proceso de construcción de significados y los límites de la evaluación

Al insertarse en redes más amplias y complejas, los significados que se construyen a propósito de los contenidos escolares están sujetos a una revisión prácticamente permanente. En ocasiones, esta revisión estará producida por la incorporación de nuevos significados, fruto de aprendizajes posteriores, que ampliarán, enriquecerán o entrarán en contradicción con los significados previamente contruidos. En otras, será simplemente el resultado de establecer nuevas conexiones entre significados ya existentes, lo que puede conducir a una reorganización más o menos amplia de los mismos. En otras aún, los significados contruidos, al mantener unas relaciones más bien tenues y escasas con el resto de elementos de la estructura cognoscitiva, irán desdibujándose con el paso del tiempo hasta ser prácticamente irrecuperables y caer en el pozo del olvido. La memoria es, pues, constructiva, tiene su propia dinámica interna, y los significados también. Las actividades de evaluación nos proporcionan unas instantáneas necesariamente estáticas de un proceso que es dinámico por definición. Por supuesto, el proceso como tal nos es

directamente inaccesible, pero la prudencia aconseja no emitir un juicio sobre la totalidad del proceso a partir de una sola instantánea. El alcance y la profundidad de los aprendizajes realizados no se manifiestan en ocasiones hasta después de un cierto tiempo. A menudo es interesante determinar, aunque sea de forma parcial y aproximativa, hasta qué punto y en qué grado es significativo el aprendizaje realizado por los alumnos en un momento determinado, pero no deberíamos perder de vista que sólo con el paso del tiempo suele manifestarse su verdadera potencialidad. Las prácticas de evaluación basadas en la toma de una única instantánea (por ejemplo, los controles o exámenes «eliminitorios») son, en consecuencia, poco fiables y deberían ser sustituidas, en lo posible, por otras que tengan en cuenta el carácter dinámico del proceso de construcción de significados y atiendan a su dimensión temporal.

La importancia del contexto en la construcción de significados y en la evaluación de los significados construidos

No es inhabitual la idea de que el verdadero aprendizaje es el que da lugar a unos significados generalizables, descontextualizados, que han sido despojados de las adherencias particulares del contexto en que se han construido y que, por tanto, pueden aplicarse a situaciones diversas y variadas. De hecho, sigue siendo una práctica relativamente frecuente en algunas áreas o materias escolares diseñar actividades de evaluación de los contenidos lo más diferentes posible de las actividades de enseñanza y aprendizaje utilizadas para aprenderlos. Y ello con la supuesta finalidad de comprobar si los alumnos han aprendido «realmente» el contenido trabajado. En ocasiones extremas, se llega incluso a reservar para la evaluación algunas actividades o tareas, que son así cuidadosamente evitadas en el trabajo del aula, con el fin poder comprobar, una vez finalizado el tema o la unidad didáctica correspondiente, si los alumnos son capaces de «generalizar» lo que han aprendido. Esta manera de proceder ignora que el contexto en que se lleva a cabo el aprendizaje de un contenido determinado impregna siempre e inevitablemente los significados que es posible construir sobre él, por lo que la manera correcta de proceder consiste en variar tanto como sea posible los contextos en que se lleva a cabo el aprendizaje con el fin de que los significados construidos sean lo más ricos posible y no queden vinculados a uno solo de ellos. El significado más potente no es aquél que no se corresponde con ningún contexto particular, sino aquél que se corresponde con el abanico más amplio posible de contextos particulares. Desde el punto de vista de la evaluación, esto supone, por una parte, que el contexto particular en el que se evalúa un aprendizaje no debe ser considerado como una simple adherencia que es deseable neutralizar, sino más bien como un ingrediente básico de lo que es efectivamente evaluado, y, por otra, que es conveniente, cuando se procede a evaluar el aprendizaje de un contenido determinado, utilizar una gama lo más amplia posible de actividades de evaluación que pongan en juego dicho contenido en contextos particulares diversos.

