

## **LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LOS PROFESORES NOVELES DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA**

TEJERA, C.  
ELÓRTEGUI, N.  
FERNÁNDEZ, J.

Grupo Blas Cabrera Felipe – GITEP Centro Superior de Educación de la Universidad de La Laguna

### **Tendencias actuales en la formación del profesorado de Ciencias Experimentales**

#### **1.- INTRODUCCIÓN**

Con la aprobación de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), se establece que los profesores noveles de Secundaria deben estar en posesión de un título profesional de especialización didáctica. Este título se habrá de obtener mediante la realización de un Curso de Cualificación Pedagógica (C.C.P.), y será necesario para impartir las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria, del Bachillerato y de la Formación Profesional Específica.

Para la organización de estos estudios, desde el curso 1995-96 se estableció un marco legal que permitiera que las Comunidades Autónomas organizaran las enseñanzas del citado Curso de Cualificación Pedagógica.

Las enseñanzas incluidas en el C.C.P. deben proporcionar la formación teórica y práctica necesaria para la atención educativa a los alumnos y alumnas de la Educación Secundaria Obligatoria, del Bachillerato y, en su caso, de los Ciclos Formativos de Formación Profesional, integrando a tal efecto los conocimientos psicopedagógicos y didácticos con los conocimientos propios de las disciplinas, materias y módulos correspondientes a las diferentes especialidades.

En lo que respecta a la formación inicial de profesores de Secundaria de Ciencias de la Naturaleza, constituye una parte importante la Didáctica de Ciencias de la Naturaleza, insertada en el Curso de Cualificación Pedagógica (Real Decreto 1692/95, BOE de 19 de diciembre de 1995).

En trabajos recientes (Tejera, Elórtgui y Fernández, 1998), se ha presentado una propuesta de organización de esta materia. Tal como allí indicamos, la formación recibida a través de la Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza debe estar coordinada constantemente con las “prácticas de enseñanza”. Estas pueden considerarse como el eje vertebral de la formación de estos profesores noveles de secundaria.

En este trabajo hacemos un desarrollo detallado de las prácticas de enseñanza su organización como “Practicum”: cuales son sus funciones, su organización, qué estructura presenta, el desarrollo de las prácticas en los Centros de Secundaria, así como la dinámica seguida para la evaluación.

Comenzamos exponiendo que, según nuestro punto de vista, las Prácticas de enseñanza y en la Formación inicial del profesorado deben ser reflexivas de tal manera que presenten una doble perspectiva: Una “reflexión en la acción” y una “reflexión sobre la acción”.

A continuación resaltamos la importancia del “Practicum” en la formación inicial del profesorado ya que es el momento en que los profesores noveles pasan del “ modelo didáctico” que ha asimilado durante la fase teórica del CCP a un ejercicio profesional en ciencias. Lo que se pretende es que durante el desarrollo del “Practicum” el futuro profesor se vea en la necesidad de resolver los problemas que va a encontrarse durante el

Publicado en: Tejera, C.; Elórtgui, N. y Fernández, J. Las prácticas de enseñanza de los profesores noveles de Ciencias de la Naturaleza en la enseñanza Secundaria. XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 13 al 15 septiembre de 2000. Madrid. Actas de los XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, pp 389-96.

ejercicio de su profesión.

Después de hacer una relación de las funciones y finalidades del "Practicum", describimos la organización del Curso de Cualificación Pedagógica, indicando cual es la distribución de materias y créditos en los dos bloques que lo constituyen:

- Enseñanzas teórico-prácticas
- Enseñanzas de la práctica profesional docente tutorizada.

Hacemos luego una descripción de la estructura del "Prácticum", resaltando que no tiene la configuración tradicional de una asignatura sino que constituye un lugar y momento de reflexión-propuesta de lo que sucede en las prácticas, pero nunca sustituye a aquellas y se imparte por los preparadores en un doble sentido

1. para los futuros profesores
2. para los tutores, docentes en ejercicio

Se continua analizando con detalle los contenidos, los créditos y quienes participan en las distintas actividades que lo conforman es decir:

- Prácticas en Centros de Secundaria.
- Seminario de Prácticas.
- Taller de Habilidades Docentes.

Termina el trabajo analizando la dinámica seguida para la evaluación que consiste en la emisión de dos informes: Uno individual compuesto por la descripción y valoración cualitativa de las actividades realizadas en el Centro de Secundaria, que debe incluir una propuesta razonada de calificación por parte del tutor, y otro informe sobre la "Memoria final de prácticas".

## 2.-FUNDAMENTOS

Las prácticas de enseñanza en la formación inicial del profesorado, desde nuestro punto de vista deben ser reflexivas de tal manera que presenten una doble perspectiva:

a) Una "reflexión en la acción" (que, de alguna manera, siempre está presente), que participa de elementos intuitivos (emocionales, creativos, etc.) y racionales (selección y análisis de información) íntimamente relacionados que pueden modificar, en el transcurso de la acción, la respuesta prevista por el profesor (Zeichner, 1987; Pérez Gómez, 1987; Porlán, 1989).

El aprendiz de profesor, cuando interviene en el aula, manifiesta sus concepciones científicas y didácticas a modo de impronta, durante la acción (Schön, 1983). Improvisa procesos reflexivos inmediatos como consecuencia de la problemática particular de cada situación didáctica concreta.

b) Una "reflexión sobre la acción", en la que el profesor en formación puede valorar, evaluar y considerar sobre la acción pasada, estableciendo consecuencias para su acción futura y para su aprendizaje profesional. En este proceso de reflexión crítica sobre y para la acción, el profesor, individualmente o en equipo, puede tomar conciencia de sus creencias y modelos pedagógicos y, al mismo tiempo, someterlos a contraste con las teorías y modelos más formalizados de la Didáctica de las Ciencias (Kemmis, 1984; Carr y Kemmis, 1986; Porlán y etc., 1988; Fernández y etc. 1996).

