

PROPUESTA DE EDUCACION AMBIENTAL EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA FORMACION DEL PROFESORADO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA

GARCIA GOMEZ, ROSARIO
GARCIA SANTA MARIA, TERESA

RESUMEN

La necesidad de incluir créditos sobre *Educación Ambiental*, en la formación inicial de los futuros profesores de la enseñanza obligatoria se fundamenta desde diversos puntos de vista: las conclusiones del Proyecto síntesis, el análisis de los *currícula* de la enseñanza primaria y secundaria, la ponencia de los planes de estudio de la Formación del profesorado, etc.

Estos créditos deben proporcionar a los profesores las bases teóricas y prácticas de las Ciencias Ambientales que les permitan introducir en los niveles primario y secundario los principios de la Educación Ambiental.

Justificada la necesidad de los créditos se expone el concepto de *medio ambiente* y cuáles han de ser los *objetivos* de la Educación Ambiental en la formación de maestros.

Así mismo se analizan los *contenidos* (conceptos, procedimientos, valores, actitudes y normas) que deben incluirse en dichos créditos.

ABSTRACT

The need of including specific credits of Environmental Education for teacher training is analyzed. This analysis is performed from different points of view. The corresponding objectives and conceptual contents are also proposed.

PALABRAS CLAVE

Educación Ambiental, Curriculum, Formación Inicial.

KEYWORDS

Environmental Education, Curriculum, Initial Training.

INTRODUCCION

Justificar la necesidad de créditos específicos de Educación Ambiental en la Formación de profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria nos parece el punto de partida oportuno, tomando como referencia, por un lado, la Reforma del Sistema Educativo, de reciente aparición, y por otro el informe técnico del Consejo de Universidades y las directrices generales de los planes de estudio para la formación del profesorado.

Los currícula de un futuro profesor deben cubrir dos vertientes distintas: formar ciudadanos informados, preparados para asumir responsablemente los problemas sociales

relacionados con la ciencia y proporcionar la formación suficiente para que puedan abordar la enseñanza de determinadas ciencias en los niveles educativos correspondientes.

Un profesor de Primaria deberá adquirir una formación adecuada en torno a los aspectos fundamentales del Medio Ambiente, de gran incidencia en la sociedad actual, y que le permita llevar a cabo la enseñanza del área "Conocimiento del medio" en ese nivel educativo. Por ello, compartiendo los planteamientos que defienden la necesidad de una seria formación científico-metodológica del profesorado y sin renunciar por ello a créditos concretos de Didáctica de las Ciencias Naturales y Sociales, vamos a resaltar la necesidad de créditos específicos en Educación Ambiental en los Planes de Estudio para la formación inicial del Profesorado de Enseñanza Primaria. Lo mismo puede y debe plantearse en la Formación del Profesorado de Secundaria en relación con Bloques específicos que aparecen en el diseño curricular base de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

CONCEPTO DE EDUCACION AMBIENTAL. CONOCIMIENTO DEL MEDIO EN EL DISEÑO CURRICULAR BASE DE LA E. PRIMARIA

Terradas (1983) plantea dos concepciones diferentes sobre el medio: Una ambientalista, que incide primordialmente en el aspecto ambiental y otra pedagógica que lo hace en el de educación. La Educación Ambiental, en un primer momento se define como educación *sobre* el medio y *en favor* del medio, de orientación claramente ambientalista, pero pronto se pasa a entender el valor educativo que tiene el estudio del medio y surge la segunda concepción, es decir, se pasa a una educación *mediante* el estudio del medio. En el diseño curricular base del M.E.C. el concepto de medio coincide con la segunda acepción expuesta por Terradas.

Novo entiende la Educación Ambiental como una renovación conceptual y metodológica que tiene como fin "ayudar al alumno a comprender la realidad que le rodea en un sentido global, física, histórica y cultural y a comprenderse a sí mismo como parte integrante del medio ambiente". Se trata de hacer posible en los alumnos un proceso clarificador en el que ellos mismos descubran a qué valores desean adherirse al tomar contacto con el medio ambiente que les rodea; suscitar una lectura crítica y reflexiva del entorno y por lo tanto desarrollar un modo de relacionarse con la realidad basado más en la comunicación que en la simple observación (Novo, 1988).

