

# Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad

Fernando Hernández

Universitat de Barcelona  
fhernand@trivium.gh.ub.es

---

## Resumen

Este artículo sugiere una manera de reflexionar basada en la escuela y su función que abre un camino para replantear el saber escolar y el sentido social de la propia escuela. Está basado en una nueva concepción de racionalidad, cuyo núcleo es la construcción de nuevas formas de relación entre los conocimientos y los individuos. Propone el *proyecto de trabajo* como nueva estrategia de acercamiento a una nueva concepción del currículum transdisciplinar y a una construcción del pensamiento complejo, frente al reduccionismo de la educación actual. Esta nueva propuesta educativa se fundamenta en el análisis e interpretación de la información, y en promover una perspectiva basada en la comprensión y en la construcción de significados.

---

## Resum

Aquest article suggereix una manera de reflexionar basada en l'escola i la seva funció que obre un camí per a replantejar el saber escolar i el sentit social de la mateixa escola. Està basat en una nova concepció de racionalitat, el nucli de la qual és la construcció de noves formes de relació entre els coneixements i els individus. Proposa el *projecte de treball* com a nova estratègia d'acostament a una nova concepció del currículum transdisciplinari i a una construcció del pensament complex, enfront del reduccionisme de l'educació actual. Aquesta nova proposta educativa es fonamenta en l'anàlisi i interpretació de la informació, i a promoure una perspectiva basada en la comprensió i en la construcció de significats.

---

## Abstract

The article presents a way of thinking based on the school and its role, to raise again the subject of school knowledge and its social meaning. It is founded on a new conception of rationality, and its main point is to establish new links between knowledge and individuals. It proposes the *work project* as a new strategy to approach a new curriculum conception and a construction of the complex thinking, opposed to today's limited education. This educational proposal is based on the analysis and interpretation of information, and on the promotion of a perspective based on the understanding and creation of meanings.

---

### Sumario

Los proyectos de trabajo y la emergencia de una nueva racionalidad	Hablamos de proyectos de trabajo... porque nos interesa repensar la función de la escuela
La perspectiva de investigación sobre la comprensión	Bibliografía
El papel de la interpretación en la construcción de significados	

## Los proyectos de trabajo y la emergencia de una nueva racionalidad

Buena parte de la sociedad en la que vivimos, sobre todo en los centros de enseñanza, se encuentra, escribe Vilar (1997: 11-16), anclada en una vieja racionalidad: la que se basa en la lógica de Aristóteles, las divisiones metodológicas de Descartes, el determinismo de Newton y en planteamientos derivados del industrialismo que «hoy resultan simplistas y rígidos, cuando hemos empezado a construir la sociedad posindustrial: la sociedad de la información y del conocimiento». Esta sociedad se basa en una nueva racionalidad, «que se viene inspirando en las investigaciones e invenciones de la física cuántica y de la química prigoginiana; la que incluye el constructivismo piagetiano; la que se fundamenta en la biología y en la sociología centradas en la auto-organización; la de la ciencia económica crítica de la economía tradicional; la de la historia que interroga al pasado para responderse respecto al presente y el futuro [...]; la de las neurociencias que coordinan sus trabajos con las ciencias de la cognición y la nueva generación de máquinas informáticas; la nueva racionalidad es, en suma, la de los científicos de todas las disciplinas, entre las que se encuentran varios Premios Nobel, que transdisciplinariamente observan los fenómenos complejos, así como observan al observador, al ser humano constituido por una red inmensa de complejidades —neuronales sobre todo, o más bien neuronales-sensoriales-psíquicas-sociales— que se multiplican con el transcurrir del tiempo». Aunque la cita es extensa, puede servir de pórtico para situar que cuando en este artículo se habla de competencias y de proyectos de trabajo es en el contexto de esta nueva racionalidad. Una racionalidad que demanda «cambiar radicalmente la manera de razonar heredada del pasado, su memorismo normativo, su reproducción simple» y sustituirlo por «la cooperación, el sentido de la responsabilidad, la capacidad de relacionar unas cosas y fenómenos con otros y así descubrir en todo momento los brotes emergentes de lo nuevo.» Sobre todo, si tenemos en cuenta, como señalan autores como Castells, Hargreaves o Majó (Zabalbeascoa, 1999), «por primera vez en la historia, nos encontramos con que el ciclo de renovación del conocimiento es más corto que el ciclo de la vida del individuo, y esto hace urgente un replanteamiento absoluto del sistema educativo: lo que aprendemos para formarnos no nos servirá para toda la vida». En este contexto de emergencia de una nueva racionalidad, los proyectos de trabajo constituyen no un método, una pedagogía o una fórmula didáctica basada en una serie de pasos: planteamiento del

tema, preguntas sobre lo que saben los alumnos y lo que quieren saber, hacer el índice, traer diferentes fuentes de información y copiar lo referido a los puntos del índice... Los proyectos son concebidos en «un lugar», entendido en su dimensión simbólica y como referencia de una concepción educativa y del conocimiento que puede permitir lo siguiente:

