

En este artículo se pretende mostrar a los estudiantes una forma de enseñar democrática, sociocultural e interdisciplinar. Para ello, elegimos los Proyectos de Trabajo como contenido de nuestra enseñanza al tiempo que diseñamos y ponemos en práctica, en las aulas universitarias, una metodología de trabajo que posibilite la construcción conjunta del conocimiento desde la propia acción. La vivencia que los estudiantes tienen de su proceso de aprendizaje al desarrollar un Proyecto se convierte así en elemento de aprendizaje y formación.

## La construcción conjunta del conocimiento desde la vivencia del propio aprendizaje

pp. 69-78

Una experiencia en la formación inicial de maestros

Vicenta Altava\*  
Isabel M<sup>a</sup> Gallardo\*\*

### Introducción

El propósito de esta experiencia es formar maestros “reflexivos y críticos” y, para ello, utilizamos la reflexión como instrumento formativo, generando situaciones de aprendizaje que la hacen posible. Se trata de aprovechar como elemento de formación la vivencia que los estudiantes de maestro tienen de las actividades de aprendizaje que realizan.

En la experiencia que relatamos en este artículo se trata de proporcionarles una forma de enseñar adecuada a las necesidades de los niños y a las exigencias que la sociedad actual plantea al trabajo profesional del maestro. Su intervención en las situaciones complejas y singulares del aula exige un “saber hacer”, que

les permita tomar decisiones adecuadas, y un poder argumentar sobre las razones de las mismas desde los presupuestos teóricos que las avalan y justifican.

La enseñanza en una sociedad multicultural y compleja debe facilitar el aprendizaje relevante de los niños y despertar su amor por el saber (Pérez, 1998). Debe ser una enseñanza capaz de reelaborar el pensamiento, sentimientos y experiencia de los niños desde las aportaciones de las distintas fuentes de la cultura; que cuente con la participación activa de los mismos y propicie situaciones de trabajo común que permitan la reflexión conjunta, de profesores y alumnos, sobre los múltiples aspectos de los problemas a resolver.

La reflexión sobre las distintas metodologías presentes en aulas innovadoras de educa-

\* Departamento de Educación. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Universidad Jaume I. Carretera de Borriol s/n, Castellón. Tel. 964 729 806. Correo electrónico: valtava@edu.uji.es

\*\* Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Valencia

ción infantil y primaria nos lleva a pensar que la enseñanza por Proyectos de Trabajo recoge gran parte de los presupuestos metodológicos mencionados. Como consecuencia de ello, organizamos el contenido del Programa de Didáctica General en torno a esta forma de enseñar con el propósito de:

1. Facilitar que nuestros alumnos, estudiantes de magisterio, desde la *vivencia* de la realización de un Proyecto de Trabajo, adquieran un conocimiento de esta forma de enseñar que contemple tanto las exigencias que supone su puesta en práctica como los referentes teóricos que la fundamentan y justifican.
2. Crear en las aulas universitarias situaciones que faciliten la construcción conjunta del conocimiento a través del trabajo en grupo y la interacción profesor-alumno/s y de los alumnos entre sí.
3. Poner de manifiesto la funcionalidad de la formación inicial al conectar el contenido de la asignatura con experiencias educativas innovadoras que les faciliten el conocimiento de la realidad escolar en la que han de intervenir como docentes.

Este artículo, encaminado a mostrar cómo hemos trabajado en orden a estos objetivos, se estructura en dos apartados: el primero, referido al marco conceptual, muestra, por una parte, los fundamentos teóricos en que se apoya el contenido a enseñar –*los Proyectos de Trabajo*– y, por otra, los principios que definen nuestra metodología universitaria: *la importancia de la reflexión en la formación inicial de los maestros*.

El segundo, presenta el contexto de la experiencia señalando los momentos en que hemos posibilitado que los estudiantes realicen aprendizajes concretos sobre la mencionada forma de enseñar, sobre el trabajo cooperativo con otros y sobre la funcionalidad de esta metodología.

La exposición de este segundo bloque se organizará en torno a los momentos esenciales en el desarrollo de un proyecto de trabajo: *inicio; búsqueda y tratamiento de la información; y síntesis final y evaluación*.