Hay que tender a educar para el medio ambiente, a desarrollar conductas sobre el medio, como objetivo final del proceso de aprendizaje. Para llegar a estas conductas, habrá que conocer las relaciones y reglas de juego del medio ambiente en que nos movemos, desde las escalas más próximas hasta el ecosistema planetario.

En general, en la escuela, se ha venido haciendo educación en o sobre el medio, se ha utilizado éste como recurso educativo, sobre todo en algunos ámbitos en los que se ha generalizado la pedagogía activa y la influencia piagetiana (dada la importancia que Piaget dio a la interacción del individuo con el medio para el proceso de equilibración), actividades que suponen una primera etapa de contacto con el medio, pero que no constituyen un proceso auténtico de Educación Ambiental. Las actividades de descubrimiento del medio deben estar concebidas sobre una base teórica y conceptual consistente. Constituye un error promover actividades aisladas (campañas de limpieza de bosques, plantación de árboles por escolares, etc.) (Terradas 1983).

No hace mucho el Director General de la Unesco abogaba en los medios de comunicación por un papel más activo de la comunidad científica internacional en favor de la integridad de nuestro planeta. Este mismo papel activo, creemos deben cumplir los profesores por sus conexiones con el mundo científico y por la capacidad de difusión que pueden tener sus planteamientos e ideas.

Un papel activo podrá tener lugar sólo como consecuencia de un conocimiento real de la situación actual, de las relaciones hombre-medio y de las consecuencias que estas relaciones tienen en el deterioro del ecosistema tierra.

La escuela, como lugar de transmisión de la Cultura, es el marco propicio para desarrollar conocimientos, actitudes, valores y normas sobre el medio, así como sobre las relaciones hombre-medio. La educación sobre valores debe complementarse con una educación práctica sobre la toma de decisiones en materia ambiental.

En la propuesta del M.E.C. de estructuración de niveles educativos, la etapa de *Educación Primaria* se estructura en tres ciclos: *inicial*, *medio* y *superior* (6-8, 8-10, 10-12, años respectivamente). En el primer ciclo se organizaría de manera unificada un área de experiencia social y natural; en cambio a partir del ciclo medio quedaría desglosada en dos, una de ciencias sociales y otra de ciencia y tecnología. Sin embargo, en el Diseño curricular Base que ha elaborado el M.E.C., se establece un área curricular "CONOCIMIENTO DEL MEDIO" de carácter netamente globalizador y en la que disciplinas científicas, Ciencias Sociales, Ciencias de la Naturaleza y Tecnología no constituyen un fin en sí mismas sino que deben servir para un conocimiento más integrado de la Naturaleza y la Sociedad.

Por todo lo anterior planteamos la *necesidad de incluir créditos específicos de E.A. en los currícula de los futuros profesores, que les proporcionen las bases teóricas y prácticas sobre Ciencias medioambientales con las que puedan desarrollar los principios de educación ambiental incluidos en los currícula de la enseñanza primaria de forma integrada.*

De esta forma se podrán superar los planteamientos meramente divulgativos y muy utilizados, del medio como recurso de moda. Recordemos parte de lo expuesto en un editorial de Cuadernos de Pedagogía: "No tratamos de hacer una reserva elitista que asimile divulgación a pérdida de calidad original, sino de constatar la preocupante ausencia de reflexión...". "A través del entorno se pueden vertebrar experiencias escolares rigurosas, exigentes y atractivas para el alumno, de las que se deriven la adquisición de conocimientos, actitudes y valores. (Cuadernos de Pedagogía, Editorial, nº 157, 1988).

También en la Enseñanza Secundaria obligatoria se incluyen bloques de Ciencias Naturales y de Ciencias Sociales, algunos de los cuales de clara vertiente o planteamiento ambientalista: "Características e interacciones de los componentes abióticos y bióticos del medio natural", "Los cambios en el medio natural. Los seres humanos, principales agentes del cambio". A pesar de las posibles modificaciones que puedan introducirse en este documento, es indudable que la tendencia es incluir temas de E.A. en la etapa 12-16. En la formación de profesores de esta etapa no será preciso incluir en sus planes de estudio una asignatura específica de E.A., sino más bien dado que la enseñanza 12-16 será más diversificada, no tan globalizada. Se deberán incluir los objetivos, contenidos y metodología propios de la E.A. en las diversas asignaturas de su plan de estudio. No nos extendemos más porque probablemente las E.U. de Magisterio no tendrán competencias en su formación científica.

