

Para comprender mejor la realidad

Fernando Hernandez *

constructivismo, historia de la educación, proyectos de trabajo

La génesis de los proyectos de trabajo se asocia a nombres tan emblemáticos como Dewey, Freinet y Bruner. En su concepción actual, se subraya el protagonismo del estudiante en su proceso de aprendizaje, la comunicación interpersonal, la inventiva, la formulación y resolución de problemas, la búsqueda continua, la globalización. Todo ello para lograr una mayor comprensión de la realidad personal y colectiva.

La escuela y las prácticas educativas forman parte de un sistema de concepciones y valores culturales que hace que determinadas propuestas tengan éxito cuando sintonizan con algunas de las necesidades sociales y educativas. Los proyectos pueden considerarse una práctica educativa que ha tenido reconocimiento en diferentes períodos de este siglo, desde que Kilpatrick, en 1918, trató de llevar a la clase algunas de las aportaciones de Dewey. De manera especial, aquella en la que afirma que el pensamiento tiene su origen en una situación problemática que uno ha de resolver mediante una serie de actos voluntarios. Esta idea de solucionar un problema servirá de hilo conductor entre las diferentes concepciones sobre los proyectos.

Método de proyectos, centros de interés, trabajo por temas, investigación del medio, proyectos de trabajo, son denominaciones que se utilizan de manera indistinta, pero que responden a visiones con importantes variaciones de contexto y contenido. Sin embargo, no ha de sorprender esta diversidad cuando se habla de una nueva práctica educativa, pues ya en 1934 «un autor americano registraba al menos 17 interpretaciones diferentes del método de proyectos» (Martí, 1934). Esto ocurre porque el conocimiento y la

experiencia escolar no son interpretados por los agentes educativos, en contra de lo que desearían algunos reformadores y expertos, de manera unívoca.

El método de proyectos: acercar la escuela a la vida diaria

En 1931, Fernando Sainz, un maestro de los movimientos renovadores, enunciaba en forma de pregunta un componente central del método de proyectos (MdP):

¿Por qué no aplicar a la Escuela Primaria lo que se hace en la esfera de los negocios o en la Enseñanza Superior especializada? ¿Por qué no organizar la escuela siguiendo un plan de quehaceres análogo al que se desarrolla fuera. en la casa, en la calle, en la sociedad?»

Lo que se pretende es que el alumno «no advierta diferencia entre la vida exterior y la vida escolar». Por eso, los proyectos han de estar próximos a la vida diaria.

Este propósito se hará viable a partir de la noción de actividad (opuesta a la idea de recepción pasiva), como principio que rige una nueva escuela (activa), en la que niños y niñas «entran en contacto de una forma más organizada con la herencia de la sociedad en la que viven, y aprenden de la participación en experiencias de trabajo y de la vida cotidiana» (Torres, 1994). Este enfoque se opone, además, al de una escuela compartimentada que, en 1910, Dewey describe abrumada «por la multiplicación de materias, cada una de las cuales se presenta a su vez sobrecargada de fragmentos inconexos, sólo aceptados basándose en la repetición o la autoridad».

Tenemos así un esbozo de algunas de las ideas que sustentan esta primera versión de los proyectos: partir de una situación problemática, llevar a cabo un proceso de aprendizaje vinculado al mundo de fuera de la escuela, y ofrecer una alternativa a la fragmentación de las materias. A lo que hay que unir las cuatro condiciones que Dewey (1989) atribuye a lo que denomina ocupaciones constructivas que, señala, «han ido ganando espacio en el aula escolar y se las conoce como proyectos»:



ENRIC DUCH.

- «El interés del alumno» aunque fundamental, no basta, si no se define qué clase de objetivo y actividad contiene.

- Centrarse en la actividad, pero sin olvidar que ésta ha de tener algún «valor intrínseco». Lo que quiere decir que «deben excluirse las actividades meramente triviales, las que no tiene otra consecuencia que el placer inmediato que produce su ejecución».

- La tercera condición es que, en el curso de su desarrollo, el proyecto presente «problemas que despierten nueva curiosidad», y creen una demanda de información y la necesidad de seguir aprendiendo.