La reflexión en la acción es una reflexión sesgada hacia la intuición y determina mayor inmediatez e improvisación. La reflexión sobre la acción es una reflexión tendente hacia la razón con mayor tranquilidad y sosiego (Porlán, 1989).

La praxis o la práctica no debe ser sinónimo de la mera y simple acción. Por la práctica se entiende aquella actividad reflexiva y cuestionadora del quehacer, que es mediadora entre la acción y la teoría. Una formación inicial que no tenga en cuenta que la

praxis es donde realmente se configuran los rasgos básicos del saber hacer profesional, estará incapacitada para ser motor del cambio, reforma e innovación escolar (Day, 1985).

### **3.- EL PRACTICUM EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA.**

El Practicum es el momento en el que se pasa del "modelo didáctico" practicado por los preparadores (debido a la diversidad de los docentes que intervienen en la parte teórica del CCP, los denominaremos en lo sucesivo preparadores) en el curriculum de formación inicial, a un ejercicio profesional en ciernes, guiado por un "modelo de Formación y Perfeccionamiento del profesorado".

Hemos de ser conscientes que el modelo didáctico utilizado por los preparadores de la parte teórica tiende a ser repetido por los aprendices de profesor y que el modelo didáctico en el practicum del CCP puede ser diferente. Es decir, se ha practicado con los profesores noveles, en la docencia del curriculum, un determinado esquema didáctico, consciente o inconscientemente, y ahora al pasar el practicum también se ejercita una tipología de formación y desarrollo profesional específico (aunque sea de forma implícita) diferente al anterior.

La importancia de las prácticas de enseñanza dentro del bagaje científico y pedagógico del futuro docente es destacada por todos los estudios sobre el tema de la formación inicial del profesorado.

La organización de las Prácticas de Enseñanza viene determinada por la idea que tengamos de modelo didáctico y sobre el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, así como la tipología de formación de profesores tanto inicial como en ejercicio. Es por lo que este planteamiento está en sintonía con nuestra concepción de averiguar qué modelo se defiende implícita o explícitamente para evolucionar a partir de él, siguiendo un esquema de perfeccionamiento del profesorado según el "modelo profesional", detallado en otros trabajos nuestros (Fernández, Elórtgui y et., 1996).

Durante las actividades del Practicum el alumno se introduce en el mundo de la docencia, puede comprobar sus aptitudes personales y puede intuir los problemas más acuciantes con los que se deberá enfrentar como profesional responsable, consciente y eficaz (Benejam, 1986).

Hemos de considerar que los futuros profesores aspiran a ser profesionales de la enseñanza y la profesionalidad supone la doble dimensión de saberse manejar en situaciones complejas y saber aplicar el conocimiento teórico a la resolución de problemas prácticos (Zabalza, 1987).

Por otro lado, en las prácticas de enseñanza debe esperarse que se adquieran ciertas capacidades básicas, familiarizarse con la forma en que los conocimientos científicos de la materia se convierten en conocimiento escolar, llegar a dominar el ambiente de aprendizaje y de las actividades de enseñanza, de tal manera que se dominen una serie de competencias en la resolución de problemas de aula.

Para que la formación docente adquiera carácter profesional tienen que aunarse la teoría y la práctica educativa. Es por ello que las prácticas deben concebirse como el eje del curriculum de la formación del profesor y no como un complemento de dicha formación.

Lo que se pretende con el desarrollo del Practicum es precisamente que el alumno "viva la escuela real" y tenga que resolver los problemas con los que va a encontrarse durante el ejercicio de su profesión, aunque en este caso pueda contar con la ayuda experimentada del profesor tutor.

Por lo tanto es necesaria la intervención en el proceso de:

a) Profesorado del Centro Superior de Educación, preparador y supervisor de las prácticas por especialidad, cuya misión es ayudar al futuro profesor en sus prácticas docentes, tanto en la preparación previa como durante el transcurso de las mismas.

b) Profesorado tutor con destino y trabajo en el Centro de Educación Secundaria que facilitaría la inserción del alumno en la vida del centro, le ayudaría a reflexionar en la práctica y sobre la práctica diaria, orientaría al alumno sobre los aspectos organizativos y contactaría con el preparador de cara a la mejora y evaluación de las prácticas.

Debiendo existir siempre una estrecha colaboración entre los tutores y los preparadores para poder hacer efectiva la indispensable coordinación.

#### **4.- LAS FUNCIONES DEL PRACTICUM**

Estas funciones están estudiadas por diversos autores (Gimeno y Fdez, 1980; Benejam, 1986), y que se pueden sintetizar de la siguiente manera:

- Comprobar el interés del futuro profesor por la profesión.
- Introducir al profesor/alumno en la realidad educativa para que pueda adquirir un conocimiento crítico del sistema educativo y del entorno social, así como de los modelos metodológicos que se aplican en el aula.
- Aplicar técnicas y recursos para diagnosticar el contexto donde se desarrolla el proceso enseñanza aprendizaje.
- Integrar la teoría con la práctica, lo que implica llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en las diversas materias.
- Aprender desde la práctica aspectos no estudiados teóricamente, es decir, construir conocimientos pedagógicos a través de la práctica.
- Potenciar una educación integral donde se aúnen los conocimientos teóricos y la práctica.
- Crear en el futuro profesor una actitud investigadora que lo prepare para su adaptación profesional a las diferentes situaciones escolares.
- Desarrollar actitudes y valores que vayan configurando un estilo en el futuro profesor.
- Desarrollar la reflexión en la práctica y sobre la práctica.
- Ayudar a la innovación y renovación escolar.
- Aprender de maestros con mayor experiencia

Entre las finalidades de las prácticas de enseñanza del Practicum, podemos destacar:

- Observar y analizar críticamente la realidad escolar.
- Conocer y valorar los diferentes modelos didácticos que se encuentran en los centros.
- Observar las diferencias individuales entre los alumnos y tratar de descubrir sus intereses.
- Saber apreciar el entorno social del aula.
- Establecer conexión entre la teoría y la práctica.
- Poner en práctica el planificar, experimentar, evaluar, resolver problemas, etc., dentro de un contexto.
- Conocer en la realidad los diferentes ciclos, niveles educativos, áreas, materias, etc.

