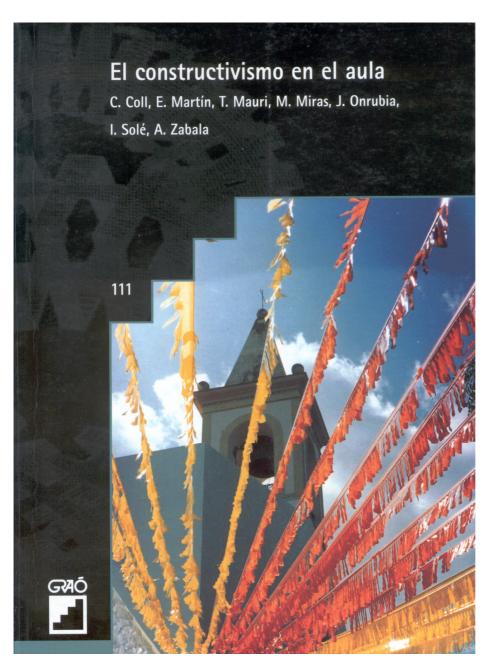
El constructivismo en el aula

Por César Coll; Elena Martín; Teresa Mauri; Mariana Miras, Javier Onrubia; Isabel Solé y Antoni Zabala.



Editorial Graó.

Barcelona.

Primera edición: 1993. Segunda edición: 1994. Tercera edición: mayo 1995. Cuarta edición: noviembre 1995. Quinta edición: 1996. Sexta edición: febrero 1997. Séptima edición: diciembre 1997. Octava edición: 1998. Novena edición: 1999.

Este material es de uso exclusivamente didáctico.

ÍNDICE

1. Los profesores y la concepción constructivista. Isabel Salé, César Coll	
-Los profesores, sus teorías y la concepción constructivista	8
-Los profesores y la escuela.	
-La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza	14
-Los profesores, la escuela y la concepción constructivista	
-A modo de conclusión.	
-Bibliografía	23
2. Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. Isabel Salé	
-Lo que aprendemos cuando aprendemos	
-Disposición para el aprendizaje, situaciones de enseñanza y evaluación	
-Motivación, autoconcepto y representaciones mutuas	32
-Expectativas y atribuciones	36
-Sentido y significado: lo afectivo/relacional y lo cognitivo en el aprendizaje	41
-Bibliografía	45
3. Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos:	
Los conocimientos previos. Mariana Miras	47
-El estado inicial de los alumnos.	48
-Los conocimientos previos.	49
-Los esquemas de conocimiento.	51
-Los conocimientos previos en los procesos de enseñanza/aprendizaje	
-La exploración de los conocimientos previos.	
-Resituar los conocimientos previos.	
-Bibliografía	63
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 doc	
-La naturaleza activa de la construcción de conocimientos en la escuela	73
-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. <i>Javier Onrubia</i>	101
-Ayuda y ajuste de la ayuda: la enseñanza como proceso de creación de Zonas	
de Desarrollo Próximo y de asistencia en ellas.	102
-Crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas: procesos y criterios	107
-Enseñar, ayudar, ajustar, asistir en la Zona de Desarrollo Próximo: algunos	101
comentarios finales	
-Bibliografía	
6. Los enfoques didácticos. Antoni Zabala	
-Necesidad de instrumentos para el análisis de la práctica	
-¿En qué no estamos de acuerdo?	126
-La función social de la enseñanza y la concepción de los procesos de	120
aprendizaje: dos referentes básicos para el análisis de la práctica	129
-La concreción de los contenidos de aprendizaje como resultado	121
de la concepción social que se atribuye a la enseñanza.	131
-La concepción constructivista del aprendizaje y su relación con los distintos	124
contenidos de aprendizajeLos distintos ámbitos de análisis de la práctica y las secuencias de contenido	
-Los distintos amontos de anansis de la practica y las secuencias de contenidoComponentes o variables que definen toda opción metodológica	
-A modo de conclusión	
1 1 1110 MO MO VOIIVIMUIVII	1 00

-Bibliografía	161
7. La evaluación del aprendizaje en el currículum escolar: Una perspectiva	
constructivista. César con, Elena Martín	163
-Una propuesta de delimitación y caracterización del espacio del problema	166
-La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje: algunas ideas directrices susceptibles de guiar y orientar las prácticas de evaluación	172
-Los elementos y las decisiones de evaluación en la concreción progresiva de las intenciones educativasBibliografía.	
-Dionograna.	105

1. LOS PROFESORES y LA CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA

Isabel Salé, César Coll

Decir a estas alturas que enseñar es dificil, 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 contructivistas. 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 funda- mentadas 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, difículta 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 adecuan 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 enseñaza 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 independiente 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, ala 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:

"Púinificar, 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.

Éste 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 seria- mente 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 *facilitar* los 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 alas 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 bagage 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, dificilmente 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 comunicaciónentramos 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 y a 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 ala 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 ésas 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 tomo 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 alas 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 bagage 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 tomo 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 tomo 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. Éste, por último, no limita su incidencia alas 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 19

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 tomo 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 acríticas 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 acabo 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 centramos 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. Y 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 alas 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.