- Por último, hay que tener en cuenta que para la ejecución de un proyecto debe contarse con un considerable «margen de tiempo».

A partir de estos principios, plantea Dewey, el MdP «no es una sucesión de actos inconexos, sino una actividad coherentemente ordenada, en la cual un paso prepara la necesidad del siguiente y en la que cada uno de ellos se añade a lo que ya se ha hecho y lo trasciende de un modo acumulativo».

Desde sus inicios, se considera que no hay una única manera de realizar el MdP Sainz distingue cuatro posibilidades:

- Globales, en los que se funden todas las materias, desarrollando proyectos complejos en torno a núcleos temáticos como la familia, las tiendas, los pueblos.

- Por actividades: de juego, para adquirir experiencia social y en la naturaleza y con finalidad ética.

- Por materias vinculadas a las disciplinas escolares.

- De carácter sintético.

Se habla también de proyectos simples y complejos, relacionados con las materias o con la experiencia próxima, breves o extensos.

En esta primera versión, los proyectos fueron objeto de diversas críticas. Las más relevantes las plantearon los defensores de - «una exposición lógica y sistemática de las materias», frente «a los enamorados de la redacción de proyectos inconexos y heterodoxos» (Sainz, 1931). Estos detractores fijaban su crítica en que con los proyectos dejaban de impartirse contenidos, no se realizaba un trabajo sistemático y se perdía el rigor lógico de las materias. Otra crítica se relacionaba con la intención de los proyectos de superar los límites de las materias, y llamaba la atención sobre la «mescolanza caótica» que tal acción podía producir. También se les acusaba de influir en la organización del centro, haciendo que deje «de existir una ordenación general que presida toda la vida de la escuela». A todas estas críticas, algunas de ellas todavía vigentes, responde Sainz:

«[...] el proyecto es, sobre todo, una reforma de orden metodológico, que no se impone al maestro ni a la escuela, sino que, a la inversa, cuando el maestro discute la manera de conseguir la instrucción de sus alumnos, es una cuestión dada, inventa libremente un proyecto.»

A partir de la Segunda Guerra Mundial, la racionalidad tecnológica según la cual todo tiene una secuencia y una respuesta lógica, por lo que sólo hace falta diseñar los recursos necesarios para el fin que se persigue, se configuró como ideología dominante en Occidente. Este movimiento

favoreció el éxito del conductismo y la psicometría como prácticas científicas que daban sentido a esta forma de racionalidad. Ambas, y la nueva situación socioeconómica, influyeron poderosamente en la educación durante más de treinta años. Esta situación hizo que muchas de las ideas e iniciativas apuntadas quedaran congeladas en el imaginario educativo. Sin embargo, volverán a emerger en la siguiente etapa, cuando las promesas ofrecidas por esta visión tecnológica no se cumplan y los cambios de los años 60 exijan nuevas alternativas sociales y educativas.

El trabajo por temas y la importancia de las ideas clave

A mediados de los años 60, se produce un segundo flujo de interés por los proyectos. En este caso, con el nombre de trabajo por ternura (topic work) (TpF). Bonanza y expansión económica, guerra fría y conflictos sociales coinciden con el éxito en Estados Unidos de las ideas de Piaget sobre el desarrollo de la inteligencia y el papel que



ENRICH DUGH.

en este proceso desempeña el aprendizaje de conceptos. La pregunta que surgió, una vez reconocida la importancia del desarrollo conceptual, fue: ¿qué conceptos enseñamos?, y ¿con qué criterios los seleccionamos? En este contexto, Bruner (1963, 1969) planteó que la enseñanza debería centrarse en facilitar el desarrollo de «conceptos clave» a partir de las disciplinas. Los proyectos o el TpT fueron una alternativa para abordar esta propuesta en la clase.