ANALISIS DE LA PONENCIA DEL CONSEJO DE UNIVERSIDADES SOBRE LA FORMACION DEL PROFESORADO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA

Desde los años 60 diversos organismos internacionales y nacionales han celebrado sesiones de trabajo con el fin de potenciar la E.A. y de definir sus objetivos. Así, en la Conferencia Gubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi en 1977 se incluye de manera explícita "Que se incorpore la Educación Ambiental a los programas de estudio de las Escuelas de Formación del Profesorado y a los cursos de reciclaje de los docentes", y la Reunión Internacional de expertos sobre Educación Ambiental de París, vuelve a insistir en que se estimulará "la formación inicial y el reciclaje del personal docente sobre las implicaciones y las técnicas de la educación ambiental" y por último, algo parecido se plantea en el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (P.N.U.M.A.). En España se han realizado reuniones propiciadas por el M.O.P.U. (Sitges 1983); ya en ellas Sánchez Moro apuntó como problema prioritario en el ámbito de la Educación ambiental, en relación con el sistema educativo, la formación inicial y permanente del profesorado en este campo, tanto a nivel de contenidos como de técnicas de trabajo, actitudes y comportamientos, señalando la necesidad de prestar atención muy particular a las Escuelas de Formación del Profesorado. El C.I.F.C.A. por medio de sus publicaciones ha contribuido a promover la Educación Ambiental en los niveles universitarios.

En diciembre de 1988, bajo el patrocinio de la UNESCO, y con la colaboración del M.O.P.U., de I.C.O.N.A. y otros, se celebró un Seminario en Las Navas con objeto de concretar las recomendaciones de la Conferencia de Tbilisi y sugerir posibilidades de actuación a la situación española. Entre las conclusiones destacan: "que se estructuren los planes de estudio de las distintas carreras que facultan para la docencia de forma que queden reflejados los objetivos y métodos propios de la E.A."

En el informe técnico del Consejo de Universidades sobre títulos y las directrices generales de los planes de estudios para la formación del Profesorado de los niveles no universitarios se propone que en la formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria se incluyan 6 créditos de Didáctica de las Ciencias Experimentales y 6 créditos de Didáctica de las Ciencias Sociales (el grupo XV las consideró opcionales). Tal y como se recomienda deben ir encaminados a la enseñanza de las bases epistemológicas, psicopedagógicas y sociológicas en las que se fundamenta el diseño de un currículum de ciencias (Experimentales ó Sociales).

Teniendo en cuenta la amplitud y variedad de los Bloques temáticos incluidos en "El conocimiento del medio", nos parece poco posible que con el número de créditos asignados a estas áreas pueda adquirir la formación suficiente para abordar la propuesta curricular. Si por otro lado el currículum pretende ser unificado pero abierto (Coll/1989) será necesario dotar al maestro de la formación suficiente para que sea capaz de seleccionar y secuenciar contenidos y elegir la metodología mas apropiada a las características y procesos de aprendizaje de los alumnos. Este diseño curricular base para la enseñanza infantil y primaria, representa un primer nivel de concreción, y serán los Centros y los maestros quienes desarrollen los siguientes niveles de concreción.

Entendemos que si un Profesor de Enseñanza Primaria debe integrar todas las diferentes disciplinas en torno al medio, su formación no puede ser sólo y claramente disciplinar y que sea él en el aula el que haga el esfuerzo de integrar lo que ha recibido como

disciplinar. Será preciso darle ya una formación integrada de las ciencias sociales y naturales en su dimensión medio ambiental.

Proponemos que se incluyan 9 créditos (6 teóricos y 3 prácticos) de Educación Ambiental en los planes de estudio de los Profesores de Enseñanza Primaria. Estos créditos deberán ser troncales de la Universidad, puesto que todos los maestros de Educación Primaria han de impartir la "enseñanza del medio" en dicho nivel.

