

# La educación ambiental en diferentes propuestas didácticas: análisis de contenido

*M<sup>a</sup> José Fernández Alcalá del Olmo.*

Universidad de Málaga

## Resumen

Como interesante aportación desprendida de la actual Reforma Educativa española, la Educación Ambiental constituye un reto para el profesorado, quien, en la mayor parte de los casos, se ve obligado a apoyarse en propuestas curriculares, con el fin de identificar mecanismos con los que trasladar esta enseñanza a las aulas.

Bajo esta perspectiva, me parece interesante mostrar una experiencia en la que traté de analizar distintas Unidades Didácticas de Educación Ambiental, desarrolladas conjuntamente por la Agencia de Medio Ambiente y la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía en el marco del Programa ALDEA.

De este modo, pondré de manifiesto, no sólo las orientaciones a las que puede acceder el profesorado para trabajar esta enseñanza, sino también el apoyo ofrecido por la Junta de Andalucía para incorporar en su práctica cotidiana la misma.

**Palabras clave:** Educación Ambiental, Propuestas Didácticas, Progra-

ma ALDEA, Análisis de Contenido.

## Abstract

The Environmental Education, an interesting new development introduced in the present educative reform in Spain, constitutes a challenge for the teaching staff who, in most of the cases, need to follow curricular proposals guided by the necessity to identify useful instruments with which to transfer this education to the classrooms.

Under this perspective, it could be useful to present a study in that we have analyzed different Didactic Units of Environmental Education that the Agencia de Medio Ambiente (Agency of Environment) and the Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía (Department of Education and Science of the Government of Andalusia) have developed jointly in the frame of the Program of Environmental Education ALDEA.

Fruit of this analysis we will show, not only the guidelines to which the teaching staff can accede to work this education, but also the support offered by the Junta de Andalucía to incorporate,

in its daily practice, the Environmental Education.

**Keywords:** Environmental Education, Didactic Proposals, Program ALDEA, Analysis of Content.

## Introducción

Dada la importancia atribuida a la escuela como lugar que ha de contribuir a que el alumnado colabore en la conservación del medio y sus recursos, a partir del procedimiento empírico que he llevado a cabo llegué a establecer un análisis de contenido de diversas Unidades Didácticas de Educación Ambiental.

En todas ellas he podido evidenciar un similar propósito: incrementar en los discentes el sentido de *responsabilidad* y *compromiso* en las relaciones establecidas con el entorno.

La elección de este material queda determinada atendiendo, no sólo a la importancia conferida al estudio del medio como principal recurso didáctico, sino al subrayarse, en cada nivel educativo, aspectos diferenciados de la Educación Ambiental.

En cada Unidad Didáctica, por consiguiente, se tenderá a adoptar una visión particular del entorno, formulándose distintos *contenidos* y *objetivos*, planteándose diversas *actividades* y enfatizándose *recursos metodológicos* particulares, todo ello, en consonancia con el nivel educativo al que van destinadas.

## 1. Objetivos

Puesto que cada Unidad respeta el carácter propio de la etapa educativa a que hace referencia, a partir del procedimiento de investigación desarrollado y

en coherencia con el mismo, estimé de interés indagar en torno a las *diferencias* en cuanto al modo de enfocar la Educación Ambiental en los niveles correspondientes a Educación Infantil, Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Fundamentalmente, mis propósitos fueron los siguientes:

- a) Describir el *objeto de estudio* en el que cada Unidad se apoya en su pretensión de favorecer el establecimiento de positivas relaciones con el medio y sus recursos.
- b) Conocer los *contenidos* subrayados en cada propuesta, como instrumentos favorecedores de *conductas reflexivas y críticas* hacia fenómenos presentados, su vinculación a problemas cotidianos, orientación moral e interrelaciones entre ellos generadas.
- c) Evidenciar, junto al *modelo de profesionalidad docente* subyacente en cada Unidad, el grado en que se propicia el *desarrollo profesional* y la *autonomía* del profesorado.
- d) Determinar en qué medida es enfatizada la importancia de promover *aprendizajes significativos*, adaptados a las motivaciones y posibilidades de los estudiantes.
- e) Verificar hasta qué punto cada propuesta reconoce la necesidad de superar el *aislamiento profesional docente*, favoreciendo, por el contrario, el trabajo en equipo entre el profesorado, y el *agrupamiento flexible de alumnos*.
- f) Constatar la posible facilidad de las *actividades* planteadas en los Materiales Didácticos para favorecer el establecimiento de vínculos afectivos