La noción de concepto clave era una metáfora que abría el camino para delimitar una serie de ejes conceptuales, a partir de los que se podría fa-

cilitar la comprensión y el aprendizaje de las disciplinas y dar pautas para escoger los materiales que podían contribuir a mejorar la enseñanza. Este interés llevó a la noción de estructura de las disciplinas. Cada materia tiene una serie de conceptos característicos, que los especialistas se aprestaron a definir (por ejemplo, continuidad y cambio en historia, cultura y valores en sociología ...), que permite organizar los contenidos de la enseñanza. El siguiente paso será explicitar los procedimientos de investigación de las disciplinas, para que el alumno, al conocerlos, pueda aplicarlos y transferirlos, y seguir así aprendiendo en otras situaciones.

Esta visión de los proyectos, pone el énfasis en qué enseñar y los sitúa en un currículo interdisciplinar, dado que es posible encontrar que varias disciplinas tienen conceptos clave comunes. Estos conceptos vinculados a un tema comenzaron a articularse y a secuenciarse como forma de llevar a la clase el planteamiento apuntado por Bruner. El proyecto sobre El hombre, un curso de estudio; el trabajo de Hilda Taba, Currículo de Ciencias Sociales; o el Humanity Curriculum Project, de Stenhouse, aunque con intenciones diferentes, sirvieron de ejemplos para un movimiento que se extendió, sobre todo, por países que no estaban determinados por un Currículo Nacional.

Bruner desarrolló también otra idea influyente en este contexto: el «currículo en espiral». Esto quiere decir que el primer encuentro de los alumnos con las ideas clave se realiza de una manera primitiva. Después, durante la escolaridad, las abordará de manera cada vez más compleja. Si el profesor le facilita los materiales y las actividades adecuadas, el alumno, en cada nuevo acercamiento, puede desarrollar un nivel más elaborado de comprensión. Lo que el docente ha de enseñar será, sobre todo, conceptos y estrategias, y sin perder de vista que las estructuras de las disciplinas pueden enseñarse a cualquier edad. La enseñanza mediante temas servirá como mediadora para ir más allá de las disciplinas, facilitando a los alumnos el aprendizaje de conceptos y estrategias vinculadas a experiencias cercanas e interesantes para ellos. El profesorado, sobre todo de Primaria, va a encontrar en este enfoque ejes para ordenar las materias que tenía que enseñar sin ser especialista. En sus inicios, el currículo por temas se refería a las áreas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, y ocupaba entre tres y diez horas a la semana. Esta huella permanece en la cultura escolar de muchos docentes, y se manifiesta cuando plantean que los PT sólo sirven para enseñar temas relacionados con el área de Conocimiento del Medio Social y Natural.

Desde la distancia, cabe preguntarse por qué este planteamiento captó el interés de los educadores. Efland (1995) señala una serie de razones que pueden facilitar la comprensión de esta influencia.

En primer lugar, este enfoque ponía de mani-

fiesto que el aprendizaje en las primeras edades preparaba para el aprendizaje posterior. Lo que suponía un importante cambio en la consideración acumulativa del currículo y en lo que podía enseñarse en la Escuela Primaria.

En segundo término, propugnaba que cualquier materia podía enseñarse de manera efectiva en cualquier etapa del desarrollo. Esto implicaba una revolución en las concepciones, tanto del alumno en tanto que aprendiz, como de los contenidos de enseñanza.

Por último, ponía el énfasis en la organización del currículo a partir de ideas clave y estructuras de las disciplinas, teniendo en cuenta la manera de representar estas ideas desde una perspectiva del desarrollo.

Pero la puerta que abrían los planteamientos de Bruner y de otros autores dejaba entrar una serie de interrogantes que, con el tiempo, cuestionarían algunos aspectos de este enfoque del currículo. Por ejemplo, que muchas ideas clave no pueden representarse mediante formas simples para que las aprenda el alumnado, ni éste puede comprenderlas si no tienen una base organizada de conocimientos. Además, no se tuvo en cuenta las diferencias entre las disciplinas y se tomó como única guía la estructura de las Ciencias. La visión de Bruner no explicaba por qué muchas veces no se aprende o se producen interpretaciones inadecuadas, o cuesta tanto transferir de una situación a otra un conocimiento que parece aprendido. Pero, sobre todo, esta visión confundía aprendizaje con desarrollo, y los contenidos disciplinarios con la escolaridad.