## **5.- ORGANIZACIÓN DEL PRACTICUM EN EL CURSO DE CUALIFICACIÓN PEDAGÓGICA.**

Uno de los cambios que queda establecido en el nuevo sistema educativo se refiere a la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. La creación de las nuevas Facultades de Educación y el desarrollo de la normativa que detalla las características de la formación inicial del futuro profesorado, hacen que se pase actualmente por un periodo de transición desde la conocida estructura del Curso de Aptitud Pedagógica (C.A.P.) hasta el nuevo sistema.

La nueva estructura ha sido diseñada en acuerdo por todas las Autonomías con competencias educativas, y se refleja en el Real Decreto 1692/95, (BOE de 19 de diciembre de 1995) que regula el título profesional de Especialización Didáctica (Curso de Cualificación Pedagógica) y que ha sido desarrollado posteriormente por la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias por la Orden que regula el Plan de Estudios y la impartición del C.C.P. para profesores de Secundaria. (BOC 19/6/96)

El plan de estudios del C.C.P. se organiza en dos bloques de enseñanzas:

### **1.- Teórico - prácticas**

Este bloque está formado por tres tipos de materias:

Materias obligatorias generales, tales como Sociología de la Educación, Teoría e instituciones contemporáneas de la educación, Psicología evolutiva y de la educación, Diseño y desarrollo del currículo y Organización escolar, las cuales son comunes a todos los alumnos que realicen el Curso de Cualificación Pedagógica.

Materias obligatorias específicas, propias del alumnado de Ciencias de la Naturaleza y que tratará fundamentalmente del análisis del Currículo de Secundaria, aspectos básicos de la Didáctica del área de Ciencias de la Naturaleza, programaciones, recursos para la enseñanza, evaluación, etc.

Materias optativas específicas que tratan de completar la formación de los contenidos científicos y técnicos de las distintas disciplinas incluidas en el Área de Ciencias de la Naturaleza, tales como Didácticas de la Geología, de Medio Natural Canario, etc.

### **2.- Práctica profesional docente o "practicum".**

Este bloque está destinado fundamentalmente a practicar la docencia tutorizada en Centros de Educación Secundaria Obligatoria, de Bachillerato y, en su caso, de Formación Profesional, completándose con el análisis, reflexión y valoración de las prácticas docentes realizadas.

En el C.C.P., el "practicum" tiene una gran importancia, sobre todo, el aprendizaje en las Prácticas en Centros de Secundaria, dado que en esta propuesta se pretende fomentar la investigación, la reflexión y la deliberación, con el fin de que el profesor novel desarrolle sus propios puntos de vista partiendo de sus valores, actitudes, teoría educativa, etc.

Intentamos una formación inicial basada en la visión globalizada de la profesión docente que permita a los futuros profesionales tomar responsablemente sus decisiones.

Las materias impartidas en cada uno de estos dos bloques, aparece en el cuadro adjunto, con el número de créditos de dedicación:

BLOQUES	MATERIAS	CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS
ENSEÑANZAS TEÓRICO PRÁCTICAS	MATERIAS OBLIGATORIAS GENERALES (Aspectos sociológicos, pedagógicos y psicológicos relevantes en la docencia de la E. S. )	23-25	43-50
	MATERIAS OBLIGATORIAS ESPECÍFICAS (Aspectos didácticos de la enseñanza de las disciplinas correspondientes a la especialidad)	14-16	
	MATERIAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS (Completar los contenidos científicos y técnicos de las disciplinas correspondientes a la especialidad)	6-9	
ENSEÑANZAS PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE TUTORIZADA	PRÁCTICAS EN CENTROS DE SECUNDARIA (Practicar la docencia activa tutelada, asistencia y participación en las reuniones de trabajo de los órganos de coordinación docente de Los Centros, preparación de clases y elaboración del informe del "practicum")	16-17	22-25
	TALLER DE HABILIDADES DOCENTES ( Apoyo específico para el desarrollo de habilidades docentes)	3-4	
	SEMINARIO DE PRÁCTICAS (Reflexión sobre problemas de la práctica docente y educativa y análisis y valoración de las prácticas realizadas)	3-4	

## 6.- ESTRUCTURA DEL PRACTICUM

El Practicum (Seminario, taller, etc.) no tiene la configuración tradicional de una asignatura sino que:

- a) Se consigna en el plan docente para tener horas dedicadas a ello por el preparador y los futuros profesores además de disponer de una dotación de recursos adecuada: materiales, aula o sitio de reunión, etc.
- b) Sólo es un lugar y momento de reflexión-propuesta de lo que sucede en las prácticas, pero nunca sustituye a aquellas.
- c) Se imparte por los preparadores en un doble sentido
  1. para los futuros profesores
  2. para los tutores, docentes en ejercicio

Se debe garantizar la homogeneidad del grupo de trabajo preparador- profesores y preparador- tutores, para lo cual el preparador de la especialidad debe ser el mismo tanto para los futuros profesores como para los tutores. Esto requiere crear una estructura administrativa de incentivos para los tutores: de curriculum y económicos.

El practicum estará a cargo de:

- Un Coordinador de materias obligatorias generales
- Un Coordinador de materias obligatorias específicas designado por la Consejería entre el profesorado de Ciencias de la Naturaleza de Secundaria.
- Un tutor por cada grupo de alumnos, perteneciente al Centro de Secundaria donde se realizan las prácticas.

La carga lectiva de las enseñanzas de práctica profesional docente tutelada o practicum es de 22 a 25 créditos, según viene reflejada por la Orden de Organización del Publicado en: Tejera, C.; Elórtégui, N. y Fernández, J. Las prácticas de enseñanza de los profesores noveles de Ciencias de la Naturaleza en la enseñanza Secundaria. XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 13 al 15 septiembre de 2000. Madrid. Actas de los XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, pp 389-96.