entre los discentes, junto al intercambio de puntos de vista e intereses personales.

- g) Formular las *finalidades educativas* y principios curriculares que sugiere cada propuesta didáctica.
- h) Identificar el *modelo de evaluación* inherente a cada una de las mismas.
- i) Reconocer en qué medida consigue propiciarse la ruptura de fronteras entre disciplinas, impulsándose un *conocimiento interdisciplinar*.

## 2. Hipótesis

La hipótesis fundamental que definió esta investigación es la que me llevó a reconocer la amplia variedad de *diferencias* existentes en la forma de abordar la Educación Ambiental en distintas Unidades Didácticas, dirigidas, cada una de ellas, a niveles educativos diferenciados, en los que los estudiantes poseen ritmos de aprendizaje específicos.

Tales diferencias podrían relacionarse:

- 1. Por una parte, con la particular *visión*, que, en función del estadio evolutivo en el que se encuentra el alumno, posee del medio circundante.
- 2. Por otra, con las *características cognitivas, sociales y afectivas* del educando, de acuerdo al nivel educativo en que se halla presente.
- 3. Al mismo tiempo, con la importancia otorgada a distintas temáticas de Educación Ambiental en detrimento de otras, en función de la etapa educativa en la que trate de propiciarse la puesta en práctica de esta enseñanza transversal.
- 4. A su vez, con el avance producido en la forma de enfocar y percibir el me-

dio, trascendiéndose, de un conocimiento meramente *afectivo e intelectual*, a otro fundamentado en supuestos racionales.

- 5. Finalmente, con el *egocentrismo* que predomina en edades concretas, lo que podría condicionar el modo de interpretar el entorno y los sucesos desencadenados en el mismo.

## 3. Materiales seleccionados para su correspondiente análisis

En coherencia con los propósitos que definieron esta investigación, seleccioné siete propuestas didácticas, destinadas a ayudar al profesorado en el proceso de planificación, desarrollo y evaluación de actividades y temáticas de Educación Ambiental.

La elección de este material queda determinada atendiendo, fundamentalmente, al particular *objeto de estudio* que cada cual subraya, junto a sus implicaciones en el proceso de enseñanza.

Dicho objeto de estudio, adaptado al nivel educativo a que hace referencia, supondrá trabajar la Educación Ambiental desde perspectivas diferentes, constituyéndose lo cual en el principal aspecto a indagar en esta investigación.

Las Unidades Didácticas seleccionadas para efectuar el correspondiente análisis fueron las siguientes:

1.- AGUILERA CARBONELL, L.M. et. al. (1997): *Un recurso con problemas: El agua*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia, Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**Nivel Educativo: Bachillerato.**

2.- CUELLO, A. y NAVARRETE, A. (1992): *El Agua en la Ciudad*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**Nivel Educativo: Tercer Ciclo de Educación Primaria.**

3.- DÍAZ, M.L. et.al. (1997): *Mi pueblo, mi ciudad, el lugar donde vivo. Educación Ambiental en el Medio Urbano*. Sevilla. Consejería de Educación y Ciencia: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**Nivel Educativo: Infantil, Primaria y Secundaria.**

4.- GUIJARRO ARCAS, M. et.al. (1993): *Jugamos con el agua y la conocemos*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**Nivel Educativo: Educación Infantil.**

5.- NARANJO CORDOBÉS, L.G. et.al. (1993): *Agua, Paisaje y Sociedad*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**Nivel Educativo: Secundaria.**

6.- OLVERA LÓPEZ, F. (1993): *El río, flujo de vida*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**Nivel Educativo: Educación Primaria.**

7.- VALERA PORTILLO, L. y MARTÍNEZ SORIANO, J.P. (1993):

*Algo más que un Patio de Recreo. Del Patio de Recreo a la Recreación del Medio*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**Nivel Educativo: Educación Infantil.**

#### 4. Metodología: análisis de contenido

El procedimiento metodológico seguido en la presente investigación se fundamenta en el análisis de contenido.