- a) Acercarse a *la identidad* de los alumnos y favorecer la construcción de la subjetividad a partir del desarrollo de una serie de competencias que les permitan comprenderse e interpretar el mundo en el que viven (Hernández, 1999). Lo que implica considerar que la función de la escuela no es sólo enseñar contenidos que, en buena parte, van a quedar obsoletos en una década, ni vincular la educación sólo con el aprendizaje.
- b) *Replantear la organización del currículum por materias* y la manera de plasmarlo en el tiempo y el espacio escolar. Lo que hace necesario desarrollar una propuesta de currículum que no sea una representación del conocimiento fragmentada, sin solución de continuidad y alejada de los problemas que viven y a los cuales necesitan responder los alumnos en sus vidas. Bajo este prisma, una organización del currículum transdisciplinar y por problemas se aleja de la concepción curricular basada en los contenidos como algo fijo y estable. Una concepción del currículum transdisciplinar apuesta por la necesidad de cruzar y superar límites en el conocimiento (Klein, 1996) y tiene en cuenta un horizonte educativo (planteado no como metas sino como objetivos de proceso y para desarrollar un abanico de competencias) que vaya más allá del final de la escolaridad básica. Este horizonte educativo se perfila en cada curso y se reconstruye en términos de lo que los alumnos pueden haber aprendido, al final de cada proyecto, taller o experiencia sustantiva. El currículum así se configura como un proceso en construcción. Lo que requiere el intercambio entre docentes, la apertura a la actualización de los saberes y *no fijar* lo que se enseña y se puede aprender como algo permanente.
- c) Tener en cuenta *lo que sucede fuera de la escuela*, las transformaciones sociales y en los saberes, la apertura hacia los conocimientos que circulan fuera del aula y que van más allá de los contenidos especificados por currículum básico. Esto es importante, entre otras razones, para poder aprender a establecer relaciones con el ingente volumen de información que hoy se produce y que nada tiene que ver con lo que sucedía, por ejemplo, cuando buena parte del profesorado acudía a la escuela; por la perspectiva transdisciplinar desde la que hoy se organizan y problematizan los saberes científicos (Kline, 1995); por la significación que adquiere, en una sociedad que se mueve entre lo global y lo local, el contraste de puntos de vista; y por la idea de que la realidad no es sino para el sistema o la persona que la define. De aquí la importancia de saber reconocer los «lugares» sobre y desde los que se habla, las relaciones de exclusión (de conocimientos, fuentes, puntos de vista...) que se favorecen, y de construir criterios de valoración para relacionarse con esas interpretaciones.