## Marco conceptual

### *Fundamentos teóricos que definen y dan sentido a la enseñanza por Proyectos de Trabajo*

Los proyectos de trabajo responden a las exigencias de la sociedad actual, compleja y multicultural, al proponer una enseñanza que implica a los niños en las actividades y toma de decisiones y, de esta forma, les prepara para resolver los problemas individuales y sociales que les plantea la realidad. Esta forma de enseñar se apoya en una serie de conceptos teóricos referidos a los aspectos afectivos del aprendizaje, al carácter relacional y constructivo del pensamiento y a los principios que sustentan la enseñanza de carácter democrático y sociocultural.

El origen motivacional y afectivo del pensamiento (Vygotski, 1988) y la influencia de los aspectos afectivos en la acción voluntaria y en el ejercicio de la libertad (Álvarez, 1997) son recogidos por los proyectos de trabajo al fomentar en los niños, desde el principio, el deseo y la necesidad de aprender. Esta forma de enseñar, que responsabiliza a los niños de “aprender a aprender”, es un proceso que se apoya en la fuerza que dimana de sus intereses.

Todo proyecto tiene su punto de partida en un problema, pregunta o tema, relacionado con la vida de los alumnos, con su contexto social, que vale la pena estudiar, el cual se convierte en el eje vertebrador de todas las actividades de aprendizaje.

La investigación para dar respuesta a la pregunta o tema planteado implica contemplar la realidad como una totalidad. Su conocimiento supera el ámbito de una sola disciplina, puesto que supone buscar y profundizar en las relaciones de distinta naturaleza que es posible establecer en torno a un tema o problema. Requiere utilizar conocimientos diversos, procedentes de distintas fuentes, que ayuden a captar mejor y a comprender el problema o cuestión planteada en toda su complejidad (Morín, 1981; Hernández y Ventura, 1992).

El tema o pregunta que vertebra el proyecto permite utilizar con sentido los conceptos de la cultura objeto de aprendizaje que, de esta for-

ma, muestran su funcionalidad al contestar las cuestiones planteadas y facilitan un aprendizaje relevante. Las actividades realizadas están unidas con los motivos que las desencadenan (Álvarez, 1990).

Asimismo, al trabajar por proyectos se crea un espacio de *conocimiento integrado* por medio de la relación que se establece entre el conocimiento experiencial de los alumnos sobre el tema y los conocimientos procedentes de las distintas fuentes de la cultura que se utilizan. De esta forma, se reelabora el conocimiento, se amplía y enriquece a medida que los estudiantes, solos o acompañados, van trabajando sobre el tema. Se facilita una enseñanza educativa que permite “adaptar la cultura a las necesidades de los niños y de éstos a las formas de conocer y a las necesidades de la cultura” (Bruner, 1997: 62). Un proyecto de trabajo supone una concepción del aprender que tiene en cuenta voces distintas. Es un formato abierto para la indagación desde una perspectiva multicultural y contextual (Hernández, 2002).

La interacción entre iguales provoca y potencia el aprendizaje en la zona de desarrollo potencial (Wertsch, 1988). Las “*obras en preparación y las realizadas crean en el grupo formas compartidas y negociables de pensar*” (Bruner, 1997:41). El proyecto, cuyo producto final es una obra (dossier, esquema, poster...) facilita la construcción conjunta del conocimiento en un proceso en que los miembros del grupo se proporcionan ayudas unos a otros de acuerdo con su nivel de desarrollo y conocimientos (Edwards y Mercer, 1988; Álvarez, 1990; Mercer, 1997). La importancia del diálogo y el lenguaje en la construcción del conocimiento se pone de manifiesto en todo el proceso.

Por otra parte, el conocimiento compartido, que posibilita la elaboración del proyecto, facilita la discusión, el contraste de los distintos puntos de vista y permite tomar decisiones conjuntas, razonadas y matizadas, en una situación de enseñanza en que es posible distinguir la reflexión de la acción y el proceso de los resultados. Hacen posible, por tanto, una enseñanza democrática en la que los estudiantes pueden aprovechar los recursos que ofrece el

medio para su trabajo y buscar la funcionalidad de la cultura con respecto al proyecto (Pérez, 1998).

Todo este conjunto de saberes contenidos en los proyectos de trabajo es el que queremos que adquieran nuestros alumnos al reflexionar y vivenciar la realización de un proyecto en las aulas universitarias.

### ***Fundamentos de una metodología universitaria apoyada en la reflexión como elemento de formación***

El marco conceptual que da sentido a la *metodología de reflexión* utilizada en nuestras clases durante la realización de esta experiencia se apoya en la idea de que la acción es el origen del pensamiento (Piaget, 1975). Toda acción comporta conocimiento, entendido como habilidad para realizar alguna cosa y como la teoría que la explica y fundamenta.