Un *análisis de contenido de tipo cualitativo*, pues en caso alguno cuantifiqué datos, sino que tan sólo traté de comprender en profundidad la información reflejada en los textos, a fin de conocer los diversos modos de trabajar la Educación Ambiental en niveles educativos diferenciados.

Aunque bien es sabido que el *análisis cuantitativo* es una posible opción para analizar textos pedagógicos y materiales curriculares en general, en esta indagación no me decanté por recurrir a esta técnica, en la medida en que no pretendí efectuar un *tratamiento estadístico descriptivo* de los datos finalmente obtenidos.

En concreto, en coherencia con los propósitos ya enumerados, recurrí a un instrumento de análisis de elaboración personal, tomando como referente una propuesta desarrollada por Jaume Martínez Bonafé.

Ésta la consideré fundamental, en la medida en que ayuda a comprender los componentes que integran "... aquellos instrumentos y medios que proveen al

educador de pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en su evaluación” (Zabala, 1990: 125, citado por Blanco, 1994: 263).

La importancia y necesidad de fundamentar el presente estudio en esta metodología, la justifico atendiendo a las siguientes variables:

- a) Al favorecer la *verificación de hipótesis*.
- b) Al propiciar la comprensión de la *hegemonía cultural y pedagógica* dominante en cada material didáctico objeto de análisis.
- c) Al permitir constatar en qué medida dichos materiales impulsan la *renovación pedagógica* en las escuelas, y así, el efectivo tratamiento de la Educación Ambiental.
- d) Al facilitar una *íntegra comprensión* de la información proporcionada, formulando, a tal efecto, *inferencias e interpretaciones* de los datos finalmente obtenidos.
- e) Al ayudar a evidenciar el grado en que los materiales curriculares condicionan gran parte de la *actividad escolar* e intervenciones emprendidas por el *profesorado*.

#### 4.1. Descripción y estructura del instrumento metodológico empleado

El instrumento mediante el que llevé a cabo el análisis, fue configurado, como ya he puesto de manifiesto, tomando como referente una propuesta sugerida por Jaume Martínez Bonafé, catalogada como “herramienta conceptual y metodológica empleada en el aula para

desarrollar el curriculum” (Martínez Bonafé, J. 1995: 221-245).

Me atrevo a enumerar tres rasgos principales que ayudan a caracterizar el procedimiento seguido por el citado autor (Martínez Bonafé, 1992 a: 14):

- De un lado, su continua pretensión de superar toda *concepción técnica* que predomine en el material curricular, para llegar a destacar su potencialidad pedagógica.
- De otro, su facilidad para permitir reflexionar en torno a la *calidad de la enseñanza*, a fin de constatar la posible incidencia de los materiales en el incremento de la misma.
- Finalmente, la posibilidad que confiere al docente para evaluar y analizar su práctica, calificándolo de *profesional investigador*, con inquietudes de mejorar su ejercicio profesional.

Elaborado personalmente bajo postulados derivados de dicho autor, el instrumento metodológico que ahora describo permite otorgar respuesta a distintas cuestiones situadas en el eje central de los principales problemas presentes en las teorías curriculares:

- Grado en que la selección cultural se fundamenta en criterios de *flexibilidad*.
- *Procedimientos metodológicos* sugeridos para llevar a cabo la actividad educativa.
- Medida en que la propuesta cultural trata de responder a las *necesidades detectadas* y su vinculación a la *estructura organizativa del centro*.
- Posibles vías proporcionadas para introducir *cambios y mejoras*.
- Tipos de *conocimientos y valores* enfatizados en los materiales

curriculares.