d) *Replantear la función docente* teniendo en cuenta un nuevo papel de facilitador que ayuda a problematizar la relación de los estudiantes con el conocimiento, en un proceso en el que el profesor actúa como aprendiz. En este replanteamiento la importancia de la actitud de escucha del educador sirve de base para construir con los alumnos experiencias sustantivas de aprendizaje. Una «experiencia sustantiva» es la que no tiene un único recorrido, permite desarrollar una actitud investigadora y ayuda a los estudiantes a dar sentido a sus vidas (aprender de ellos mismos) y a las situaciones del mundo que les rodea (de lo local a lo global). En este sentido, el diálogo con la génesis de los fenómenos objetos de investigación se plantea desde una perspectiva de reconstrucción histórica, en los registros en torno a las diferentes formas de diálogo pedagógico que tienen lugar en el aula y en otros escenarios, y contribuye a expandir el conocimiento de los alumnos y a responsabilizarlos de la importancia de aprender de los otros y con los otros. Si se tiene en cuenta lo anterior, los proyectos de trabajo apuntan hacia una manera de representar el conocimiento escolar basada en el aprendizaje de la interpretación de la realidad, orientada hacia el establecimiento de relaciones entre la vida de los alumnos y profesores y el conocimiento de las disciplinas (que no coinciden con las materias escolares) y otros saberes no disciplinares. Todo ello para favorecer el desarrollo de estrategias y competencias de indagación, interpretación y presentación del proceso seguido al estudiar un tema o un problema, que por su complejidad favorece el mejor conocimiento por parte de los alumnos y los docentes de sí mismos y del mundo en el que viven. De esta manera, los proyectos de trabajo y la visión educativa a la que se vinculan, invitan a repensar la naturaleza y las funciones de la escuela y las competencias que contribuye a desarrollar en los sujetos pedagógicos. Sobre todo, porque no se puede perder de vista, como nos recuerda MacClintock (1993), que todavía la escuela se fundamenta en concepciones y prácticas establecidas en el siglo XVII (agrupación por criterios de edad, división de los temas por secuencias, libros de texto, motivación competitiva...). Frente a esta realidad la concepción de un currículum transdisciplinar a la que se vinculan los proyectos de trabajo, requiere una organización del tiempo y del espacio de la clase más compleja y flexible, un enfoque educativo que posibilite la comprensión de los problemas y los temas en los que investigan los alumnos, una utilización más amplia de fuentes de conocimiento que la que brindan los libros de texto, que suelen seguir concepciones y mostrar informaciones de dudosa actualidad, además de sugerir actividades de baja complejidad cognitiva (Alonso, 1998).

Considerados de esta manera, los proyectos pueden contribuir, como apunta Henry (1994: 49) y con nuestra experiencia hemos ampliado, a favorecer en los estudiantes la adquisición de competencias relacionadas con:

— la construcción de la propia identidad, en la medida en que lo que se estudia responde a cuestiones «inquietantes» para los niños, las niñas y los ado-

lescentes; cuestiones que tienen que ver con las interpretaciones que construyen del mundo y con las preguntas que se hacen sobre la realidad y cada uno de ellos y ellas;

- la autodirección, en la medida en que posibilita el desarrollo de sus iniciativas para realizar de manera individual o con otros procesos de indagación, ordenación e investigación;
- la inventiva, mediante la utilización creativa (en cuanto búsqueda y exploración de caminos alternativos desde el diálogo con los existentes) de recursos, métodos y explicaciones alternativas a las que suelen aparecer en los libros de texto;
- la crítica, en cuanto puesta en cuestión, revisión de lo que se impone y lo que se silencia, análisis e interpretación de las formas de poder que se transmiten en las formas canónicas de como son presentados algunos saberes;
- el planteamiento y la resolución de problemas, el diagnóstico de situaciones y el desarrollo de estrategias analíticas, interpretativas y evaluativas;
- la integración conceptual, pues favorece la síntesis de ideas, experiencias e información de diferentes fuentes y disciplinas;
- la toma de decisiones, ya que ha de elegir lo que es relevante en la investigación y lo que se ha de incluir en el proyecto para comunicarlo;
- la comunicación interpersonal, puesto que ha de contrastar las propias opiniones y puntos de vista con otros, y hacerse responsable de ellas, mediante la escritura u otras formas de representación.

Todas estas competencias pueden transferirse a problemas reales y contribuir a un mejor conocimiento personal y del entorno (próximo, mundializado y relacional), y favorecer una preparación profesional más flexible y completa. En esta manera de concebir la educación, los estudiantes:

- a) participan en un proceso de investigación que tiene sentido para ellos y ellas, donde lo fácil o lo placentero se sustituye por lo problemático e interesante y en el que utilizan diferentes estrategias de investigación;
- b) pueden participar en el proceso de planificación de su propio recorrido de aprendizaje y fomentar con ello su interés por seguir aprendiendo fuera de la escuela y a lo largo de su vida, y
- c) les ayuda a ser flexibles, a reconocer los puntos de vista del «otro» y comprender su propio entorno personal, social y cultural, en cuanto resultado no de un «destino» sino de construcciones sociales ubicadas en el espacio y en el tiempo y basadas en la defensa de unos intereses de grupo y la exclusión o el sometimiento de otros.

