

Proyecto de formación del profesorado de Ciencias

Luis M. del Carmen

Presentación de un proyecto del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Barcelona, basado en las experiencias de otros países y que ha optado por el modelo STEP (Science Teacher Education Project) utilizado en Inglaterra. Primero, se analizan los defectos básicos de los cursos de perfeccionamiento de profesorado de Ciencias, acusándoles de excesivamente teóricos, con objetivos imprecisos y una metodología pasiva. Se incluyen las áreas que componen este proyecto y se mencionan las entidades que han participado.

Ciencias de la Naturaleza, educación en otros países, formación del profesorado, relación profesor-realidad

La realización de cursos de perfeccionamiento del profesorado de ciencias adolece normalmente de una serie de defectos básicos:

a/ Cursos excesivamente teóricos que no capacitan al profesor para resolver las situaciones concretas de la clase.

b/ Objetivos imprecisos, que dependen más de las características personales de quien lo imparte que de una concepción global de las tareas actuales de la enseñanza de las ciencias (Veáse en el nº anterior el artículo sobre Formación del profesorado de ciencias).

c/ Existe una contradicción entre la metodología activa generalmente recomendada y la metodología pasiva que domina la mayor parte de las actividades de formación del profesorado.

El análisis de estos problemas ha llevado a la preparación del proyecto FPC que actualmente realiza el ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona, patrocinado por el INCIE.

El proyecto se basa en las experiencias de otros países y ha tomado como modelo el STEP (Science Teacher Education Project), de amplia utilización en Inglaterra. Aunque los diferentes proyectos de formación de profesorado de ciencias presentan características peculiares, puede señalarse una serie de objetivos comunes a todos

(CURSO PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESORADO)	UNIDADES DIDACTICAS	
<p>Actividades, enfoque, etc. sugerido para cada unidad del curso.</p> <p>↓</p> <p>Materiales e instrumentos para realizar dichas actividades.</p> <p>↓</p> <p>Teórica básica.</p>	<p>Libro 1. Actividades y experiencias. Guía didáctica del profesor.</p> <p>Libro 2. Programación.</p> <p>Videos Cassettes</p> <p>Diapositivas.</p> <p>Fichas de trabajo.</p> <p>Cuestionarios.</p> <p>Estudio de casos.</p> <p>Trabajos de alumnos.</p> <p>Matrices.</p> <p>Unidades didácticas. Ejemplo: 1 - El laboratorio escolar 2 - La programación. 3 - Didáctica de los pequeños grupos, etc.</p>	<p>Guías didácticas del profesor para el Área/Ciencias.</p> <p>Cuadernos guía para la actividades y trabajos del alumno.</p> <p>Lista y descripción de aparatos y equipos.</p> <p>Libros de lectura por temas.</p>

ellos:

-procurar un enfoque de «investigación» o exploración personal y en grupo de tal forma que el aprendizaje sea producto de un hallazgo personal.

-plantear y atacar la problemática real del «profesor en clase». Ello implica situar al profesor en contacto con los problemas cotidianos. Esto puede llevarse a cabo mediante la presentación de casos personales, grabaciones video de casos reales, diapositivas, situaciones prácticas, etc.

-orientar el aprendizaje mediante métodos activos.

-basarse en una gran variedad de actividades de aprendizaje y en la combinación de diversos métodos.

El proyecto aspira a crear un banco de ideas y recursos didácticos con los cuales puedan organizarse unos cursos que satisfagan necesidades específicas de cada profesor. No se trata de crear curso único, sino bloques de unidades que faciliten la organización del curso por parte del profesor, mediante la selección de las considere más apropiadas.

AREAS QUE COMPONEN EL FPC

1. Objetivos de la enseñanza de las ciencias
2. Naturaleza de la ciencia y de la investigación científica
3. El aprendizaje
4. Desarrollo de la inteligencia en el alumno
5. Métodos de enseñanza
6. Interacción profesor-alumno
7. Recursos
8. Programación
9. El laboratorio escolar
10. La evaluación
11. Contexto social de la ciencia
12. Relación entre la enseñanza de las ciencias y la de otras áreas.

Estas áreas se subdividen en una serie de unidades en las cuales figuran los objetivos, contenidos, recursos y actividades para su realización. Acompaña a esta programación una serie de orientaciones que facilitan la tarea del tutor (libro 1). A medida que se desarrolle el proyecto se crearán los recursos complementarios para la realización de las unidades (películas, videos, cassettes, fichas, etc.)

La realización del proyecto FPC no se concibe como obra de un equipo restringido. Dada la magnitud del proyecto, se hace preciso canalizar todos los esfuerzos que desde hace algunos años se realizan para renovar la enseñanza de las ciencias. En este sentido el ICE intentará coordinar las distintas instituciones interesadas en colaborar y que estén relacionadas con las tareas de formación del profesorado.

La elaboración del proyecto realizado en estas condiciones permitirá un gran enriquecimiento del mismo, tanto en su vertiente teórica como práctica, y asegurará unos canales amplios para que, una vez realizado, alcance adecuada difusión.

ENTIDADES COLABORADORAS

Han iniciado ya su colaboración con el presente proyecto la institución pedagógica «Rosa Sensat» y el Colegio Oficial de Doctores y Licenciados de Cataluña y Baleares. El equipo de didáctica de las Ciencias Naturales de la primera de estas instituciones desarrollará los temas referentes a «Interacción profesor-alumno», «Contexto social de la Ciencia» y «Relación entre la enseñanza de las ciencias y otras áreas».

La comisión de Didáctica de las Ciencias Naturales del Colegio de Doctores y Licenciados ha iniciado también su colaboración en el tema dedicado a «La evaluación». Han mostrado asimismo interés por colaborar en este proyecto el departamento de ciencias de la Escuela Universitaria de formación de Profesorado de EGB de la Universidad Autónoma de Barcelona y el IEPS (Instituto de estudios pedagógicos de Somosaguas).