También proponemos que se dediquen 6 créditos optativos (4+2) en la formación de Profesores de Educación Infantil.

Estamos en un momento de profundos cambios que afectan de forma notable a las Escuelas de Magisterio, hasta tal punto que no sabemos con exactitud cuál va a ser su papel en la formación de Profesores de Enseñanza Secundaria. Si simplemente van a recibir 600 créditos como curso de postgrado, en esos créditos sólo podrán incluirse temas directamente relacionados con las bases epistemológicas de las Ciencias, y las bases psicopedagógicas y sociológicas de la enseñanza de las ciencias en general y de cada ciencia en particular.

DISEÑO CURRICULAR DE EDUCACION AMBIENTAL EN LA FORMACION INICIAL

El principal objetivo que debe cumplir la Educación Ambiental en la formación de los Profesores de Enseñanza Primaria sería proporcionarles una formación que les permita, por un lado, asumir responsablemente los problemas sociales relacionados con el Medio Ambiente, y por otro abordar su enseñanza en la escuela.

En las anteriores Jornadas sobre Escuelas de Magisterio (1987), Urones y Vacas propusieron la necesidad de incluir la asignatura de Educación Ambiental en toda la formación de maestros, tanto para la Educación Infantil como en los ciclos, Medio y Superior, así como en la formación Permanente del Profesorado. Esta Educación Ambiental tendría, para los autores citados, fundamentos biológicos.

Nuestra propuesta es más concreta y diferente en varios aspectos. Opinamos como López Bermúdez que la Geografía Física y la Ecología constituyen los fundamentos de lo que algunos autores denominan Ciencia unitaria de la Naturaleza y cuyo enfoque sistémico permite la comprensión global del Medio Natural.

Entendiendo por *Medio Ambiente el marco definido por los factores naturales, sociales y culturales*, nos encontramos bastante lejos de los conceptos naturales del medio e incluso de los que considerándolo en un sentido amplio, no tenían en cuenta un aspecto importante "medio modificado por el hombre". Por lo tanto en la E.A. hay que tener en cuenta los *aspectos naturales y sociales, las relaciones entre ellos en un espacio concreto y la influencia que la evolución temporal tiene en estas relaciones*. "Existe una problemática ambiental que sólo será abordable correctamente con el conocimiento de las leyes, mecanismos y procesos que determinan el funcionamiento de las relaciones entre el medio físico y biológico y el hombre y sus productos culturales. El hombre ha de ser entendido dentro de unos sistemas ecológicos, que ciertamente modifica, pero cuyas reglas básicas no puede alterar" (Terradas 1983).

A continuación proponemos unos bloques temáticos, en torno a los cuales creemos que podría girar la elaboración de los créditos de Educación Ambiental en la Formación Inicial de los Profesores de Enseñanza Primaria:

1. Principios básicos de Ecología y Educación Ambiental

Deben de servir para comprender la integración y la síntesis necesarias en las ciencias ambientales. Se incluirán los conceptos básicos sobre ecosistemas: medio físico y biótico, estructura, funcionamiento y dinámica del ecosistema; el ciclo de la materia y el flujo de la energía; organización y diversidad, cadenas y redes tróficas; la contaminación, tanto atmosférica como acuática.

Paralelamente se deberá atender a las dificultades que plantea la enseñanza de estos conceptos, abstractos, en la etapa 6-12 años, conocer el papel que tienen en el aprendizaje los juegos, el uso de modelos adecuados, etc.

2. Factores integrantes del paisaje

La importancia del conocimiento integrado del paisaje, no sólo en cuanto a su estructura sino a su dinámica será otro de los objetivos básicos. Habrán de conocer los diferentes factores que integran el paisaje, cómo éstos pueden combinarse de manera diferente en espacios y a escalas de estudio distintas, atendiendo al carácter dinámico de sus componentes. Es importante resaltar el papel del clima y del agua, el de la erosión y su reactivación actual en determinadas zonas. Analizar los factores que integran el paisaje de la región en que se vive y su dinámica.

Utilización de los itinerarios ecológicos en el desarrollo de objetivos y contenidos de Educación Ambiental en la escuela y que ayuden al alumno a integrarse en su entorno.