La funcionalidad de los aprendizajes y la búsqueda de indicadores para la

evaluación

La funcionalidad del aprendizaje realizado está en relación directa con la amplitud y profundidad de los significados contruidos. Cuanto más amplios, ricos y complejos sean los significados contruidos, es decir, cuanto más amplias, ricas y complejas sean las relaciones establecidas con los otros significados de la estructura cognoscitiva, tanto mayor será la posibilidad de utilizarlos para explorar relaciones nuevas y para construir nuevos significados. La funcionalidad del aprendizaje, entendida no tanto como su mayor o menor utilidad para satisfacer las necesidades inmediatas o habituales, sino más bien como la posibilidad de utilizarlo como instrumento para la construcción de nuevos significados, es probablemente uno de los indicadores más potentes, y al mismo tiempo más fácil es de manejar, para evaluar los aprendizajes escolares. Sólo podemos estar seguros de que hemos aprendido algo cuando podemos utilizarlo. El mayor o menor valor instrumental de los aprendizajes realizados es, en consecuencia, uno de los criterios fundamentales que conviene tener en cuenta en el momento de diseñar actividades de evaluación susceptibles de informarnos sobre la amplitud y complejidad de los significados contruidos.

La asunción progresiva del control y la responsabilidad en el proceso de aprendizaje: un indicador para la evaluación.

Algunas investigaciones recientes sobre los mecanismos de influencia educativa en situaciones de aula (Coll y cols., 1992) ponen de relieve que la organización de la actividad conjunta del profesor y los alumnos en torno a una tarea o un contenido de aprendizaje suele experimentar una evolución significativa con el paso del tiempo. Así, los momentos iniciales se caracterizan, en general, por el hecho de que el profesor adopta una organización de la actividad que le permite ejercer un fuerte control sobre su desarrollo, recabando las aportaciones de los alumnos en momentos muy precisos y haciendo un seguimiento cuidadoso de ellas. A medida que la actividad progresa, y en la medida también en que no se producen rupturas, discontinuidades o incomprensiones manifiestas, la organización de la actividad experimenta cambios significativos: la iniciativa de los alumnos para realizar aportaciones es cada vez mayor y el seguimiento y el control ejercidos por el profesor va debilitándose progresivamente. En los momentos finales de la actividad, sobre todo cuando ésta se ha desarrollado de manera satisfactoria, no es raro encontrarse con una organización prácticamente opuesta a la inicial: el control y la responsabilidad que en un principio eran ejercidos de forma casi exclusiva por el profesor son al final ejercidos de forma igualmente casi exclusiva por los alumnos. Por supuesto, esta evolución no siempre se produce de forma suave, sino que a menudo está salpicada de momentos conflictivos con sus correspondientes avances y retrocesos. En cualquier caso, y para los fines que nos ocupan, el hecho que queremos destacar es que la asunción progresiva del control y la responsabilidad por parte de los alumnos en el desarrollo de una actividad o en la ejecución de una tarea es a menudo un indicador sumamente potente de los aprendizajes que van realizando, sobre todo cuando esta

asunción implica un cierto dominio y una cierta capacidad de utilización de los conocimientos implicados. Se trata, además, de un indicador cuya detección no exige realizar actividades específicas de evaluación, siendo perfectamente identificable mediante la observación de las actividades mismas de enseñanza y aprendizaje.

La enseñanza como proceso y la función reguladora de la evaluación del aprendizaje de los alumnos

Si concebimos el aprendizaje como un proceso de construcción de significados y de atribución de sentido con su propia dinámica, con sus progresos y dificultades, con sus bloqueos e incluso retrocesos, parece lógico concebir igualmente la enseñanza como un proceso de ayuda a la construcción que llevan a cabo los alumnos. La enseñanza eficaz, en una perspectiva constructivista, es la enseñanza que consigue ajustar el tipo y la intensidad de la ayuda proporcionada a las vicisitudes del proceso de construcción de significados que llevan a cabo los alumnos. La evaluación de la enseñanza, por tanto, no puede ni debe concebirse al margen de la evaluación del aprendizaje. Ignorar este principio equivale, por una parte, a condenar en gran medida la evaluación de la enseñanza a un ejercicio más o menos formal y, por otra, a limitar el interés de la evaluación de los aprendizajes a su potencial utilidad para tomar decisiones de promoción, acreditación o titulación. Cuando evaluamos los aprendizajes que han realizado nuestros alumnos, estamos también evaluando, se quiera o no, la enseñanza que hemos llevado a cabo. La evaluación nunca lo es, en sentido estricto, de la enseñanza o del aprendizaje, sino más bien de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El aprendizaje como proceso y la función autorreguladora de la evaluación