La finalidad de este planteamiento de la enseñanza es promover en los alumnos la comprensión de los problemas que investigan. Comprender es ser capaces de ir más allá de la información dada, poder reconocer las diferentes versiones de un hecho y buscar explicaciones y plantear hipótesis sobre las consecuencias de esta pluralidad de puntos de vista. Comprender es una actividad

cognoscitiva y experiencial, de traducción-relación entre un original, es decir, una información, un problema y el conocimiento personal y de grupo que se relaciona con ella. Esta relación supone establecer recorridos entre el pasado y el presente, entre los significados que diferentes culturas otorgan a las manifestaciones simbólicas y las versiones de los hechos objeto de estudio. Implica también niveles de comprensión, pues aunque, en términos generales, todo sea válido, no todo tiene el mismo valor. La comprensión, según Perkins y Blythe (1994) se relaciona con la capacidad de investigar un tema mediante estrategias como explicar, encontrar evidencias y ejemplos, generalizar, aplicar, establecer analogías y representar en tema mediante una forma nueva. La comprensión consiste en poder llevar a cabo una variedad de «actuaciones de comprensión» que muestran una interpretación del tema y, al mismo tiempo, un avance sobre el mismo.

### **La perspectiva de investigación sobre la comprensión**

A diferencia de lo que sucedía con la psicología de orientación conductista, la psicología cognitiva de carácter constructivista trata de comprender las funciones mentales de orden superior en términos de proceso y de construcción simbólica (Bruner, 1991; Prawat, 1996). Estas funciones desempeñan un papel estratégico en cómo la mente se relaciona con la información y en cómo, mediante procesos de interacción social, va transformándola en conocimiento personal (Efland, 1996). La influencia de Vigostky es fundamental en este planteamiento, en la medida en que este autor ha destacado la importancia de las relaciones sociales en el desarrollo de las actividades mentales complejas y el papel que los marcos de internalización, transferencia y la zona de desarrollo próximo juegan en el proceso de construcción del conocimiento.

Desde este enfoque, el objetivo de todo aprendizaje es establecer un proceso de inferencias y transferencias entre los conocimientos que se poseen y los nuevos problemas-situaciones que se le plantean a los individuos. Prawat (1996) sostiene que la capacidad de transferencia (que se vincula con la comprensión) responde a dos factores: la organización mental del conocimiento que posee el sujeto y el nivel de autoconsciencia que tiene sobre su propio conocimiento. Estos dos factores hacen que a la hora de valorar un proceso de aprendizaje de un individuo haya que tener en cuenta el conocimiento base que posee, las estrategias que utiliza para aprender y su disposición para el aprendizaje. En torno a estas tres características se organiza la problemática de la comprensión, que tiene en la actualidad una destacable importancia para los planteamientos curriculares que pretenden replantear el sentido y la función de la escuela en tiempos de cambio (Wiske, 1997; Hernández, 1998). Esta visión, a diferencia de los enfoques instruccionales que ponen el énfasis en el producto final, esto es, en la asimilación de la información de manera eficaz, resalta la importancia del proceso de acomodación del conocimiento a la situación problemática planteada. Prawat denomina esta perspectiva sobre la construcción del conocimiento *idea-based social constructivism* (constructivismo fundamentado en ideas social-

mente establecidas). Desde esta perspectiva el papel de las ideas-clave (Efland, 1996; Hernández, 1996, 1997a) resulta esencial para posibilitar una situación de aprendizaje, la planificación del currículum transdisciplinar y las competencias que desde este marco pueden favorecerse.

### **El papel de la interpretación en la construcción de significados**

En este planteamiento que se va perfilando, el papel de la interpretación de la realidad y las maneras en las que se aprende a comprenderla es otro de los focos de atención de una parte de la investigación sobre el significado (Bruner, 1991). Esta línea de estudio reconoce la inseparabilidad entre el conocedor y lo conocido y la posibilidad de examinar las dimensiones socialmente construidas del lenguaje y de las prácticas discursivas. Los denominados contenidos escolares aparecen así no como unidades y variables estáticas, sino como unidades discursivas abiertas a ser completadas con otras miradas y, por tanto, con otros significados. En esta línea de relación entre la construcción del sujeto y las prácticas discursivas es necesario tener en cuenta las aportaciones de Bakhtin (en especial la idea de que la función del poder trata de solidificar los discursos dominantes eliminando la presencia de voces marginales y no ortodoxas) y de Foucault (el discurso se refiere a un corpus de regulaciones y estructuras subyacentes en las relaciones de poder que conforman nuestras perspectivas y moldean nuestras construcciones de la realidad). Estas aportaciones cuestionan el sentido de la noción de una identidad autónoma y libre de la contaminación de la social. Somos organismos que utilizamos el lenguaje y que no podemos escapar al efecto de la influencia de las prácticas discursivas de la cultura (en el tiempo) y del poder que lo acompaña, y que repercute en nuestras maneras de comprender e interpretar los fenómenos sociales. De aquí que nuestra propuesta educativa plantee analizar los discursos en torno a los problemas abordados en los proyectos de trabajo como una vía interesante, no sólo para favorecer la investigación, sino para conocer las representaciones dominantes en cada época y lugar, y explorar cómo éstas influyen y se reflejan en nuestra consciencia del mundo y de nosotros mismos. La enseñanza de la interpretación es la parte central de un currículum que siga este planteamiento constructivista crítico y es una de las competencias que trata de potenciar en los sujetos pedagógicos. De esta manera pueden aprender a realizar lecturas sobre determinados fenómenos se protegen de las interpretaciones correctas y únicas de los fenómenos. De esta manera ellos y ellas, además de expandir su conocimiento base, ganan la práctica de reconocer cómo sus representaciones (y las que actúan sobre ellos) se van conformando. En este sentido interpretar significa prestar atención a las diferentes versiones de los fenómenos, indagando en sus orígenes y en las fuerzas (los poderes) que han creado tales interpretaciones. Este proceso nos lleva a una gran conversación cultural, que sería lo que constituiría el eje del currículum transdisciplinar mediante el que se vehicula este enfoque interpretativo, nos separa, como señala Kincheloe (1993), de verdades sagradas y estables, y no olvida que el todo es