CCP “punto séptimo: practicum”, en el cual se distribuye el número de créditos totales.

Del total de créditos al menos 16 se realizarán como **Prácticas en Centros de Secundaria**, de ellos al menos diez se dedicarán a impartir docencia activa, al menos tres en asistir y participar en las reuniones de los Órganos de Coordinación Docente y otros tres para preparar las clases y elaborar el informe final del practicum. En este contexto es fundamental el trabajo conjunto del Coordinador de Ciencias de la Naturaleza, los tutores en los Centros y los profesores noveles, tanto en el curso orientativo realizado como preparación de tutores, el de formación de noveles, como en el seguimiento realizado en el tiempo durante el cual, los nuevos profesores realicen sus prácticas en el Centro.

Los seis créditos restantes se distribuirán en partes iguales entre el Seminario de Prácticas en el que se analizarán y valorarán las prácticas y el Taller de Habilidades docentes.

En el **Seminario de Prácticas** cuyo objeto es crear un espacio interdisciplinar para provocar la reflexión sobre los problemas de la práctica docente y educativa. Tanto la reconstrucción teórica de la práctica como el análisis práctico de la teoría tienen cabida en el Seminario. Busca en definitiva, capacitarse para enfrentarse a situaciones abiertas que no tienen una única solución o respuesta.

En el **Taller de Habilidades Docentes** se realiza un apoyo específico para el desarrollo de habilidades y técnicas a utilizar en el aula

La estructura descrita se puede resumir de la manera siguiente:

ACTIVIDAD	CONSISTENTE EN	CRÉDITOS	LLEVADO A CABO POR
Práctica en Centros de Secundaria	Practicar la docencia activa tutelada	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores de Secundaria que ejercen de tutores</li> <li>• Profesores noveles</li> <li>• Alumnos de Secundaria</li> </ul>
	Asistencia y participación en las reuniones de trabajo de los órganos de coordinación docente de los centros donde se realicen las prácticas	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores de Secundaria que ejercen de tutores</li> <li>• Profesores noveles</li> <li>• Profesorado del Centro de Secundaria donde se realizan las prácticas</li> </ul>
	Preparación de clases y elaboración del informe del practicum que los profesores noveles deben presentar al finalizar el mismo	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Ciencias de la Naturaleza.</li> <li>• Profesores de Secundaria que ejercen de tutores</li> <li>• Profesores noveles</li> </ul>
Taller de Habilidades Docentes	Para el apoyo específico a las actividades docentes.	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparadores de Didácticas Generales de la Universidad</li> <li>• Profesores noveles</li> </ul>
Seminario de prácticas	Para el análisis y valoración de las prácticas realizadas.	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesor preparador de Diseño del Desarrollo del Currículum de la Universidad</li> <li>• Profesor preparador de Ciencias de la Naturaleza</li> <li>• Coordinador de Ciencias de la Naturaleza.</li> <li>• Profesores noveles.</li> </ul>



## 7.- DESARROLLO E INTERPRETACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EN CENTROS DE SECUNDARIA.

El objetivo de esta fase de Prácticas en Centros de Secundaria (16 créditos) se orientará a que los profesores noveles se familiaricen con las actividades habituales del profesorado de Secundaria, tanto las puramente docentes como aquellas de ámbito administrativo.

A la propuesta oficial para las Prácticas en el centro de Secundaria hacemos una interpretación que figura esquematizada en el cuadro siguiente:

FASE	ACTIVIDADES A REALIZAR	CRÉDITOS
De aproximación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de los Organos de Coordinación y personal</li></ul>	3
De iniciación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asistencia a 20 horas de clase lectivas como observador.</li><li>• Organización del Centro: órganos unipersonales y órganos colegiados.</li><li>• Departamentos didácticos.</li><li>• Función tutorial.</li><li>• Organización de guardias.</li><li>• Organización de bibliotecas.</li></ul>	4
De profundización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impartir 35 horas de clase.</li><li>• 5 horas para asistencia a reuniones.</li><li>• 8 horas para realizar actividades de tutoría y orientación.</li><li>• 8 horas para estudiar la Programación del Seminario.</li><li>• 5 horas para analizar la Programación de los proyectos de coordinación del Centro.</li><li>• 3 horas para elaborar tareas académicas.</li><li>• 4 horas para reuniones</li><li>• 7 horas para preparar el diario de clase</li><li>• 15 horas para preparar la Memoria</li></ul>	9

### A.- Fase de aproximación:

La propia toma de contacto con el Centro lleva a conocer sus medios, infraestructuras, tipología sociológica, personal de todo tipo e incluso, presentación a los distintos órganos de coordinación. Esta fase de aproximación no se puede realizar cuando el profesor en prácticas quiere sino cuando las condiciones son propicias y suele requerir un tiempo considerable.

## **B.- Fase de iniciación:**

En esta fase se dedican cuarenta horas a realizar diversas actividades encaminadas a que los profesores noveles conozcan los elementos de funcionamiento, es decir, las tareas administrativas que el docente va a realizar en el centro de secundaria y se distribuyen:

### **B.1.- Observación de clases**

Asistencia a 20 horas de clase lectivas como observador en distintos niveles y materias. Se procurará que el alumno pueda asistir a clases de varios niveles diferentes de todas las especialidades de Ciencias e incluso de otras especialidades.

En la fase teórica, estos alumnos han visto varios métodos de trabajo respecto a formas de explicar del profesor, resolución de ejercicios, trabajos de laboratorio o evaluación; por tanto en estas sesiones deben observar y analizar las situaciones de aula que se dan en la práctica y como se resuelven, para comentarlas posteriormente con el tutor. Previamente se deberá preparar un documento donde el profesor novel anote las observaciones de las clases. Este documento será preparado por el tutor y el profesor novel y en él se establecerá el "que observar". Una vez cumplimentado será analizado conjuntamente, proponiéndose conclusiones y mejoras ( Anexo I).