La función reguladora de los resultados de la evaluación no se aplica únicamente (o no debería aplicarse, para ser más precisos) a la enseñanza. Como hemos argumentado, la evaluación de los aprendizajes realizados por sus alumnos proporciona al profesor informaciones insustituibles para ir ajustando progresivamente la ayuda que les presta en el proceso de construcción de significados. Ahora bien, esta evaluación puede y debe también utilizarse para proporcionar a los propios alumnos una información sumamente útil sobre el proceso de construcción que están llevando a cabo. Las actividades de evaluación deberían atender más a esta posible y deseable función autorreguladora mediante una presentación previa clara y explícita de lo que se pretende evaluar, de las finalidades que se persiguen y del análisis posterior de los resultados obtenidos. En último extremo, el ideal sería que los alumnos fueran capaces de utilizar mecanismos de autoevaluación susceptibles de proporcionarles informaciones relevantes para regular su propio proceso de construcción de significados. Si «aprender a aprender» implica desarrollar la capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos en toda su capacidad instrumental para adquirir nuevos conocimientos, no cabe duda de que el desarrollo y la adquisición de procedimientos de autorregulación del proceso de construcción de significados es un componente esencial de esta meta educativa.

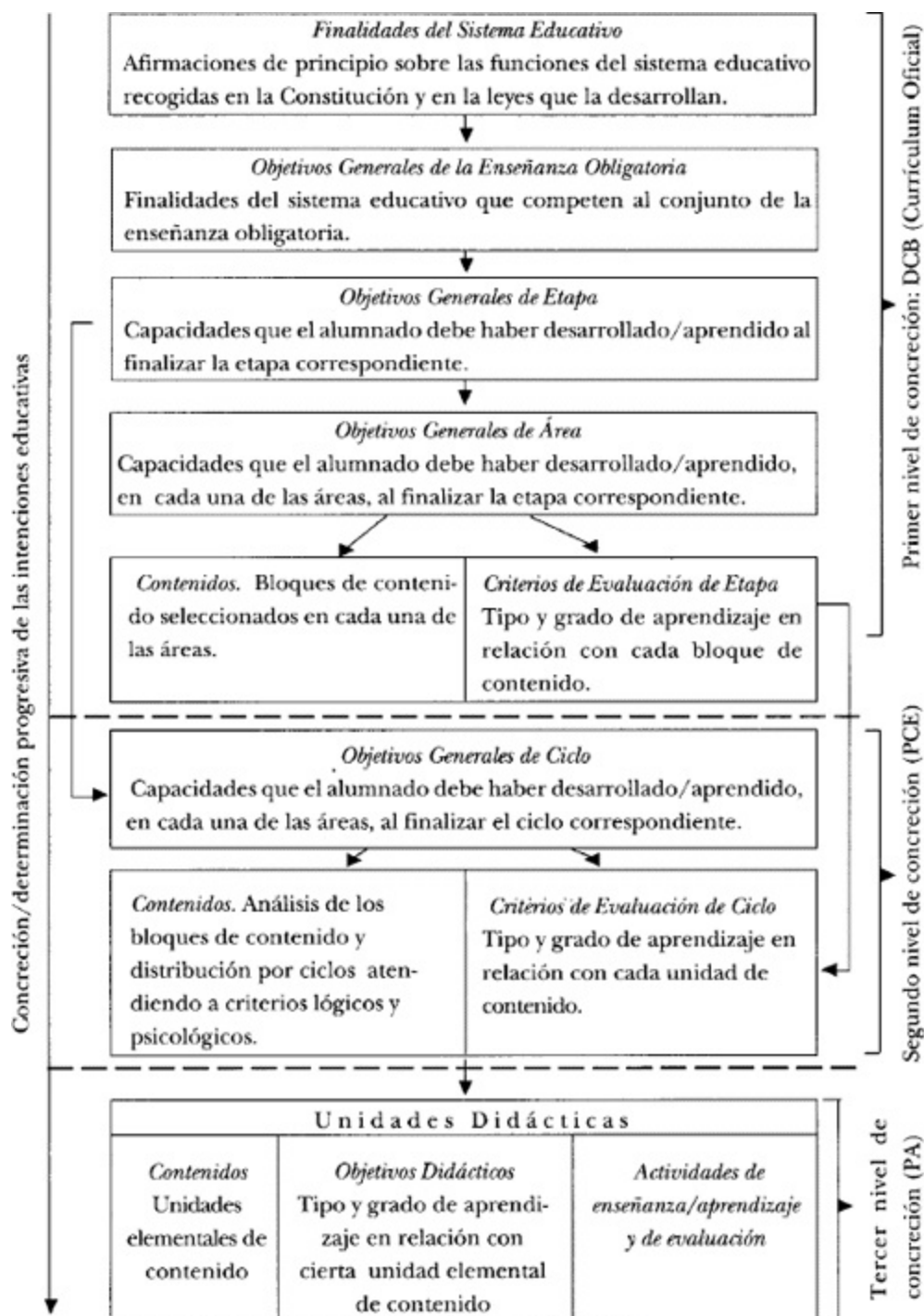
Los elementos y las decisiones de evaluación en la concreción progresiva de las intenciones educativas