siempre más que la suma de las partes. Por otra parte, frente a la idea de la secuencialidad y de orden estable presente en muchas de las actuales propuestas curriculares, esta manera de acercarnos al currículum sostiene que hay muchas vías para construir el pensamiento complejo, así como muchos tipos de pensadores complejos. Lo que lleva a considerar, como apunta Kincheloe, que el mejor camino para enseñar a interpretar es mediante la investigación de fenómenos que se vinculen a conceptos o ideas clave, observando el contexto social del que los alumnos proceden y las vías o estrategias que pueden utilizar en la búsqueda de significados sobre los hechos que se estudian. Los profesores que tengan en cuenta este enfoque consideran que una clase es un lugar con una cultura propia (o culturas) que define las formas del discurso en las situaciones de intercambio en el aula y donde el interés y la pasión son las virtudes fundamentales tanto para la enseñanza como el aprendizaje. El desarrollo racional se contempla como un aspecto del pensamiento (pero no como su única característica) y los problemas para aprender y pensar no se consideran como producto de ciertas aptitudes individuales sino como complejas interacciones entre personalidades, intereses, contextos sociales y culturales y experiencias de vida. Reconocer la complejidad de los aprendices y de las situaciones de aprendizaje puede servir de antídoto ante el reduccionismo de la educación basada en los enfoques instruccionales que hoy circulan, marcados por el dominio de un cierto tipo de discurso psicológico en la educación (Hernández, 1997b).

### **Hablamos de proyectos de trabajo... porque nos interesa repensar la función de la escuela**

A todo lo anterior habría que añadir que, en la cultura contemporánea, una cuestión fundamental para que un individuo pueda comprender el mundo en el que vive es que sepa cómo acceder, analizar e interpretar la información. En la educación escolar (desde la escuela infantil hasta la universidad) se supone que se ha de facilitar esta serie de competencias, en un proceso que comienza, pero que nunca termina, pues siempre podemos acceder a formas más complejas de dar significado a la información. Lo que nos lleva a formas más elaboradas y relacionales de conocimiento de la realidad y de nosotros mismos. Este camino que va de la información al conocimiento puede realizarse por diferentes vías o siguiendo diversas estrategias (no utilizamos este término en el mismo sentido de lo que se conoce por estrategias de aprendizaje, es decir, como vía prefijada, o entrenamiento cognitivo). Una de las más relevantes sería la conciencia del individuo sobre su propio proceso como aprendiz. Conciencia que no se establece en abstracto y siguiendo principios de generalización, sino en relación con la biografía y la historia personal de cada uno y cada una. En este proceso, las relaciones que se van estableciendo con la información se realizan a medida que ésta se va apropiando (transfiriendo, poniendo en relación...) en otras situaciones, problemas e informaciones, a partir, entre otros posibles recorridos y opciones, de la reflexión sobre la propia experiencia de aprender.



Para llegar a esta toma de consciencia individual es de importancia capital el proceso interactivo que tiene lugar en el grupo-clase y el papel mediador y facilitador del docente.