### **B.2.- Organización del Centro**

a) Órganos unipersonales: Se busca que los profesores noveles entren en contacto con los aspectos del trabajo de los directivos más estrechamente relacionado con la actividad diaria del profesor: petición de permisos, justificación de faltas, expedición de certificados, problemas de disciplina, modificación permanente o circunstancial de horarios, actividades extraescolares, etc.

Para ello se deberá preparar una entrevista de los profesores en prácticas con cada uno de los cargos más representativos como son: Director, Vicedirector, Jefe de Estudios, Secretario, Vicesecretario, Jefes de Seminario, Tutores de grupo, Tutores especiales, Coordinadores de nivel y Coordinadores de Equipos de Centro.

b) Órganos Colegiados: Los Profesores deberán conocer los aspectos fundamentales de los Órganos Colegiados como son:

Claustro: Como se convoca, temas que se tratan, competencias: aprobación de horarios, criterios pedagógicos, elección de representantes, etc. Incluso puede ser interesante la asistencia a un Claustro previa solicitud a la Dirección del Centro.

Consejo Escolar: Composición, representación de cada uno de los sectores de la Comunidad Educativa, competencias: decisiones generales sobre el Centro, asuntos de disciplina, asuntos económicos, organización del Centro, etc. Para completar esta información puede ser interesante ponerse en contacto con algunos de los representantes de los profesores, alumnos y padres, en el Consejo Escolar.

Comisión de Coordinación Pedagógica: competencias, constitución según el Reglamento Orgánico de los Institutos de Secundaria. Por su pertenencia al mismo el Jefe de Departamento es quién mejor puede informar sobre este órgano.

### **B.3.- Departamentos Didácticos.**

Competencias y funcionamiento de los Departamentos Didácticos. Características de las programaciones del Departamento según el tipo de enseñanza: E.S.O., Bachillerato, Ciclos Formativos.

#### **B.4.- Función tutorial.**

El profesor novel debe familiarizarse con las tareas administrativas propias de la tutoría y con las facetas de orientación y de relación más directa con los alumnos, que ésta conlleva. Para ello debe asistir a las sesiones de tutoría con los alumnos, gestionar las calificaciones, faltas de asistencia y problemas de disciplina. Asistir a las sesiones de evaluación y su preparación. Intervenir en las relaciones con el Departamento de Orientación.

#### **B.5.- Organización de guardias.**

Conocer las situaciones más frecuentes en las guardias y las medidas que se deben adoptar en cada caso: grupos sin profesor, alumnos fuera de clase, accidentes o enfermedad, etc.

#### **B.6.- Organización de Bibliotecas.**

Tareas más habituales en las bibliotecas, como son los préstamos y recogida de libros, control de la sala de lectura, etc.

### **C.- Fase de profundización**

#### **C.1.- Impartir clases.**

Se impartirán clases de teoría, prácticas, refuerzo, repaso, desdoble, ordenar el material, clases de cooperación, tutorías en las horas libres del alumno.

Se considera dar clase la preparación en el Centro, la corrección y la evaluación administrativa y con los alumnos (tipo entrevista) tanto en teoría, prácticas, etc.

La preparación del laboratorio para hacer alguna actividad suele llevar mucho tiempo, la mayoría de las veces no contabilizado para el profesorado ejecutor (lo que conlleva a que progresivamente se vayan abandonando los programas de prácticas). No se debe cometer el mismo error con los profesores noveles.

Las clases a impartir se seleccionarán de común acuerdo con el tutor, de manera que el profesor novel tenga tiempo de prepararlas lo mejor posible. Una vez preparadas, las contrastará con el tutor para su corrección, tras lo que serán impartidas por el profesor novel con la presencia del tutor. Así mismo el profesor preparará una propuesta de evaluación de lo trabajado en las clases por él impartidas.

Estos diseños se incorporarán al diario del profesor y al apéndice de la memoria.

Se sugiere preparar distintas estrategias para ver su aplicación en el aula:

- Debate
- Provocación de conflicto (dialéctico y cognitivo)
- Organizar salidas al entorno.

Se debe tener en cuenta la posibilidad de:

Realizar una grabación de una clase en audio y su transcripción con posterior análisis con el tutor.

Grabar en vídeo cualquiera de las situaciones anteriores tanto del profesor novel como del tutor. El posterior análisis de estos vídeos es una herramienta de gran potencial formativo.

Realización de una triangulación

Reflexión sobre la práctica.

Aplicar técnicas de análisis sobre lo que piensan los profesores

Poner en práctica una Terapia de Knoll.

### **C.2.- Asistencia a reuniones**

Se asistirá al menos a dos reuniones de Departamento, al menos a una sesión de evaluación, a alguna reunión de coordinación nivelar y si fuera posible a un Claustro.

### **C.3.- Actividades de tutoría y evaluación**

Las labores de acción tutorial individualizada así como la orientación profesional a algunos alumnos tienen la ocasión de ejercitarla, en colaboración con el Departamento de Orientación.

### **C.4.- Programación del Departamento**

Se dedicarán ocho horas para el estudio de las programaciones de todas las materias sobre las que tiene ocupación docente el Departamento.

El estudio de las programaciones del Departamento puede dar al alumno una visión de cómo se concretan las disposiciones oficiales en cada Centro y como se ponen en práctica.

### **C.5.- Proyectos de Coordinación del Centro.**

Se utilizarán, cinco horas para analizar la Programación de los proyectos de Coordinación del Centro.

Se realizará un estudio comparado de la Programación actual con la que se proponía hace una década en el mismo Centro.

Se hará el estudio de los programas reales y de las disposiciones oficiales.

### **C.6.- Tareas académicas.**

La preparación de tareas académicas muy variadas que surgen en todo momento durante la práctica docente: elaboración de material didáctico, adecuación del laboratorio, preparación de prácticas, colaboración en actividades complementarias, adaptar vídeos, etc.