Como hemos argumentado en otro lugar (Coll, 1987), a diferencia de lo que sucede con otras prácticas educativas vigentes en nuestra sociedad, la educación escolar se caracteriza por ser una actividad educativa intencional, sistemática y planificada. Mediante la participación de los alumnos y alumnas en las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje, los grupos sociales tratan de promover determinados aspectos de su desarrollo y socialización que no están suficientemente garantizados, o no lo están en absoluto, por otro tipo de actividades educativas, como por ejemplo las que tienen lugar en el marco de la familia, en el marco de su participación en las actividades habituales de los adultos, en su relación con otros niños y niñas o las que impulsan los medios de comunicación social. En este sentido, el currículum cumple la función de hacer explícitos los aspectos del desarrollo y socialización de los alumnos y alumnas que la educación escolar trata de promover. Al hacer explícitos estos aspectos, el currículum establece unas intenciones educativas que son, en definitiva, las que van a presidir la planificación y el desarrollo del proceso de escolarización.

El problema del diseño y desarrollo del currículum reside entonces, en buena medida, en formular estas intenciones y, una vez formuladas, en asegurar la coherencia y la continuidad desde las formulaciones generales que suelen adoptar en primera instancia hasta su traducción en términos de propuestas concretas de actividades de enseñanza y aprendizaje en las aulas. Ambos aspectos del problema han sido y son objeto de intensos debates entre los especialistas y se prestan a soluciones de naturaleza muy diversa. En el contexto de la actual reforma educativa en el que situamos nuestra reflexión, la solución propuesta ha consistido en establecer tres niveles sucesivos de concreción de las intenciones educativas (Diseño Curricular Base o Currículum Oficial; Proyecto Curricular de Etapa y de Centro; Programaciones de Aula), de tal manera que las competencias y responsabilidades en las decisiones correspondientes a cada uno de ellos se distribuyen de forma distinta entre las instancias y colectivos implicados (las administraciones educativas, los equipos docentes y los profesores, respectivamente). Al mismo tiempo, y con el fin de asegurar la coherencia y la continuidad entre los tres niveles, se propone una vía de concreción de las intenciones educativas que atiende simultáneamente a los resultados esperados del aprendizaje de los alumnos (definidos en términos de capacidades y expresados en los Objetivos de Etapa y de Área) y a los contenidos de la enseñanza. El cuadro 2 presenta de forma esquemática la solución propuesta en el planteamiento curricular de la reforma para la concreción progresiva de las intenciones educativas.

Apoyándonos en el cuadro 2, intentaremos en lo que sigue precisar el papel que los elementos y las decisiones de evaluación tienen en el proceso de concreción de las intenciones educativas. En el primer nivel (Diseño Curricular Base o Currículum oficial), el máximo grado de concreción de las intenciones educativas para una etapa determinada corresponde a la formulación de los *Objetivos Generales de las distintas Áreas* en que