Cuando estas ideas y proyectos se llevaron a la práctica, especialmente en los países de habla inglesa, aquí se vivía un proceso de reivindicaciones e iniciativas que trataban de cambiar la escuela e impulsar la democracia. La enseñanza por centros de interés, la investigación del medio, las ideas de Freinet y el acercamiento de las distintas materias a la experiencia de los alumnos, marcaban la tónica de unas prácticas educativas próximas a los Movimientos de Renovación Pedagógica. Con este recuerdo, los interrogantes planteados y el saber que de todo ello se deriva, pasamos a la siguiente etapa.

El auge del constructivismo y los proyectos de trabajo

En los años 80, dos fenómenos destacan por su influencia en la educación escolar: el impacto de la denominada revolución cognitiva en la forma de entender la enseñanza y el aprendizaje, y los cambios en las concepciones sobre el conocimiento y el saber derivados de las nuevas tecnologías de almacenamiento, tratamiento y distribución de la información.

Estos dos hechos, además de la globalización de la economía, los cambios en las relaciones sociolaborales y la revisión del papel del Estado en la provisión de las necesidades de los ciudadanos,



ENRIC DUCH.

plantean los siguientes cambios en la educación escolar, y explican, en parte, por qué los proyectos vuelven a ser objeto de interés:

- La relevancia de la visión constructivista sobre el aprendizaje, particularmente la idea de que el conocimiento existente ejerce una poderosa influencia en cómo se adquiere nuevo conocimiento.

- La importancia que se le otorga al contexto de aprendizaje y a la situación de los contenidos en relación a la cultura en la que se han de enseñar. En este sentido, la investigación sociocultural ha puesto de manifiesto el valor que para el aprendizaje tiene un marco de participación e interacción.

- El papel de las estrategias metacognitivas como forma de pensar sobre el proceso de planificación, organizar e investigar la información, y como reflexión sobre las decisiones y las acciones consideradas como importantes en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Todo lo anterior hace que el contenido de las disciplinas necesite configurarse y presentarse mediante una variedad de lenguajes (verbal, escrito, gráfico y audiovisual), para abrir a los estudiantes los procesos de pensamiento de orden superior necesarios para que comprendan y apliquen el conocimiento a otras realidades. Mediante esta conexión, éstos pueden vislumbrar relaciones conceptuales entre las materias curriculares y tienen la oportunidad de transferir su aprendizaje a otros contextos.

De esta manera, el aprendizaje no se considera como un secuencia de pasos para alcanzar una meta en la que se acumula información, sino como un proceso complejo mediante el cual el conocimiento se rodea y sitúa.

Esta visión, señala Berliner (1991), plantea los proyectos como una pieza central de lo que constituiría la filosofía constructivista en la clase. Aprender a pensar críticamente requiere dar significado a la información, analizarla, sintetizarla, planificar acciones, resolver problemas, crear nuevos materiales o ideas..., e implicarse más en la tarea de aprendizaje.

Quizá sea por todo lo anterior, por lo que en nuestro entorno los proyectos han tenido cierto éxito, ya que es fácil conectarlos con los fundamentos psicopedagógicos del actual Diseño Curricular y la particular visión de la globalización de los contenidos que dice posibilitar. Sin embargo, existen otras versiones menos cognitivas y psicológicas del aprendizaje, la escolaridad y los PT

Afrontando la complejidad del conocimiento escolar

Algunas de estas visiones están relacionadas con la revisión del sentido del saber escolar y destacan la importancia de la comprensión de la realidad personal y cultural por parte de profesores y alumnos -. En Hernández (1995), se señalan la génesis y las características de la visión que fundamenta esta otra manera de entender los proyectos. En síntesis, mediante la actitud relacionar que en ellos se aborda, lo que se pretende es lo siguiente:

- Replantear las formas de «pensamiento actual como problema antropológico e histórico clave» (Morin, 1993).

- Dar un sentido al conocimiento, basado en una búsqueda de relaciones entre los fenómenos naturales, sociales y personales, que nos ayude a comprender mejor la complejidad del mundo en el que vivimos.