**C.7.- Reuniones encaminadas a la coordinación entre los diferentes profesores noveles y sus tutores en las que se intercambien las experiencias realizadas. Servirán de foro para la exposición, debate y reflexión de las que se obtengan conclusiones que se apliquen en la mejora de la práctica docente**

### **C.8.- Diario de clase**

Se utilizarán siete horas para preparar el diario de clase. En él se irán comentando las diferentes actividades que se realizan: Organización del aula, medios y recursos didácticos utilizados, clases teóricas y prácticas, problemas presentados, etc.

### **C.9.- Preparación de la Memoria.**

En la preparación de los documentos necesarios de las distintas fases que luego conformarán la Memoria se dedicarán 15 horas.

Para ello es de primordial importancia la labor del Coordinador de Ciencias de la Naturaleza del CCP en una triple acción:

- Coordinando a los tutores.
- Coordinando al profesorado universitario con los tutores.
- Haciendo el seguimiento, evaluación y orientaciones para la memoria de los profesores noveles.

La Memoria debe contener las siguientes partes:

- Una introducción en la que se realice una descripción del Centro de Secundaria y de su entorno socioeconómico. Así como la secuencia del trabajo realizado durante las prácticas.
- Informe sobre las reuniones a las que se ha asistido: temas tratados, importancia en la organización del Centro, etc.
- Comentario sobre las actividades de observación realizadas.
- Descripción de las clases impartidas, sería conveniente presentar una ejemplificación con alguna de ellas.
- Una valoración general del Practicum en la que se incluyan las conclusiones a las que se ha llegado por parte del profesor novel así como las posibles sugerencias.

## **8.- EVALUACIÓN DEL “PRACTICUM” DEL CCP**

La evaluación del “Practicum” o fase práctica del CCP, es el resultado de las evaluaciones de los tres elementos que lo conforman: El Seminario de Prácticas, el Taller de Habilidades Docentes y las Prácticas en Centros de Secundaria.

La correspondiente a los dos primeros se lleva a cabo por el profesorado que los imparten, es decir, la del Seminario de Prácticas se comparte entre el profesor preparador de Diseño del Desarrollo del Currículum de la Universidad, el profesor preparador de Ciencias de la Naturaleza y el coordinador de Ciencias de la Naturaleza. La del Taller de Habilidades Docentes está a cargo del profesor preparador de Didácticas Generales de la Universidad.

La evaluación de las Prácticas en Centros de Secundaria del CCP, de acuerdo con la Orden del Plan de Estudios (BOC 19/6/96), en su punto décimo, recae sobre el coordinador de las materias obligatorias específicas y del “practicum”.

Para emitir la valoración el coordinador a su vez tendrá en cuenta los informes emitidos por el profesor tutor:

a) Informe individual emitido por el tutor sobre la práctica de cada profesor novel ( Anexo II) donde se explicitará:

- La descripción de las actividades realizadas en el practicum: asistencia y observación a reuniones, asistencia y observación de clases, práctica docente desarrollada, entrevistas y cualquier otra actividad que se haya realizado durante el curso. De todas ellas se indicará el grado de cumplimiento.
- Un informe cualitativo del progreso del profesor novel en relación a su cualificación profesional para la docencia.
- Una propuesta razonada de calificación donde se tenga en cuenta las capacidades demostradas en la elaboración de las programaciones de las unidades didácticas, la impartición de clases, integración con el grupo de profesores del Centro y otros profesores noveles en prácticas, etc.

b) Informe emitido por el tutor sobre la “Memoria final de prácticas”, que ha sido elaborada por los profesores noveles en coordinación con el Tutor, Coordinador de Ciencias de la Naturaleza y Profesorado Universitario. Ésta deberá reflejar los diferentes aspectos de la práctica docente realizada.

## 9.- CONCLUSIONES.

1.- Proponemos una organización para el practicum en el Curso de Cualificación Pedagógica. Organizada en tres fases:

- a) De aproximación durante la cual se realiza la primera toma de contacto con el Centro para conocer sus medios, infraestructuras, tipología sociológica, personal de todo tipo e incluso, presentación a los distintos órganos de coordinación.
- b) De iniciación: En esta fase los profesores noveles realizan diversas actividades encaminadas a que los profesores noveles conozcan los elementos de funcionamiento, es decir, las tareas administrativas que el docente va a realizar en el centro de secundaria .
- c) De profundización que comprende actuación docente y académica, con la impartición de clases, actividades de tutoría, programaciones, asistencia a reuniones y finaliza con la elaboración de la Memoria final.

2.- Esta organización es la consecuencia de la experimentación en los cursos 1996-97, 1997-98 y 1998-99.

3.- La asignatura del "Practicum" está organizada de tal manera que el profesor novel puede adquirir las capacidades básicas, el dominio de la materia que va a enseñar, el conocimiento del ambiente de aprendizaje y de las actividades de enseñanza, de forma que se domine una serie de competencias para la resolución de los problemas del aula.

4.- Se propone un documento para la realización de las observaciones en el aula, el cual ha sido utilizado por los profesores noveles durante la fase de iniciación, en él se plasman algunos de los observables posibles como son, la actividad desarrollada, el funcionamiento del aula, la organización del profesor, la participación de los alumnos y un comentario general sobre la clase observada.