aparece organizado el currículum y, para cada una de ellas, en el establecimiento de unos *Bloques de Contenidos* y de unos *Criterios de Evaluación*. Estos tres elementos son esenciales, en la lógica de la propuesta, para concretar las intenciones educativas. Los Objetivos Generales de Área establecen las capacidades de distinto tipo (motrices, cognitivas, afectivas o de equilibrio emocional, de relación interpersonal y de actuación e inserción social) que los alumnos y alumnas han de ir desarrollando y/o aprendiendo en el transcurso de la etapa como resultado de la enseñanza. Ahora bien, estas capacidades pueden concretarse de manera muy distinta y pueden desarrollarse y/o aprenderse con distintos niveles de profundidad; de ahí la decisión de establecer, para cada una de las áreas, los grandes Bloques de Contenidos y los Criterios de Evaluación, es decir, los tipos y grados de aprendizaje que se espera que los alumnos y alumnas alcancen con respecto a los contenidos. Nótese que las preguntas sobre qué enseñar y qué evaluar son respondidas en este nivel de concreción mediante elementos distintos (los Objetivos Generales de Área y los Criterios de Evaluación, respectivamente), aunque necesariamente complementarios.



La función de los Criterios de Evaluación en este nivel es, pues, doble: añadir un grado de concreción a las intenciones educativas y llamar la atención sobre algunos aspectos prioritarios del aprendizaje. En efecto, los Criterios de Evaluación no remiten, en este primer nivel, a todos los contenidos incluidos en los correspondientes bloques, sino únicamente a una selección de ellos: los que se consideran esenciales para que los alumnos desarrollen y/o aprendan las capacidades incluidas en los Objetivos Generales de Área con una profundidad suficiente para enfrentarse con cierta garantía de éxito a los

aprendizajes previstos en la siguiente etapa educativa. De este modo, los Criterios de Evaluación que figuran en el primer nivel de concreción constituyen, por así decirlo, «luces de alarma» que llaman la atención sobre la importancia de que los alumnos y alumnas realicen, en el transcurso de la etapa, unos aprendizajes considerados esenciales para poder proseguir su escolarización sin especiales dificultades.

Pasando ya al segundo nivel de concreción, volvemos a encontrarnos con una serie de decisiones y elementos del Proyecto Curricular de Etapa y de Centro que están directamente relacionados con la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y que juegan de nuevo un papel de suma importancia en la tarea de ir precisando las intenciones educativas. En especial, y como se indica en la casilla correspondiente del cuadro 1, los Proyectos Curriculares de Etapa han de recoger las decisiones adoptadas por los equipos docentes en lo que concierne a: la elaboración y distribución por ciclos de los criterios de evaluación; los procedimientos previstos para seguir la evaluación de los aprendizajes; los criterios que se van a utilizar para decidir la promoción de los alumnos de cada uno de los ciclos de la etapa al siguiente y los criterios igualmente previstos para evaluar la enseñanza. Desde el punto de vista de la concreción de las intenciones educativas, el elemento crucial es, sin duda, el primero: la elaboración y distribución por ciclos de los Criterios de Evaluación.

Como se recoge en el cuadro 2, la concreción máxima de las intenciones educativas está representada, en los Proyectos Curriculares, por elementos similares a los del primer nivel, aunque esta vez referidos a los ciclos de la etapa: los *Objetivos Generales de Ciclo*, los *Contenidos* que se van a impartir durante el mismo y los *Criterios de Evaluación de Ciclo*. Estos últimos cumplen, pues, en el marco de los Proyectos Curriculares de Etapa, funciones similares a las que cumplen los Criterios de Evaluación en el currículum oficial. Por una parte, añaden un grado más de concreción a las intenciones educativas, ya que abarcan un período de tiempo más corto, remiten a unos contenidos más detallados y precisos y, además, tienen en cuenta las características del contexto sociocultural en el que se encuentra el centro, las características de los alumnos y alumnas que asisten a él y las opciones pedagógicas y didácticas del profesorado. Por otra, reflejan un acuerdo de los profesores acerca de la importancia de que los alumnos y alumnas realicen, en el transcurso del ciclo, unos aprendizajes considerados fundamentales para poder acceder con cierta garantía de éxito a los aprendizajes previstos en el ciclo siguiente.