El conocimiento está tácitamente encarnado en la acción. Y es al recordar o pensar sobre la propia acción, o la de otros, cuando se reconstruye, se crea una imagen con sus elementos esenciales. Es un conocimiento sobre la acción que, en principio, puede no ser un “saber hacer” pero comporta una “predisposición y cierta capacitación” para actuar (Gimeno, 1998).

En este sentido, la acción es un elemento esencial en la construcción del conocimiento. Los procesos de toma de conciencia, de abstracción y de regulación de la propia actividad explicarían, según Piaget, cómo y por qué se construye el conocimiento (Piaget, 1980).

En este proceso que lleva de la acción al conocimiento abstracto no se toma conciencia de todos los elementos de la acción al mismo tiempo. Algunos, como los fines, afloran en primer lugar, otros, como las razones de nuestras decisiones, lo hacen con posterioridad. Asimismo, el nivel de control que ejercemos sobre nuestras acciones es distinto (Allal y Saada-Robert, 1992; Martí 1995).

La superioridad de la acción frente a la enseñanza transmisiva de los pasos a seguir en la realización de una tarea está implícita también

en el concepto de “redescripción representativa” de Karmiloff-Smith (Citada por Martí, 1999), que remite a un proceso recurrente que crea representaciones sucesivas de las acciones que se realizan. Por medio de ellas los conocimientos se hacen cada vez más conscientes y explícitos para el sujeto de la acción.

Pero, en general, las actividades encaminadas a aprender están mediadas por la intervención de otras personas o de instrumentos culturales. De esta forma, la actividad realizada queda definida por toda la serie de relaciones intersíquicas que se producen y organizan alrededor de la tarea. El aprendizaje comporta un proceso de *internalización* de dichas relaciones (Wertsch, 1988), el paso de la regulación externa a la autorregulación (Vygotski, 1989). Un proceso complejo en el que “*se modifican a la vez las actividades reguladas por el profesor y la progresiva autorregulación del alumno*” (Martí, 1999, 120).

Es precisamente este grado de conciencia de la propia actividad y de autorregulación consciente de la misma el que queremos conseguir al enfrentar a nuestros alumnos con la tarea de realizar proyectos de trabajo con sus compañeros y ayudados por el profesor. Pues sólo un conocimiento de estas características les permitirá poner en práctica esta forma de trabajar flexible, capaz de adaptarse a las distintas situaciones de enseñanza.

## Contexto y desarrollo de la experiencia

El trabajo que presentamos se ha desarrollado en el contexto de la Universitat “Jaume I”, concretamente en la Titulación de Maestro y en la disciplina de Didáctica General durante el curso 2002-03. A él se dedicaron los dos créditos prácticos de la asignatura, combinando la realización de un proyecto con el estudio de los aspectos teóricos que fundamentan esta forma de enseñar.

Al describir los procesos de enseñanza que hemos seguido en nuestras clases queremos poner de manifiesto la importancia que tiene el “*hacer*”, por un lado, y la “*vivencia de lo que se*

*hace*”, por otro, para tomar conciencia de las características y exigencias didácticas de los Proyectos como un camino que va de la información al conocimiento.

La exposición de esta experiencia sigue el *recorrido* que conlleva la realización de un proyecto de trabajo y se organiza de acuerdo con sus tres momentos esenciales: inicio; búsqueda y tratamiento de la información; y síntesis final y evaluación. Dichas fases, sin embargo, no pueden considerarse como compartimentos estancos dado que el desarrollo de un proyecto es un proceso recurrente que obliga a avanzar y a retroceder continuamente para no perder el sentido de las decisiones tomadas o para revisarlas a la vista de los nuevos datos y circunstancias que van surgiendo.

Al comienzo del curso, con objeto de dar sentido al contenido del programa de Didáctica General y de conocer las ideas previas de los estudiantes sobre la asignatura, formulamos a cada grupo de estudiantes que participaba en la experiencia –2º curso de Educación Primaria, de Educación Física y de Educación Musical– las siguientes preguntas: *¿qué temas te interesan de Didáctica? y ¿por qué?*

El trabajo individual y el cooperativo sirvió para que cada grupo de alumnos elaborase una respuesta basada en la reflexión y la argumentación. Las aportaciones de los diferentes grupos fueron muy variadas. En conjunto, recogen la idea que los estudiantes tienen del contenido de la asignatura y los conocimientos que consideran, en ese momento, importantes para formarse como maestros.