En su estructura, el guión seguido para analizar cada propuesta, consta de dos partes complementarias:

Una *primera*, en la que he contemplado distintas variables destinadas a *identificar* los Materiales Didácticos de Educación Ambiental seleccionados.

Tiene por objeto *contextualizar* el material, ofreciendo una *aproximación inicial* a los principales aspectos que en él se recogen.

En la *segunda parte*, fundamentada de forma íntegra en el análisis, la atención se centra en diversas cuestiones mediante las que conocer y comprender la estructura de aquéllos:

1. *Bases Sociales y Pedagógicas* de la propuesta.
2. *Modelo Curricular* en ella subyacente.
3. Estructuración y selección de *Contenidos Culturales* contemplados, junto a su orientación moral y principales propósitos.
4. Definición, estructura y grado de apertura conferido a los *finés educativos* aspirados a alcanzar.
5. *Enfoque metodológico* sugerido por el Material Curricular en el proceso de transmisión cultural, junto a lo que éste comporta para los discentes.
6. *Actividades de aprendizaje* a que se hace alusión, su vinculación a la realidad de los estudiantes, apertura al medio y estructura definitoria.
7. Carácter y propósitos del *Modelo de Evaluación* planteado.
8. Posición ocupada por el *docente* en la estructura curricular y principales funciones asignadas.

9. *Perspectiva de aprendizaje* subyacente y sus implicaciones para el alumnado.

Puesto que en buena parte de ocasiones la información que deseaba obtener no figuraba de forma explícita, recurriendo al citado instrumento metodológico traté de establecer *inferencias* o *deducciones*, las que, sin duda, enriquecieron el estudio analítico a que hasta ahora he hecho referencia.

Bajo tales pretensiones, en dicha segunda parte dejé reflejado:

1. Por una parte, *descriptores temáticos concretos*, como piezas clave en torno a las que emprender la correspondiente investigación analítica.
2. Por otra, *categorías específicas*, con las que analizar exhaustivamente aspectos prioritarios.
3. Finalmente, *sintagmas teóricos*, cuya función ha consistido tanto en ofrecer *notas aclaratorias* acerca del sentido otorgado a cada una de las categorías establecidas, como en delimitar la ausencia o presencia de referentes decisivos en los que centrar la atención e identificar posibles criterios adoptados.

Si entre algunas de las características de la Educación Ambiental se encuentra su intención de favorecer la *apertura de la escuela al medio*, recurriendo a esta metodología he podido evidenciar en qué medida en cada uno de los Materiales Didácticos seleccionados se confiere al centro escolar la función de propiciar en los alumnos la *adopción de compromisos y responsabilidades* hacia conflictos detectados en espacios naturales.

El estudio y análisis de las propues-

tas didácticas, por consiguiente, me ha ayudado a reconocer la *potencialidad pedagógica y cultural* de las mismas, además de comprender en profundidad la información proporcionada y sus principales referentes.

## 5. Informe descriptivo: valoración crítica de los principales aspectos detectados

En consonancia con el propósito definido a modo general, conviene hacer alusión a distintos planteamientos.

En principio, como punto de partida, he podido evidenciar *diferencias* en el modo de enfocar la Educación Ambiental en los niveles educativos a que cada propuesta hace referencia.

Diferencias en su mayoría relativas al *grado de profundización* de contenidos y temáticas sugeridas, puesto que en todo momento se ha hecho explícita la intención de responder a aquellos intereses, motivaciones e inquietudes del sector estudiantil de acuerdo a su nivel psicoevolutivo.

Bajo esta perspectiva, las necesidades de conocimiento y características cognitivas, sociales y afectivas del mismo, han constituido las bases en las que fundamentar las propuestas y sugerencias contempladas en cada Material Curricular.