En el paso del segundo al tercer nivel de concreción, de los Proyectos Curriculares de Etapa y Centro a las Programaciones de Aula, se produce cierto cambio en los elementos utilizados para seguir con el proceso de concreción de las intenciones educativas. Las decisiones y los elementos relacionados con la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas siguen cumpliendo una función de primer orden en este proceso, pero cambian de forma. Como se recoge en la parte del cuadro 2 correspondiente a las Unidades Didácticas, los Criterios de Evaluación presentes en los dos niveles anteriores se desdibujan hasta diluirse e integrarse en otros elementos.

Por una parte, los *Objetivos Didácticos*, referidos ahora a *Contenidos más* precisos, delimitados y elementales, empiezan a poder desempeñar simultáneamente la función de responder a las preguntas relativas a qué enseñar y qué evaluar. En otros términos, las dos líneas de concreción de las intenciones educativas presentes en los niveles anteriores (el establecimiento de las capacidades cuyo desarrollo y/o aprendizaje se aspira a promover, en respuesta a la pregunta sobre qué enseñar, y la fijación de unos determinados tipos y grados de aprendizaje a propósito de unos contenidos determinados, en respuesta a la pregunta sobre qué evaluar) se funden en un solo elemento, los *Objetivos Didácticos*, que precisan los tipos y grados de aprendizaje que deben llevar a cabo los alumnos y alumnas sobre ciertas unidades elementales de contenido con el fin de desarrollar y/o aprender las capacidades establecidas en los *Objetivos Generales de Ciclo* y, por extensión, en los *Objetivos Generales de Área* y de *Eta*pa.

Por otra parte, al producirse esta fusión, las decisiones adoptadas sobre el qué enseñar y qué evaluar acaban lógicamente impregnando por igual la planificación de las actividades concretas de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que la distinción tradicional entre estas actividades y las actividades de evaluación pierde en gran parte su sentido. En realidad, la única diferencia clara residirá en el papel del profesor o profesora: actuando sobre todo como mediador o mediadora entre el conocimiento y los alumnos, en el primer caso; concentrando sobre todo su atención en obtener informaciones relevantes para valorar el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que están llevando a cabo los alumnos y alumnas, en el segundo caso. Desde este punto de vista, y así lo hemos reflejado en los cuadros 1 y 2, no hay razón alguna en principio, al menos desde una concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, para prever actividades específicas de evaluación, necesaria y obligatoriamente, en todas las Unidades Didácticas. En la mayoría de las ocasiones, bastará con dotarse, en el momento de planificar las actividades de enseñanza y aprendizaje, de una serie de *indicadores observables* en el transcurso de su realización que puedan aportar informaciones relevantes sobre los aprendizajes de los alumnos y alumnas. Es precisamente en esta tarea, en la planificación de actividades de enseñanza y aprendizaje cuyo desarrollo resulte igualmente útil a efectos de evaluación del aprendizaje, así como en la búsqueda de los indicadores observables adecuados a tal finalidad, donde las ideas directrices inspiradas en la concepción constructivista que hemos comentado en un apartado anterior adquieren, a nuestro juicio, todo su interés y su potencialidad para guiar y orientar la práctica, para analizarla y reflexionar sobre ella.

Señalemos aún, para concluir, que esta íntima imbricación de las decisiones y elementos relativos a la evaluación con el resto de decisiones y elementos del currículum que encontramos en el tercer nivel de concreción no tiene nada de sorprendente. A medida que nos vamos acercando a la práctica en el aula (y las Unidades Didácticas son el eslabón del proceso de concreción de las intenciones educativas más cercano a esta práctica), va perdiendo sentido e interés, a no ser con una finalidad de conceptualización teórica, mantener las diferencias entre los distintos elementos del currículum. En la

actividad cotidiana que tiene lugar en las aulas, en las actividades de enseñanza y aprendizaje que en ellas se llevan a cabo, las respuestas a las preguntas sobre qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar se funden para configurar una práctica educativa en la que los aspectos relativos a la evaluación de los aprendizajes son indisociables del resto de aspectos implicados que podemos identificar en una aproximación más analítica.

Bibliografía

COLL, C. (1987): *Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. Barcelona. Laia. (Paidós, 1991.)

COLL, C.; COLOMINA, R. J.; ONRUBIA, J.; ROCHERA, M^a J. (1992): «Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa». *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232.