Dado que este proceso basado en el intercambio y en la interpretación de la actitud hacia el aprendizaje de cada alumno es singular (aunque no única), no puede reducirse a una fórmula, a un método o una didáctica específica. Sólo puede abordarse desde una mirada diferente sobre la realidad escolar y desde otra manera de acercarse al conocimiento que se construye en la escuela.

Vamos a ver con un cierto detenimiento lo que podría caracterizar a los proyectos de trabajo.

1. *Un recorrido por un tema-problema que favorece el análisis, la interpretación y la crítica (como contraste de puntos de vista).* Este tema-problema puede partir de una situación que algún alumno plantea en la clase, o puede ser sugerido por el docente. En ambos casos lo importante es que el desencadenante contenga una cuestión valiosa, sustantiva para ser explorada. Tratar de buscar de entrada la vinculación con las materias del currículum o pretender encontrar relaciones forzadas con aquello que el docente piensa que los alumnos han de aprender, supone alejarse de la finalidad del proceso de indagación que se inicia con la elección del problema objeto de investigación. Una vez establecido el qué y el cómo, a modo de hipótesis inicial, es conveniente hacerlo público (por ejemplo, con un panel a la entrada de la escuela donde se consignasen los títulos de proyectos que se realizan y el problema que se investiga), para que la comunidad educativa participe del proceso de investigación que emprende el grupo.
2. *Predomina la actitud de cooperación y el profesor es un aprendiz y no un experto (pues ayuda aprender sobre temas que ha de estudiar con los alumnos).* Dado que, con frecuencia, se abordan cuestiones que también son nuevas para el profesor (¿por qué la Tierra, si es tan grande y pesa tanto, no se cae en el espacio?, preguntaban como inicio de un proyecto un grupo de alumnos de primero de primaria, ante la perplejidad de la maestra, que reconocía no haberse planteado esta pregunta). Trabajar en la clase por proyectos supone un cambio de actitud por parte del adulto. Esta actitud le convierte en aprendiz, no sólo frente a los temas objeto de estudio, sino ante el proceso a seguir y las maneras de abordarlo, que nunca se repiten, que siempre adquieren dimensiones nuevas en cada grupo.
3. *Un recorrido que busca establecer conexiones entre los fenómenos y que cuestiona la idea de una versión única de la realidad.* La denominada postmodernidad tiene muchas lecturas, versiones y valoraciones, pero hay una constante en los discursos en torno a ella: el cuestionamiento de la noción de verdad única como una cualidad esencial de ciertos fenómenos. Frente a ello emerge la visión de que las representaciones sobre la realidad son construidas por grupos de individuos no de una manera neutral e inocente, sino como respuesta o consecuencia de la implantación de determinadas formas de saber-poder. Esta idea, que puede parecer compleja para

abordarla en las clases con los más pequeños, puede adquirir matices diferentes según el problema objeto de estudio. De nuevo, en una clase de primero de primaria recogieron algunas de las diferentes interpretaciones sobre el origen del universo que había realizado diferentes culturas. En otra clase, también de primero, se planteó por qué no había mujeres artistas, y se buscaron respuestas alternativas no sólo en los textos, sino también entre las familias, para poder organizar la comprensión que da sentido a la indagación que promueve el proyecto de trabajo.