El conjunto de las propuestas de cada clase, con formulaciones distintas, dio lugar a un trabajo de análisis, dirigido por la profesora correspondiente, que permitió señalar las semejanzas existentes entre ellas, buscar matices diferenciadores, ver las relaciones que existían entre las mismas, integrar unos aspectos en otros..., hasta llegar, entre todos, a elaborar un índice de temas a trabajar. A partir de aquí cada grupo eligió uno de los temas, según sus intereses, para iniciar su proyecto.

El cuadro 1 recoge algunos ejemplos de los temas trabajados con la formulación final de los mismos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Satisface la Logse las necesidades educativas de la sociedad actual?</li> <li>- ¿Por qué es importante programar?</li> <li>- Responsabilidad socializadora de la escuela frente a la despreocupación educadora familiar</li> <li>- La interculturalidad</li> <li>- Construcción del conocimiento</li> <li>- Formación permanente del profesorado</li> <li>- Gestión en el aula: funciones del profesor; materiales que facilitan la gestión; y ambiente de aula</li> <li>- Metodología: cómo se enseña y cómo se aprende</li> <li>- Escuela rural y urbana</li> <li>- Conflictos en el aula: interacción entre los alumnos y formas de resolver conflictos</li> <li>- Materiales y recursos</li> <li>- Evaluación</li> </ul>
--

Cuadro 1. Algunos ejemplos de temas trabajados.

### Inicio del Proyecto

Esta primera fase, que va desde la elección del tema al diseño de las actividades necesarias para investigarlo, exige al grupo enfrentarse con su tema, justificarlo y, en nuestro caso, definir el significado que le concede en relación con la asignatura y con su futuro trabajo profesional (cuadro 2).

Tiene, por tanto, un *primer momento* que consiste en elegir el tema objeto de investigación.

Aquí, la reflexión conjunta de los estudiantes ayuda a compartir el significado que los miembros del grupo le conceden al tema y permite comenzar a perfilar su contenido.

Cada grupo, una vez elegido el tema, inicia su proyecto propiamente dicho. En este proceso, una situación de enseñanza importante es cuando cada persona dice lo *que sabe* del tema. Las aportaciones de los distintos miembros del grupo inician el proceso de delimitar la cuestión en la medida en que cada uno va tratando de explicitar su punto de vista y aceptando o cuestionando el de los demás. Se genera así un contexto de aprendizaje donde se pone en común lo que saben, se aprende a explicitar el propio conocimiento y a respetar el de los demás y se toma conciencia de la importancia que su propio saber y actividad tienen en la creación del conocimiento. Estas reflexiones

73

TEMAS	JUSTIFICACIÓN
Construcción del conocimiento	<i>“El tema recoge la teoría de nuestro futuro trabajo como docentes. Nuestro estilo como maestros ha de estar fundamentado en cómo se construye el conocimiento. Hemos de saber lo que hacemos y el por qué lo hacemos, dado que en el aula importa tanto el contenido a impartir como la forma de impartirlo”</i>
Metodología	<i>“Las nuevas metodologías proporcionan una incipiente forma de trabajar, un maestro diferente, una nueva relación entre éste y el alumnado y, por último, una nueva concepción de la educación”.</i>

Cuadro 2. Justificación de los temas. Ejemplar extraído de los trabajos de los alumnos.

sirven de anclaje para entender los presupuestos teóricos que las justifican: la importancia del lenguaje en la construcción del conocimiento, el valor del conocimiento compartido y de la cultura experiencial de los alumnos en la reconstrucción de los conceptos.

A continuación, una vez expresado lo que el grupo sabe, hay un *segundo momento* en que no sólo se plantean si lo que saben del tema es suficiente sino que se pasa a explicitar lo que *no saben* o lo que les interesa saber. Es aquí cuando cada uno aporta sus dudas, curiosidades e intereses sobre el tema que les ocupa hasta llegar entre todos a delimitarlo. Es un momento especialmente apasionante y difícil en el que los estudiantes se ven obligados a compartir finalidades para hacer un *plan común* que permita dar sentido a las aportaciones de unos y otros, poniendo de manifiesto las relaciones que existen entre ellas. Para ello, cada alumno debe hacerse entender, explicar su pensamiento y aprender a entender a los demás. Aquí juegan un papel importante las preguntas que se formulan, del tipo de "*Julio, cuando planteas tal cuestión te refieres a... o quieres decir...*", en un proceso encaminado a compartir significados. El distinto nivel de conocimiento del tema por parte de los miembros del grupo aporta ayudas, explicaciones, plantea dudas y puntos de vista distintos que permiten ir aclarando y cuestionando las propias ideas para construir un conocimiento conjunto.