* Orden de 30 de octubre de 1992 (BOE de 11 de noviembre) por la que se establecen los elementos básicos de los informes de evaluación de las Enseñanzas de Régimen General reguladas por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, así como los requisitos formales derivados del proceso de evaluación que son precisos para garantizar la movilidad de los alumnos.

* La normativa sobre evaluación aprobada con posterioridad a la puesta en marcha de la reforma es particularmente cuidadosa en este punto, de tal manera que las decisiones sobre promoción o no promoción de los alumnos no se vinculan mecánicamente al hecho de haber alcanzado los objetivos correspondientes en todas y cada una de las áreas de currículum, sino que requieren una valoración del equipo docente respecto a si las capacidades desarrolladas y/o aprendidas les van a permitir seguir con aprovechamiento las enseñanzas propias del ciclo o curso siguiente. Algo similar sucede con las decisiones relativas a la titulación al término de la Educación Secundaria Obligatoria, vinculándose en este caso la decisión a una valoración del equipo docente sobre si los alumnos han desarrollado y/o aprendido las capacidades necesarias para proseguir su formación en el Bachillerato y en los Ciclos Formativos de Formación Profesional Específica de grado medio.

Índice

Índice	5
1. Los profesores y la concepción constructivista. Isabel Solé, César Coll	8
- Los profesores, sus teorías y la concepción constructivista	8
- Los profesores y la escuela	11
- La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza	14
- Los profesores, la escuela y la concepción constructivista	19
- A modo de conclusión	21
- Bibliografía	21
2. Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. Isabel Solé	23
- Lo que aprendemos cuando aprendemos	24
- Disposición para el aprendizaje, situaciones de enseñanza y evaluación	26
- Motivación, autoconcepto y representaciones mutuas	29
- Expectativas y atribuciones	32
- Sentido y significado: lo afectivo/relacional y lo cognitivo en el aprendizaje	37
- Bibliografía	40
3. Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos: Los conocimientos previos. Mariana Miras	43
- El estado inicial de los alumnos	44
- Los conocimientos previos	45
- Los esquemas de conocimiento	47
- Los conocimientos previos en los procesos de enseñanza/aprendizaje	49
- La exploración de los conocimientos previos	53
- Resituar los conocimientos previos	56
- Bibliografía	57
4. ¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares? La naturaleza activa y constructiva del conocimiento. Teresa Mauri	58
- Algunas concepciones del aprendizaje y enseñanza escolar más habituales entre los docentes	58
- La naturaleza activa de la construcción de conocimientos en la escuela	65

- La aportación del alumno y de la alumna al aprendizaje: esquemas de conocimiento y atribución de significado	69
- Aprendizaje y contenidos del aprendizaje	74
- Aprender conceptos, procedimientos y actitudes	76
- A modo de conclusión	88
- Bibliografía	88
5. Enseñar: crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas.	90
Javier Onrubia	
- Ayuda y ajuste de la ayuda: la enseñanza como proceso de creación de Zonas de Desarrollo Próximo y de asistencia en ellas	91
- Crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas: procesos y criterios	95
- Enseñar, ayudar, ajustar, asistir en la Zona de Desarrollo Próximo: algunos comentarios finales	108
- Bibliografía	109
6. Los enfoques didácticos. Antoni Zabala	111
- Necesidad de instrumentos para el análisis de la práctica	111
- ¿En qué no estamos de acuerdo?	111
- La función social de la enseñanza y la concepción de los procesos de aprendizaje: dos referentes básicos para el análisis de la práctica	115
- La concreción de los contenidos de aprendizaje como resultado de la concepción social que se atribuye a la enseñanza	116
- La concepción constructivista del aprendizaje y su relación con los distintos contenidos de aprendizaje	119
- Los distintos ámbitos de análisis de la práctica y las secuencias de contenido	126
- Componentes o variables que definen toda opción metodológica	132
- A modo de conclusión	142
- Bibliografía	142
7. La evaluación del aprendizaje en el curriculum escolar: Una perspectiva constructivista. César Coll, Elena Martín	144
- Una propuesta de delimitación y caracterización del espacio del problema	147
- La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje: algunas ideas directrices susceptibles de guiar y orientar las prácticas de evaluación	151
- Los elementos y las decisiones de evaluación en la concreción progresiva de las intenciones educativas	157
- Bibliografía	162