5.- Proponemos un documento para la evaluación, válido para el informe de los tutores sobre las prácticas en el centro, en el que además de reflejar el grado de consecución de las actividades realizadas se realiza un informe cualitativo individual de cada profesor novel y una justificación de la calificación que han obtenido.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Benejam, P.** ( 1986): “ La formación de maestros, una propuesta alternativa”. Laia. Barcelona.
- **Carr,W. y Kemnis,S.** ( 1986): “Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado”. Martínez Roca. Barcelona.(traducc. Cast. De “Becoming Critical: Knowledge through action research”. Deakin University Press. Victoria. Australia)
- **Day, Ch.** ( 1985): “Why teachers change their thinking and behaviour: case studies in professional learning through in-service activity”. Conference of International Study Association on Teachers Thinking.Tilburg.
- **Fernández, J. y Elórtogui, N.** (1996): "Qué piensan los profesores de cómo se debe enseñar Ciencias". Enseñanza de las Ciencias, 14(3), 331-342
- **Furió, C.; Gil, D.; Pessoa, A.M. y Salcedo, L.E.** (1992): "La formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: papel de las didácticas específicas". Investigación en la Escuela, 16, 7-21.
- **Gil, D.** (1991): " ¿Qué ha de saber y saber hacer los profesores de Ciencias?. Enseñanza de las Ciencias, 9(1), 69-77.
- **Gimeno,J. y Fernández,M.** ( 1980): “La formación del profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española”. M.E.C. Madrid.
- **Kemnis, S.** ( 1984): “Educational research is for education”. Australian Educational Researcher. México. (Trad.1962)
- **Pérez Gómez. A.** (1987): “El pensamiento práctico del profesor, implicaciones en la formación del profesorado”. Congreso Mundial Vasco.
- **Porlan, R. Cañal, P. y García, J. E.** ( 1988): Programación general del Curso de Formador de Formadores”. Universidad de Sevilla.
- **Porlan, R.** ( 1989): “Teoría del conocimiento, teoría de la enseñanza y desarrollo profesional: Las concepciones epistemológicas de los profesores”. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- **Schön, D.A.** ( 1983):"The reflective Practitioner. How Professionals Think in action. Basis Book INC Publishers. New York.
- **Tejera,C. Elórtogui,N. y Fernández,J.** ( 1998): “Formación inicial de Profesorado de Secundaria: Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza del Curso de Cualificación Pedagógica”. II Simposio sobre la Docencia de las Ciencias Experimentales en la Enseñanza Secundaria (Septiembre). Pags. 325-328. Madrid.
- **Zabalza, M.A.** (1987): "Lo práctico y las prácticas en la definición de la enseñanza y del trabajo profesional de los profesores". Simposium Nacional sobre las Prácticas Escolares. Poio. Pontevedra.
- **Zeichner, K.M.** (1987): "Enseñanzas reflexivas y experiencias del aula en la formación del profesorado". Revista de Educación, 282, 161- 189.

## Anexo I

En el documento elaborado para la observación se ha tratado de plasmar algunos de los observables posibles durante la fase de iniciación.

Evidentemente cada grupo y cada clase son diferentes y por lo tanto en cada momento debe ser el tutor quien elija los más adecuados para cada ocasión, sin necesidad de utilizarlos todos.

El documento está constituido por las siguientes partes las cuales se desarrollarán durante la observación:

**1.-** Actividad desarrollada: clases teóricas, prácticas, asignatura, nivel, etc.

**2.-** El funcionamiento en el aula:

- Organización del aula: Si el trabajo se hace en grandes grupos, pequeños grupos, individualmente. En que situaciones se adopta cada tipo de agrupamiento.

- Comunicación entre los distintos componentes de la clase: profesor-alumno, entre los alumnos individualmente, alumno-grupo, etc.

- ¿Cuales son las relaciones que se establecen entre ellos?: Diferentes circunstancias que se presentan durante la clase como consecuencia de la interacción entre sus componentes y como se resuelven.

**3.-** La organización del profesor:

- La planificación de la clase: diseño de los diferentes tipos de actividades, tratamiento de la diversidad de los alumnos.

- Recursos didácticos que se utilizan: libros, vídeo, fotocopias, etc. ¿Cómo se utilizan y en que momento? ¿De dónde se han obtenido?.

- Resolución de situaciones no previstas, incidentes, nuevos focos de atención, nuevas propuestas, etc.

**4.-** Participación de los alumnos:

- El interés y la actitud por la asignatura, nivel de participación en las actividades, integración en los grupos de trabajo, etc.

**5.-** Comentario general sobre la clase observada:

- El profesor novel a partir de las observaciones realizadas elaborará un informe general con su opinión sobre la clase.

Por otra parte también consideramos muy positivo que se compare lo previsto en la programación y lo que realmente se ha realizado durante la puesta en práctica de la actividad. Para ello se propone realizar una doble acción:

A) Una entrevista previa donde el profesor que va a impartir la clase explique lo que piensa hacer exponiendo los objetivos y el plan general que piensa llevar durante la sesión.

B) Una entrevista posterior donde se detecten las discrepancias entre la entrevista previa y la observación. Además sería positivo estudiar las desviaciones debidas al profesor, debidas a los alumnos. Como se aprovecharon didácticamente las desviaciones, etc.



## CCP - CIENCIAS DE LA NATURALEZA

### HOJA DE OBSERVACIÓN

Observadora :.....  
.....  
Centro.....Curso.....Grupo.....Fecha.....  
.....

#### 1.-ACTIVIDAD DESARROLLADA:

--

#### 2.- FUNCIONAMIENTO DEL AULA :

##### ¿ Cómo se organiza el aula ?

Agrupamiento	Existe	¿Cuándo se adopta ?	Ventajoso / perjudicial
Individual			
Gran grupo			
Pequeño grupo			
Parejas			

##### ¿ Cómo es la comunicación ?

Profesor / alumno	
Profesor / alumnos	
Alumno / alumnos	
Alumnos / alumnos	

##### ¿ Cómo se establecen las relaciones en el aula ?

(Métodos de control de la actividad, elementos , calificación, penalización disciplinaria, llamadas de atención, alabanzas, recompensa. )

### **3.- LA ORGANIZACION DEL PROFESOR**

**¿ Cómo se planifica la clase ?**

(Las actividades, estrategias de aula utilizadas, diversidad, evaluación, distribución del tiempo...)

**¿ Qué recursos didácticos se utilizan ?**

(Libros, fotocopias, pizarra, apuntes, material de laboratorio, pizarra, vídeo, diapositivas...)

### **4.- PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS :**

(Actitud, interés por la asignatura, participación...)

### **5.- COMENTARIO GENERAL SOBRE LA CLASE OBSERVADA :**

Publicado en: Tejera, C.; Elórtégui, N. y Fernández, J. Las prácticas de enseñanza de los profesores noveles de Ciencias de la Naturaleza en la enseñanza Secundaria. XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 13 al 15 septiembre de 2000. Madrid. Actas de los XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, pp 389-96.