3. Vegetación y Fauna

En el análisis del medio Ambiente Natural es fundamental conocer no sólo la flora sino también la vegetación, su estructura, composición y dinámica; los pisos de vegetación de la propia región y de la Península. Es formativo estudiar la vegetación climática y las comunidades alteradas. Los impactos sobre la vegetación y las implicaciones que tienen en la composición de la atmósfera.

La fauna es el segundo componente del medio biótico en el análisis integrado del Medio Natural. Habrá que abordar los aspectos relativos a poblaciones, comunidades, nichos. De especial interés serán las adaptaciones de los animales al medio. Problemas de la fauna y especies protegidas. No sólo importa su formación, también adaptar claves para los escolares, técnicas de observación de la naturaleza, etc.

4. Relaciones hombre-medio

El aspecto fundamental a resaltar es que éstas no han sido iguales a lo largo de la historia, y por lo tanto el impacto del "uso" del medio por el hombre tampoco. Habrá que

incidir en los aspectos relativos a uso "inadecuado" de los recursos no renovables, impactos ambientales por la forma de explotación de algunos recursos, el peso que las grandes aglomeraciones urbanas y las instalaciones industriales tienen en algunas zonas del globo, la incidencia en el paisaje de las grandes infraestructuras viarias, la coincidencia de varios de los aspectos anteriores en una misma zona,... etc. De todos los impactos anteriores se derivan problemas concretos de contaminación, lluvia ácida, aumento del efecto invernadero en la atmósfera, aumento de la erosión superficial incluidas las tierras de cultivo, deterioro de la herencia cultural por el mal de la piedra, contaminación acústica... En general, las relaciones hombre-medio han cambiado en los últimos años, habrá que incidir en cuáles han sido las causas, y en que no en todas las regiones del globo es igual.

El estudio de los principales problemas ambientales de su región y el análisis de sus causas.

5. Ordenación del territorio y conservación del medio

Partiendo de los problemas ambientales expuestos comprender las incidencias que las relaciones hombre-medio tienen en la ordenación del territorio y plantear las posibilidades de actuaciones positivas a medio y largo plazo que frenen e incluso cambien de sentido los impactos ambientales negativos. Papel que la legislación y las competencias administrativas tienen en los temas anteriores y sobre todo crear actitudes individuales respecto al medio que permitan decidir sobre soluciones respecto a problemas concretos y que demanden de las instituciones las soluciones pertinentes respecto a la conservación y correcta ordenación del medio natural y cultural.

BIBLIOGRAFIA

- GARCIA NOVO, F. (1980): *Educación Formal*. Cuadernos del CIFCA, nº 20. Madrid.
- GONZALEZ BERNALDEZ, F. (1981): *Ecología y paisaje*. Anaya. Madrid.
- NOVO, M. (1988): *Educación ambiental*. Anaya. Madrid.
- TERRADAS, J. (1979): *Ecología y Educación ambiental*. Omega, Barcelona.
- TERRADAS, J. (1983): *Desarrollo histórico y concepción actual de la Educación Ambiental*. Primeras Jornadas sobre Educación Ambiental. Sitges. Servicio de Publicaciones del M.O.P.U.
- URONES, C. y VACAS, J.M. (1988): *La educación ambiental en la formación del profesorado de E.G.B.* Revista interuniversitaria de Formación del Profesorado. Número 2. Teruel.
- (1982): Curso sobre *Fundamentos de Ecología y Ciencias Ambientales*. Consejería de Territorio, Urbanismo, Obras Públicas y Medio Ambiente. Murcia.
- (1987): Proyecto para la reforma de la enseñanza. Centro de Publicaciones del M.E.C. Madrid.
- (1988): *Area: Conocimiento del medio*. Documento de uso interno. Departamento de Psicología evolutiva y de la Educación. Universidad de Barcelona.
- (1988): Recomendaciones para una estrategia nacional de Educación Ambiental en el sistema educativo. Seminario de Educación Ambiental (E.A.) en el sistema educativo. Las Navas del Marqués.
- (1989): Consejo de Universidades. Ponencia de reforma de las enseñanzas: Título de Diplomado en Educación infantil y Primaria