La intervención de la profesora es esencial en el desarrollo de esta actividad, ya que sus preguntas, intervenciones, sugerencias etc. permiten explicitar las relaciones que existen entre las aportaciones de los distintos miembros del grupo, reformularlas, organizarlas, haciendo categorías que permitan enunciar las diferentes *unidades didácticas* del tema –bloques de problemas que abarcan sus dudas e interrogantes– y las relaciones que existen entre ellas, la estructura del tema. De este modo la intervención del profesor motiva, cuestiona y ayuda a avanzar.

El contexto generado por la interacción profesor/alumno y de los alumnos entre sí es especialmente importante para delimitar el contenido del proyecto y su estructura. De esta forma,

*trabajando por proyectos* se crea una situación importante que permite a los estudiantes enriquecer su pensamiento, el cual se hace más complejo al integrar las ideas de los demás. Se adquieren estrategias intelectuales –al relacionar, integrar, sintetizar y expresar lo que saben–; sociales –al cuestionar, argumentar...– y de trabajo –al comparar y comprobar si las unidades didácticas formuladas recogen todos los interrogantes planteados. En este sentido, para facilitar la comprensión por los estudiantes de este proceso de aprendizaje, en nuestras clases se estudiaron aspectos teóricos referidos al conocimiento guiado, al valor del diálogo y a la función que desempeña el contexto en la construcción del conocimiento.

Un tercer momento de esta primera fase, que sirve de puente con la siguiente, se da cuando el grupo se plantea lo que tienen que *hacer para elaborar el tema*. En este punto se trata de prever los recursos y las fuentes que utilizarán y, en función de ello, pensar las actividades a realizar con objeto de dar respuesta a las dudas y cuestiones de cada unidad didáctica formulada. Para facilitar dicha elaboración, en clase se retomaron los referentes teóricos sobre la investigación didáctica estudiados con anterioridad. En esta parte del proceso la profesora sirve de guía a los alumnos, acompaña al grupo canalizando sus interacciones con el fin de identificar técnicas de investigación y de ayudarles a superar sus deficiencias de formación en este ámbito.

Con el fin de facilitar la toma de conciencia de los estudiantes sobre el trabajo realizado, esta primera fase del proyecto desembocó en el diseño, en nuestras clases, de una situación de reflexión con ayuda de las siguientes preguntas:

1. *Explicad las dificultades que habéis tenido para delimitar el tema.*
2. *Señalad qué actuaciones del grupo han facilitado el trabajo realizado.*
3. *Explicitad qué os ha aportado la intervención de la profesora en dicho proceso.*

La respuesta a las cuestiones anteriores muestra cómo los estudiantes toman conciencia de sus procesos mentales, de las dificultades experimentadas, del valor de las ayudas del gru-

po y de la profesora, así como de las deficiencias derivadas de estas intervenciones. A modo de ejemplo presentamos algunas reflexiones, contextualizadas en el tema objeto de trabajo, utilizando sus propias palabras (cuadro, 3).

### ***Búsqueda y tratamiento de la información***

Esta segunda fase, iniciada en la anterior al delimitar las actividades a realizar en cada unidad didáctica, comienza con la selección de las fuentes de información y la consiguiente recogida de datos para pasar, a continuación, a su elaboración y tratamiento.

Es un proceso importante cuya principal dificultad radica en el carácter *globalizado* de los proyectos, que exige integrar conocimientos de distinta clase y procedencia y abordar el tema o problema que se trabaja con un sentido de totalidad. La intervención de las profesoras es necesaria en este momento para hacerles comprender el carácter constructivo y relacional de la globalización y el diferente valor de las fuentes de información y de las distintas clases de conocimientos. Con anterioridad estudiamos la globalización como elemento facilitador de un aprendizaje relevante que cobra sentido para los estudiantes en este momento.

En los proyectos realizados en nuestras clases, las fuentes de información utilizadas fueron: de carácter bibliográfico (libros, artículos y documentos legales); las que proporciona la realidad

del aula (vivencia personal de cada alumno y recogida de datos del aula durante su periodo de prácticas en la escuela); y de carácter personal (las aportadas por los profesionales de la educación, los maestros con los que realizan las prácticas).