## **A- ENTREVISTA PREVIA**

### **A. 1.- Objetivos**

### **A. 2.- Plan general de la sesión**

### **Observaciones**

**B. ENTREVISTA POSTERIOR :** (Usa la hoja de observación)

**B.1.- Discrepancias entre la entrevista previa y la observación**



**B.2.- Lo que más me llamó la atención**



Publicado en: Tejera, C.; Elórtégui, N. y Fernández, J. Las prácticas de enseñanza de los profesores noveles de Ciencias de la Naturaleza en la enseñanza Secundaria. XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 13 al 15 septiembre de 2000. Madrid. Actas de los XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, pp 389-96.

## Anexo II

Mediante el informe final del Practicum de Ciencias de la Naturaleza se trata de realizar una evaluación de los profesores noveles en la que se haga una, no solo una valoración de las actividades realizadas sino además dar una especial importancia a una valoración cualitativa de su práctica docente y de su capacidad de análisis y reflexión demostrado durante el Practicum.

El informe constará de las siguientes partes:

**I.-** Hoja de registro con la descripción de las actividades realizadas en el Centro de Secundaria y la valoración indicando el grado de consecución de cada una de ellas de cada una de ellas. Para indicar este último se utilizan los indicadores siguientes:

A : Supera lo previsto ( Asiste , con puntualidad , muestra interés, participa activamente)

B : Coincide con lo previsto ( Asiste con puntualidad y muestra interés)

C : Alcanza parcialmente lo previsto (Asiste con retraso y no muestra interés)

D : No ha conseguido lo previsto ( No asiste , asiste con retraso y no muestra interés)

**II.-** Valoración cualitativa del interés y motivación demostrados en su actividad docente.

En la cual se prestará especial atención al interés y motivación por la profesión y/o el practicum, la cualificación en la cumplimentación de las tareas docentes ( tareas de planificación, de desarrollo y gestión de enseñanzas en el aula y de evaluación) y la capacidad de análisis y reflexión sobre la práctica.

**III.-** Propuesta razonada de calificación final y justificación de la misma emitida por el tutor, el cual puede añadir las observaciones finales que crea conveniente sobre el profesor novel o sobre las circunstancias generales que han rodeado el Practicum.

**IV.-** Memoria final del profesor novel sobre su práctica docente. Como ya hemos dicho ésta debe contener las siguientes partes:

- Una introducción en la que se realice una descripción del Centro de Secundaria y de su entorno socioeconómico. Así como la secuencia del trabajo realizado durante las prácticas.
- Informe sobre las reuniones a las que se ha asistido: temas tratados, importancia en la organización del Centro, etc.
- Comentario sobre las actividades de observación realizadas.
- Descripción de las clases impartidas, sería conveniente presentar una ejemplificación con alguna de ellas.
- Una valoración general del Practicum en la que se incluyan las conclusiones a las que se ha llegado por parte del profesor novel así como las posibles sugerencias.

REGISTRO DE EVALUACION DEL ALUMNADO DEL CCP	
Alumno/a.....	.....
Curso escolar.....	.....
Tutor/a.....	.....
Centro educativo.....	.....
Especialidad.....	.....

### I.- DESCRPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PRACTICUM

Actividad	Tipo	SI	NO	Valoración
Asistencia y observación de reuniones	Departamento didáctico Coordinación pedagógica Claustro Consejo Escolar Sesión de evaluación			
Asistencia y observación de clases	Observación de clases del tutor Observación de clases de otros profesores del área. Observación de clases de otras áreas			
Práctica docente desarrollada	<i>Actividades de planificación</i> Programación de actividades Programación de unidades didácticas Elaboración y / o selección de materiales. Selección y organización de contenidos <i>Desarrollo de la enseñanza en el aula</i> Colaboración en las clases del tutor/a Desarrollo de clases junto a compañeros Desarrollo de clases en solitario <i>Actividades de evaluación</i> Vigilancia y colaboración en pruebas de evaluación Corrección de pruebas y trabajos Planifica y realiza acciones evaluadoras.			
Entrevistas	Equipo directivo Orientador Otros profesores del Centro Coordinadores de ámbito Profesores de diversificación Profesores de Garantía Social Encargado de biblioteca			
Otras actividades	Colaboración en guardias docentes Participación en actividades extraescolares Biblioteca Actividades de tutoría			

Valoración : Indicar el grado de cumplimentación de las actividades anteriores :

- A : Supera lo previsto ( Asiste , con puntualidad , muestra interés, participa activamente)
- B : Coincide con lo previsto ( Asiste con puntualidad y muestra interés)
- C : Alcanza parcialmente lo previsto (Asiste con retraso y no muestra interés)
- D : No ha conseguido lo previsto ( No asiste , asiste con retraso y no muestra interés)

## II. VALORACIÓN CUALITATIVA DEL PROGRESO DEL ALUMNO EN RELACIÓN A SU CUALIFICACIÓN PROFESIONAL PARA LA DOCENCIA

--

Se prestará especial atención al interés y motivación por la profesión y/o el practicum, la cualificación en el cumplimiento de las tareas docentes ( tareas de planificación, de desarrollo y gestión de enseñanzas en el aula y de evaluación ) y la capacidad de análisis y reflexión sobre la práctica.

## III. PROPUESTA RAZONADA DE CALIFICACIÓN DEL PRACTICUM DEL ALUMNO

<b>Calificación</b>
<b>Justificación de la calificación</b>
<b>Observaciones del Tutor</b>

## IV. - MEMORIA PERSONAL DEL ALUMNO/A SOBRE SUS PRÁCTICAS.

Publicado en: Tejera, C.; Elórtégui, N. y Fernández, J. Las prácticas de enseñanza de los profesores noveles de Ciencias de la Naturaleza en la enseñanza Secundaria. XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 13 al 15 septiembre de 2000. Madrid. Actas de los XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, pp 389-96.