- Diseñar estrategias para abordar e investigar problemas que van más allá de la compartimentación disciplinar.

Por todo ello, los PT y la visión educativa a la que se vinculan invitan a repensar la naturaleza de la escuela y del trabajo escolar, pues requieren una organización de la clase más compleja, una mayor comprensión de las materias y los temas en los que trabajan los alumnos, lo que hace que el docente actúe más como guía que como autoridad.

Considerados de esta manera, los proyectos, tal y como señala Henry (1994), pueden favorecer en los estudiantes la adquisición de capacidades relacionadas con lo siguiente:

- La autodirección, en las iniciativas que lleva a cabo, por sí mismo y con otros, para realizar tareas de investigación.

- La inventiva, mediante la utilización creati-

va de recursos, métodos y explicaciones alternativas a los problemas que investiga.

- La formulación y resolución de problemas, a partir del diagnóstico de situaciones y el desarrollo de estrategias analíticas y evaluativas.

- La integración, pues favorece la síntesis de síntesis e ideas, experiencias e información de diferentes fuentes y disciplinas.

- La toma de decisiones, ya que ha de decidir lo que es relevante y lo que se ha de incluir en el proyecto.

- 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 capacidades pueden transferirse a problemas reales, y han de contribuir a un mejor conocimiento personal y del entorno, y favorecer una preparación más flexible y completa.

Algunas críticas o dudas que se plantean a los proyectos

Como sucedía en épocas anteriores, los proyectos no son una fórmula perfecta que se adapta a todas las ideologías, necesidades y trayectorias profesionales. Voy a apuntar algunas de las críticas o dudas que sugieren. No se trata de contestarlas, sino de contrastarlas con todo lo anterior y situarlas para seguir aprendiendo.

Con frecuencia, los docentes preguntan si todo se puede - enseñar mediante proyectos. Ésta no deja de ser una cuestión con algo de trampa, porque nunca la escuela lo enseña todo (entre otras razones, porque el docente no puede o no sabe todo y, tras esta crítica, sigue latiendo la visión enciclopédica del currículo). Nadie pone en duda que los alumnos deben aprender a leer y escribir; calcular y resolver problemas; identificar hechos históricos y artísticos, accidentes geográficos; y comprender conceptos científicos. Pero también han de aprender a utilizar un índice, un diccionario, una enciclopedia (en formato papel y multimedia) y un ordenador. Han de saber interpretar datos, dar argumentos a favor y en contra y aprender sobre la naturaleza del conocimiento al que se acercan. El dilema no está sólo en qué han de aprender, sino en cómo lo aprenden y contextualizan.

Se critica también la incoherencia de los proyectos a la hora de la planificación curricular. No se explica cómo se puede pasar de un proyecto de Geología a otro de Nutrición, entre los que no parece que exista un nexo conductor lógico. Sin embargo, las actuales prácticas escolares repiten lecciones o temas sin plantearse su vinculación con el desarrollo conceptual, la pertinencia de su estudio o la coherencia de su secuencialidad más allá del devenir temporal presentado por las cir-

cunstancias o el libro de texto. En el caso de los PT, la relación entre los temas se establece desde las ideas clave que se vinculan, y las estrategias de aprendizaje de las que el alumno puede apropiarse.

Otra de las críticas que reciben los proyectos es que requieren un largo período de tiempo para realizarlos, sobre todo si se pretende organizar un proceso coherente de aprendizaje. Este argumento implica enfrentarse a la tensión entre la extensión (cuántos temas) y la profundidad (qué temas y cómo se aprenden). Esta tensión, que también aparece en cualquier otra forma de articulación del currículo, supone dos concepciones sobre la enseñanza-aprendizaje y dos visiones sobre el papel de la escuela, que, aunque no reñidas, sí son difíciles de conciliar.

Todas estas críticas habría que asociarlas a la actitud ante el aprendizaje de muchos docentes y familias y al peso de una cultura educativa para la cual todo lo que no sea una forma de enseñanza reconocible y tradicional se considera un experimento. Los PT implican una mirada diferente del docente sobre el alumno, su propio trabajo y el rendimiento escolar. Mirada que trata, como apunta Morin (1981), de poner el saber-en-ciclo, en lugar de favorecer un saber enciclopédico y compartimentado.