La ayuda del grupo y la intervención de la profesora permitió, a cada alumno a su nivel, afianzar y mejorar los procedimientos de búsqueda de información.

Sin embargo, la utilización de la realidad educativa como fuente de información nos obligó a una intervención más directa. Pretendíamos ayudarles a concretar sus fuentes de información respecto a dicha realidad y, para ello, les planteamos las cuestiones siguientes:

1. *Enunciad qué problemas de los formulados en vuestro proyecto necesitan de la práctica educativa de la escuela para su resolución.*
2. *Concretad y explicad las actividades a realizar en la escuela durante vuestro periodo de prácticas para conseguir dicha información.*
3. *Diseñad los materiales y recursos necesarios para realizar estas actividades de recogida de información.*

Se inició así un proceso en el que trabajamos las estrategias de investigación educativa de forma desigual con los distintos grupos, según sus necesidades y el proyecto a realizar.

En este sentido, los estudiantes se vieron obligados a explicitar los datos que necesitaban, a delimitar las actividades que debían realizar y a precisar las técnicas a utilizar para obtenerlos.

#### ***Tema: "Escuela rural, escuela urbana"***

*"La mayor dificultad ha sido invertir mucho tiempo en buscar la información teórica así como en acercarnos al contexto de la escuela rural".*

#### ***Tema: "Relación familia escuela"***

*"El trabajo en grupo es enriquecedor, porque adquieres una serie de actitudes y valores como aprender a escuchar, respetar la opinión de los demás, argumentar tus propias opiniones, etc. También lo que aprendes es más completo puesto que hay diversos puntos de vista, cada uno aporta sus conocimientos y sus maneras de entender las cosas. Al tener que hablarlo, discutirlo, razonarlo, la información es más significativa".*

Cuadro 3. Reflexiones de los estudiantes.

Pero, el momento central de esta fase y la esencia de esta metodología consiste en trabajar la información obtenida, integrar unos datos con otros para elaborar con ellos la respuesta a las dudas planteadas en las diferentes unidades didácticas (Zabalza, 1999). Esto exige obtener la información precisa y compartirla con el grupo. Hay momentos de trabajo individual y en grupo. Así, cada estudiante debe asumir su responsabilidad en la tarea planteada. Y es importante que, en este momento, la profesora les ayude a *verbalizar* ese recorrido para hacerles conscientes de las dificultades que entraña, de lo que supone entresacar de la maraña de la información aquello que realmente les interesa.

Todo ello supone aprender a decidir qué es lo importante y qué no es tan importante para dar respuesta a nuestro proyecto y por qué. Pero en este proceso, lo esencial es poder *solucionarlo entre todos*. Los estudiantes analizan la información, la contrastan, la relacionan, la interpretan; en resumen, transforman la información en conocimiento y cada uno desde su historia personal toma conciencia sobre su propio proceso como aprendiz (Hernández, 2002).

El grupo, como contexto de aprendizaje compartido, sirve para contrastar la información buscada con las dudas planteadas y para valorar si realmente damos respuesta a esa unidad didáctica y qué conclusiones sacamos. Esa retroalimentación hay que ir haciéndola para mantener una actitud de reflexión y para crear, al mismo tiempo, una actitud evaluativa en el alumno. Ellos han de darse cuenta de dónde partieron, qué sabían del tema, qué les interesaba saber, cómo fueron buscando respuestas, aprendiendo, y si con todo eso creen que les basta para dar respuesta a las preguntas que se formularon al inicio del proyecto. Es un proceso que les obliga a decidir lo que es importante, a hacer esquemas, a organizar las ideas y a escribirlas. Aprenden, por tanto, a escribir, a integrar conocimientos, a reelaborar la información en orden a las cuestiones planteadas que, en este momento, tienen que contestar. La funcionalidad de las actividades les pone en situación de aprender a utilizar los procedimientos y estrategias necesarias para resolver los problemas enunciados.

### Síntesis y evaluación

La evaluación continua exigida por el proceso de elaboración del proyecto puede concretarse en esta fase en un dossier, mural, grabaciones etc., en nuestro caso, en un dossier que recoge el trabajo realizado y la reflexión sobre las preguntas planteadas al inicio y durante el desarrollo del proyecto.