4. *Cada recorrido es singular y se trabaja con diferentes tipos de información.* Esta idea ya ha sido planteada con anterioridad, pero ahora me lleva a destacar el hecho de que los proyectos no son una fórmula que pueda aplicarse de manera repetida. Cada tema puede surgir en una circunstancia diferente: la visita a una exposición, una cuestión planteada en la prensa o la televisión, un debate en la clase, un tema que el profesor considere necesario estudiar. La problematización del tema es una tarea clave, pues abre el proceso de investigación. Esta situación tiene en cuenta no sólo lo que los alumnos saben (o creen saber) sino el contraste con evidencias que cuestionan y ponen en conflicto sus puntos de vista. De aquí la necesidad de las escuelas de contar con un centro de recursos, tipo mediateca, que se convertiría en uno de los núcleos clave para facilitar el aprendizaje y donde el personal que en él trabaja necesitaría de una cualificación que le permita contribuir a facilitar el trabajo de investigación de los alumnos y los profesores.
5. *El docente enseña a escuchar: de lo que los otros dicen también podemos aprender.* Lo que se produce en la clase, en el trabajo del grupo (pues no hay que olvidar que un proyecto puede ser abordado por alumnos de edades y niveles diferentes) es material de primer orden para el desarrollo del proyecto. La transcripción de las conversaciones, los debates y su análisis forma parte del contenido del proyecto. Con ello se consigue que los alumnos no sólo se responsabilicen de lo que dicen sino que tengan en cuenta a los otros como facilitadores del propio aprendizaje. Así, el proyecto contribuye a la creación de actitudes de participación y reconocimiento del otro que trascienden al contenido temático de la investigación que se lleva a cabo.
6. *Lo que queremos enseñarles hay diferentes formas de aprenderlo (y no sabemos si aprenderán eso u otras cosas).* Uno de los mitos que reina en la educación es que su finalidad es que los alumnos aprendan lo que los profesores les enseñan. Precisamente, la evaluación pretende garantizar la recogida de evidencias sobre el cumplimiento de esta premisa. Sin embargo, cualquier profesor reconoce que en una clase los alumnos aprenden de maneras diferentes, que unos establecen relaciones con unos aspectos de los que se trabajan en el aula y otros se conectan a contenidos diferentes. La relación en el aula no es unidireccional y unívoca. Al contrario, se caracteriza por su dispersión y por la reinterpretación que cada estudiante hace de aquello que, supuestamente, ha de aprender. En los proyectos son estas versiones, estas apropiaciones las que se trata de que afloran. En los proyectos se potencian los recorridos alternativos, las relaciones infrecuentes, los procesos de

aprendizaje individuales, porque de ellos aprende el grupo. De aquí procede también la importancia que adquiere la evaluación, como una situación que no está separada del propio proyecto, y que permite a cada alumno reconstruir su recorrido y transferirlo a otras situaciones.

7. *Un acercamiento actualizado a los problemas de las disciplinas y los saberes.* La selección de los temas de los proyectos se encuentra, como se ha indicado, mediatizada por la cultura de la organización del currículum por materias disciplinares. Por eso no es de extrañar que propuestas que tratan de enseñar mediante proyectos traten de legitimarse señalando, en primer lugar, incluso antes de que el proyecto se realice, los contenidos del currículum oficial que se trabajará. Esto convierte el potencial y la apertura a la indagación que pueden ofrecer los proyectos en una caricatura de sí mismos. El currículum disciplinar es una opción entre las posibles, pero no la única. De esto ya se ha hablado en el capítulo anterior. Por su parte, el currículum oficial es el reflejo de un campo de intereses, poderes e influencias, caracterizado casi siempre por una formulación de los contenidos de carácter general, que pueden servir de referencia, pero nunca de freno y límite para el proceso de aprendizaje. Por tanto, el currículum por materias disciplinares puede servir como lugar de contraste, pero no de guía. Entre otras razones porque su organización suele suponer un filtro, unos límites ante los problemas que las disciplinas y los saberes se están planteando en la actualidad, en la medida en que se presentan como un marco en el que los contenidos se «empaquetan». En la propuesta de programación que proponemos (Hernández, 1997a), siempre tratamos de «vaciar» los contenidos de los proyectos una vez realizados, y al finalizar un curso, siempre los alumnos han abordado con amplitud los contenidos oficiales.
8. *Una forma de aprendizaje en la que se tiene en cuenta que todos los alumnos pueden aprender si encuentran el lugar para ello.* En nuestra experiencia, una de las posibilidades que brindan los proyectos es que todos los alumnos pueden encontrar su papel. Por eso, en los proyectos, tener en cuenta la diversidad del grupo, las aportaciones que cada uno puede hacer, y no los déficits y las limitaciones, se convierte en una constante. Pero además, los proyectos permiten aprender lo no previsto por los especialistas, que suelen tener una concepción de la enseñanza más pendiente de la organización secuencial de las didácticas específicas que de las posibilidades de aprender de los alumnos. De aquí que, con frecuencia, cuando explicamos el desarrollo de un proyecto, se sorprendan los profesores e, incluso frente a las evidencias, nieguen que sea posible trabajar con un grupo lo que están viendo. Lo que hace pensar que una de las funciones de la escuela es poner freno al aprendizaje de los alumnos, proponiéndole tareas simples que han de repetirse hasta el aburrimiento, mientras que se elude lo complejo por considerarlo difícil o inadecuado. En los proyectos, por principio, se trata de afrontar la complejidad, abriendo puertas que expanden el deseo de los alumnos por seguir aprendiendo a lo largo de su vida. En esta expansión del conocimiento, cada uno de los alumnos puede tener un lugar.