A modo de síntesis

Los PT constituyen un planteamiento sobre el conocimiento escolar, vinculado a una concepción en la que se da importancia no sólo a la adquisición de estrategias cognitivas de orden superior, sino al papel del estudiante como responsable de su propio aprendizaje en relación con un replanteamiento del saber escolar. Esto supone aprender a investigar un tema desde un enfoque relacionar que una ideas clave y metodologías de diferentes disciplinas.

Quizá por ello, los PT resultan motivadores para el alumnado, pues éste se siente implicado en el proceso de aprendizaje. Desde la elección del tema, el estudiante lleva a cabo un proceso de búsqueda, en el cual ha de recoger, seleccionar, ordenar, analizar, interpretar y presentar información. Esta tarea, que puede realizarse de manera individual o grupal, y cuyos resultados han de ser públicos, pue-

de favorecer la elaboración de un conocimiento compartido.

El aprendizaje basado en PT se utiliza en la actualidad en todos los niveles de la enseñanza: Primaria y Secundaria, Educación Superior, Formación Inicial, Permanente... Aunque entre nosotros suelen realizarse en los niveles de Infantil y Primaria. Por la historia de la formación de los docentes de Secundaria y la articulación departamental de estos centros, salvo propuestas como los créditos de síntesis y algunas experiencias esporádicas, no suele adaptarse esta forma de trabajo escolar, cuando serían una interesante alternativa para afrontar los problemas que generan la diversidad del alumnado de esta etapa.

Por último, no hay que olvidar el contenido de las dos referencias que confluyen en la noción proyectos de trabajo. En algunas profesiones, un proyecto implica situarse en un proceso no acabado, en el que un tema, una propuesta, un diseño, se esboza, se rehace, se relaciona, se explora y se realiza. La noción de trabajo proviene de Dewey y Freinet, y su idea de conectar la escuela con el mundo fuera de ella. Ambos conceptos unidos ponen al alumno y al docente en la búsqueda de lo que Gefl-Mann (1995) denomina la «red de interacciones que conecta el género humano consigo mismo y con el resto de la biosfera». Tarea que no olvida «que todos los aspectos se influyen mutuamente en grado extremo». Éste es el saber relacionar al que, en última instancia, se intenta que los alumnos se acerquen mediante los proyectos de trabajo.

* Fernando Hernández pertenece a la Unidad de Ciencias Sociales y de la Educación del Departamento de Dibujo de la Universidad de Barcelona.

PARA SABER MÁS

- Berliner, D. (1992):** «Redesigning Classroom Activities for the Future», *Educational Technology*, 33 (10), pp. 7-13.
- Bruner, J. (1963):** El proceso de la educación, México: UTHEA [1960].
- (1969): Hacia una teoría de la instrucción, México: UTHEA. [1965].
- Dewey, J. (1989):** Cómo pensamos, Barcelona: Paidós [1910-1930].
- Efland, A. (1995):** «The spiral and the lattice: changes in cognitive learning theory with implications for Art Education», *Studies in Art Education*, 36 (3), pp. 134-153.
- Gell-Mann, M. (1995):** El quark y el jaguar. Aventuras en lo simple y lo complejo, Barcelona: Tusquets [1993].
- Henry, J. (1994):** Teaching through Projects, Londres: Kogan Page.
- Hernández, F.:** «Buscando la complejidad en el conocimiento escolar», *Kikiriki'*, 38 (en prensa).
- Kilpatrick, W.H. (1918): «The project method», *Teacher's College Record*, 19, pp. 319-335.
- Martí, F. (1934):** «Aplicaciones del método de proyectos», *Revista de Educación* 147, pp. 104-111.
- Morin, E. (1993):** «El desafío de la globalidad», *Archipelago*, 16, pp. 66-72.
- (1981): El Método. La naturaleza, Madrid: Crítica [1977].
- Sainz, F. (1931):** El método de proyectos, Madrid: Revista de Pedagogía.
- Torres, J. (1994):** Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado, Madrid: Morata.