Es el momento de hacer una evaluación de todo el trabajo. Los estudiantes se enfrentan así a la autoevaluación no solo del proceso seguido en relación con los objetivos marcados sino también de los diferentes conocimientos adquiridos y del trabajo realizado. Ejemplos extraídos de su autoevaluación:

- *“Creemos importante las continuas reflexiones realizadas así como la discusión entre los miembros del grupo, esto nos lleva a nuevos puntos de vista y a compartir la complejidad del tema”.*
- *“Trabajando por proyectos aprendemos a planificar y organizar el trabajo. Tenemos más claro dónde queremos llegar”.*
- *“Trabajar por proyectos requiere cierta adaptabilidad, la toma de decisiones es constante tanto de forma individual (extraer información de las lecturas) como a nivel colectivo (llegar a acuerdos sobre el hilo conductor y redactar conjuntamente)”.*
- *“El contacto entre iguales provocaba que reorganizásemos nuestras ideas tanto al explicar nuestro punto de vista como al recibir la información”.*
- *“Hemos aprendido a formular preguntas, a proponer nuestras ideas y a respetar las de los otros. El diálogo y la comprensión han propiciado un buen clima, esencial para realizar el proyecto desde la cooperación”.*

A partir de este momento se plantean nuevos interrogantes que pueden dar origen a nuevos proyectos.

Esta síntesis final requiere también la evaluación externa tanto de la profesora como del resto de los compañeros de clase. Con este fin y para hacer público el trabajo realizado, se organizaron en clase exposiciones de los diferentes proyectos.



## Reflexión crítica y conclusiones

Desde la experiencia realizada nos planteamos a modo de reflexión: *¿qué supone la vivencia que los estudiantes tienen de las tareas que realizan en clase para su formación como maestros?*

En primer lugar hemos hecho posible que nuestros alumnos realizaran un proyecto de trabajo donde se resume el *saber hacer* referido a esta forma de enseñar y hemos propiciado en nuestras aulas situaciones de enseñanza que han facilitado su participación activa y su implicación, individual y en grupo, en su proceso de aprendizaje.

Asimismo, pensamos que la interiorización del trabajo realizado por los estudiantes en esta experiencia tiene, para ellos, consecuencias relevantes, de las que destacamos:

A) La *conciencia* que toman del papel que desempeñan como artífices de su aprendizaje y de las funciones que propicia la intervención de los compañeros. La *interiorización* de la interrelación que se establece entre ellos facilita, en parte, el *saber hacer* necesario para enseñar por Proyectos en su futuro trabajo profesional.

Dicho saber se ha posibilitado desde las actividades realizadas para elegir el tema, para organizar y definir el problema y para buscar y seleccionar las fuentes de información. Lo que les lleva a relacionar e integrar conocimientos distintos y de diferente procedencia.

Sin embargo, el grado de conciencia que toman de la intervención del profesor y de los procesos de aprendizaje que desencadena es mucho menor. De ahí que constatemos la necesidad de diseñar nuevas y numerosas situaciones de reflexión específicas para hacerles conscientes de las posibles formas de intervenir el docente en el desarrollo de un proyecto que los estudiantes, como futuros maestros, han de saber hacer.

B) El estudio, paralelo a la realización del proyecto, de los *principios teóricos* que sustentan esta forma de enseñar pensamos que les ha permitido relacionar la teoría y la práctica, al contextualizar los conceptos estudiados mediante la realización del proyecto y al descon-

textualizar en los conceptos abstractos, que reelaboran, las actividades realizadas en el desarrollo del proyecto (Rosemberg y Borzone, 2001). Este doble proceso les prepara para hacer un trabajo intelectual en el que la planificación y desarrollo va encaminada a dar respuesta a las hipótesis de partida.

C) A través del *trabajo en grupo*, propio de los proyectos, se han posibilitado situaciones adecuadas para que aprendan a coordinar y compartir su trabajo; respetar otras opiniones; saber explicitar, razonar y argumentar sus aportaciones; reconocer la riqueza de la diversidad frente a un único punto de vista, etc. Todo lo anterior conlleva que los alumnos aprendan a dialogar, a hacer preguntas, a formular problemas y a buscar los recursos para resolverlos; a desarrollar la autoestima al apreciar las distintas capacidades y valores de cada persona; y, por último, a responsabilizarse de su propio proceso de aprendizaje con la autonomía moral que ello exige. Aspectos todos ellos importantes en una enseñanza de carácter democrático y sociocultural.