9. *No se olvida que el aprendizaje vinculado al hacer, a la actividad manual y a la intuición, también es una forma de aprendizaje.* Este último aspecto trata de ser una llamada de atención frente a la corriente que, influenciada por la psicología cognitiva, impera en la actualidad y que destaca como prioritario el aprendizaje conceptual, de orden superior, pero que deja de lado la actividad manual y artesanal. Por eso, en los proyectos, se presta atención a la forma, al modo en el que se presenta el recorrido realizado por un tema o un problema. E incluso, puede ser tema de un proyecto la realización del diseño material de un objeto (reconstruyendo su historia y valor simbólico). De aquí que la presentación de un proyecto implique recuperar toda una serie de habilidades que nuestra cultura tiende a minusvalorar, pero que es indudable que dotan a los alumnos de nuevas estrategias y posibilidades para dar respuesta a las necesidades que van a ir encontrando en sus vidas.

La lista podía acabar, continuar o cambiarse, destacando otros aspectos. Es probable que en una próxima publicación se modifiquen estos puntos, que ahora no constituyen un deber ser inventado en la mesa de un despacho. Han sido recogidos y elaborados con los estudiantes en la universidad y en experiencias con docentes que trabajan en la escuela infantil, primaria o secundaria. Con lo que se pretende sugerir una manera de reflexionar sobre la escuela y su función, que abre un camino para replantear el saber escolar y el sentido social de la propia escuela. En paralelo a una nueva forma de racionalidad cuyo núcleo es la construcción de nuevas formas de relación entre los conocimientos y los individuos que lleve a interpretar la realidad, no desde los dogmas sino desde el cruce de versiones, no desde el fundamentalismo que se impone por la fuerza, sino desde el diálogo que se basa en el reconocimiento del otro. Tarea que exige cambios y grandes dosis de osadía por parte de las autoridades, los docentes, las familias, los alumnos y todas y todas las que siguen considerando que la escuela puede seguir ocupando un lugar en la construcción de nuevas identidades y relaciones sociales.

## Bibliografía

- ALONSO, L. (1998). «Niveles de comprensión en los libros de texto y en las actividades de evaluación de la Secundaria». *Jornadas para evaluar la comprensión*. Barcelona: 19-20 de noviembre.
- BRUNER, J. (1991). *Actos de significado*. Madrid: Alianza Psicología.
- EFLAND, A. (1996). «El currículum en red: una alternativa para organizar los contenidos de aprendizaje». *Kikiriki*, p. 42-43, 96-109.
- HERNÁNDEZ, F. (1996). «Para comprender mejor la realidad». *Cuadernos de Pedagogía*, 243: 48-53.
- (1997a). «La necesidad de repensar el saber escolar (y la función de la escuela) en tiempos de mudanza». *Aula de Innovación Educativa*, 59: 75-80.
- (1997b). «La Psicología en la educación escolar. Una revisión tras la fiebre de los últimos tiempos». *Cuadernos de Pedagogía*, 256: 78-85.

- (1998). *Transgressão e Mudança a Educação*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- (1999). «Consideraciones sobre el sujeto y la identidad en la educación escolar». *Kikirikí, Cooperación Educativa*, 51: 21-26.
- KINCHELOE, J. (1993). *Toward a Critical Politics of Teacher Education*. Westport: Bergin & Garvey.
- KLINE, S.J. (1995). *Conceptual Foundations for Multidisciplinary Thinking*. Stanford, California: Stanford University Press.
- KLINE, J. T. (1996). *Crossing Boundaries. Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity*. Charlottesville: University Press Virginia.
- MCCCLINTOCK, R.O. (1993). «El alcance de las posibilidades pedagógicas». En MCCCLINTOCK, R.O. y otros. *Comunicación, tecnología y diseños de instrucción: la construcción del conocimiento escolar y el uso de los ordenadores*. Madrid: CIDE-MEC.
- PRAWAT, R.S. (1989). «Promoting access to knowledge, strategy, and disposition in students: A research synthesis». *Review of Educational Research*, 59 (1): 1-41.
- (1993). «The Value of Ideas: The Immersion Approach to the Development of Thinking». *Educational Researcher*, 20 (2): 3-10, 30.
- (1996). «Aprender como forma de acceder al conocimiento». *Kikirikí. Cooperación Educativa*, p. 42-43, 63-89.
- VILAR, S. (1997). *La nueva racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Kairós.
- WISKE, S. (coord.) (1997). *Teaching for understanding*. San Francisco: Jossey-Bass.