Por último, resaltar que este trabajo ha abordado la búsqueda de una metodología que trata de vincular la teoría y la práctica utilizando la reflexión y el trabajo cooperativo como elementos de formación. Este proceso de construcción de una metodología universitaria nos ha permitido constatar la importancia que tiene la reflexión como elemento de aprendizaje y formación. En resumen, hemos comprobado: la importancia que tiene la actividad de los alumnos y el bagaje cultural que aportan en la reconstrucción social del conocimiento; cómo los intereses de los estudiantes dan sentido y funcionalidad a los contenidos de las materias curriculares, en nuestro caso, a la Didáctica General; que cuando profesores y alumnos trabajan de forma conjunta sobre algo que les interesa se produce la emoción que exige todo aprendizaje: sin emoción no hay aprendizaje; las dificultades que entraña poner en práctica, en situaciones concretas, una determinada forma de enseñar: la apoyada en los proyectos de trabajo, en nuestro caso, sin desvirtuar los principios teóricos que la sustentan; y qué no

es fácil adaptarse al desarrollo de los distintos proyectos, y de cada uno en particular, con la flexibilidad de pensamiento que esto conlleva.

Es, por tanto, un trabajo iniciado, abierto y en proceso de revisión y será la reflexión sobre la práctica diaria la que permitirá abordar las deficiencias señaladas e irá determinando los cauces a seguir.

#### REFERENCIAS

- ÁLVAREZ, A. (1990). Una aproximación ecológica a la educación desde el paradigma histórico y cultural. *Infancia y Aprendizaje*, 51-52, 41-77.
- ÁLVAREZ, A. (1997). El drama es que no hay drama. *Cultura y Educación*, 5, 69-81.
- ALLAL, L. Y SAADA-ROBERT, M. (1992). La métacognition: Cadre conceptuel pour l'étude des régulations en situation scolaire. *Archive de Psychologie*, 60, 265-296.
- BRUNER, J. S. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- EDWARDS, D. y MERCER, N. (1988). *El conocimiento compartido*. Madrid: Paidós.
- GIMENO, J. (1998). *Poderes inestables en educación*. Madrid: Morata.
- HERNÁNDEZ, F. (2002). Los proyectos de trabajo. Mapa para navegantes en mares de incertidumbre. *Cuadernos de Pedagogía*, 310, 78-82.
- HERNÁNDEZ, F. y VENTURA, M. (1992). *La organización del currículum por proyectos*. Barcelona: Grao.
- MARTÍ, E. (1995). Metacognición: Entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y Aprendizaje*, 72, 9-32.
- MARTÍ, E. (1999). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En J. I. Pozo y C. Monereo (Coords.), *El aprendizaje estratégico* (pp. 111-121). Madrid: Santillana.
- MERCER, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento*. Madrid: Paidós.
- MORIN, E. (1981). *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- PÉREZ, A. I. (1998). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Morata.
- PIAGET, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. (1980). Recent studies in genetic epistemology. *Cahiers de la Fondation Archives Jean Piaget*, 1, 3-7.
- ROSEMBERG, C. R. y BORZONE, A. M. (2001). La enseñanza a través del discurso. Estrategias de contextualización y de descontextualización de significados. *Cultura y Educación*, vol. 13 (4), 407-424.
- VYGOTSKI, L. S. (1988). *Pensamiento y Lenguaje*. Vic: Eumo.
- VYGOTSKI, L. S. (1989). *Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- WERTSCH, J. V. (1988). *Vygotski y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- ZABALZA, A. (1999). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Graó.

#### SUMMARY

Our intention is to show students a democratic, sociocultural, and interdisciplinary way of teaching. For this reason, we have selected Work Projects as the content of our teaching. At the same time, in our University classes, as we have designed and put into practice, a work methodology to allow the joint formation of knowledge developing from action itself. The experience that students have of their own learning process, when developing such a Project accordingly, becomes a component of learning and education.

#### RÉSUMÉ

Avec ce travail on essaie de montrer aux étudiants une façon d'enseigner démocratique, socioculturel et interdisciplinaire. Pour arriver à ce fin, on a choisit la méthodologie des Projets de Travail comme objet de notre enseignement. Au même temps nous mettons en pratique dans nos cours une méthodologie de travail que fasse possible la construction collective des connaissances à partir de l'action même. Ce que les étudiants vivent de son propre processus d'apprentissage pendant le développement d'un Projet devient un facteur d'apprentissage et formation.