Del mismo modo, las actividades, contenidos de enseñanza y diversos objetos de estudio ofrecidos como posibles referentes mediante los que desarrollar la Educación Ambiental en las aulas, se han adecuado a las diferentes formas de percibir, interpretar y comprender el medio del alumnado de cada uno de los

niveles educativos.

Matizada esta salvedad, prosigo con la presente valoración.

Dentro del Programa de Educación Ambiental ALDEA, las Unidades Didácticas analizadas comparten características comunes, de las que paso a continuación a reseñar las más destacadas, siempre en coherencia con las hipótesis y objetivos formulados desde los inicios.

1. *Los conflictos ambientales se constituyen en objetos de estudio fundamentales.*

De la información derivada de los Materiales analizados, no sólo he apreciado que se adoptan como objetos de estudio aquellos problemas ambientales de mayor relevancia, sino también que se recurre al entorno próximo y más inmediato de los discentes como principal fuente de motivación e información.

Entre dichos problemas ambientales, el agua recibe atención preferente, máxime constatado el conflicto que, relativo a su escasez e inadecuado uso, prevalece en la actualidad, agravado lo cual en la Comunidad Autónoma Andaluza.

2. *El aula pasa a ser considerada ámbito decisivo de investigación medioambiental, en el que pueden abordarse temas relacionados con problemas acontecidos en espacios naturales. Junto a ésta, el centro educativo se convierte en nuevo espacio profesional en el que desarrollar el currículum.*

En este sentido, en oposición al tradicional punto de vista simplificador de la realidad educativa, que considera las instituciones docentes como realida-

des estáticas, rígidas, alejadas de su entorno e integradas por elementos aislados, subyace en aquéllos una nueva forma de entender la educación y la escuela.

Desde esta perspectiva, se identifica en los escenarios escolares diversas *realidades complejas*, en las que se producen múltiples interacciones entre sus elementos integrantes.

Tales interacciones dan lugar a una cultura propia, que además de expresar, origina una forma concreta de entender el mundo, y así, la Naturaleza.

La escuela, así pues, pasa a ser considerada importante *organización social* (Cuello, 1997: 4), que no sólo interviene en la transmisión del saber científico organizado, sino que contribuye decisivamente al desarrollo de procesos de socialización, propiciando la construcción de destrezas y el conocimiento de interacciones sociales.

Al mismo tiempo, de acuerdo a las orientaciones derivadas de la *Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi*, se califica a los centros educativos como recursos especialmente idóneos para poner en práctica esta enseñanza transversal (Cfr. UNESCO 1980).

3. *Las instituciones escolares asumen el compromiso de hacer frente a demandas sociales, relativas, en este caso, al medio y sus recursos.*

De ser lugares destinados a la "transmisión del conocimiento y al desarrollo exclusivo de los aspectos cognitivos de la personalidad" (Pérez Gómez, 1999: 88-89), subyace, en estas Unidades Didácticas, la concepción de escuelas como espacios influyentes en la formación ética y moral

de los estudiantes.

Entre sus principales cometidos, se hace alusión a los siguientes: (González Lucini, 1994: 14-15):

- a) En principio, incidir en la *formación integral* de los discentes, lo que implica, tanto atender al desarrollo de capacidades intelectuales, como afectivas, sociales, motrices y éticas.
- b) A su vez, ayudar al alumno a construir un particular *proyecto de vida*, en el que el respeto y defensa hacia el medio ambiente sean principales referentes.
- c) Conjuntamente, dotar a los contenidos de un *carácter funcional*, mediante los que comprender, analizar y participar activamente en la transformación de la realidad ambiental, en aras de asumir verdaderas responsabilidades en la resolución de conflictos detectados en la misma (Fernández Alcalá del Olmo, 2000: 134).
- d) Finalmente, atender a la configuración de la *personalidad* del alumnado.

De esa forma, consigue paliarse gran parte del tradicional exceso de academicismo imperante en la enseñanza:

"[...] El cambio más importante que abren las nuevas demandas de la educación es que ella deberá incorporar de forma sistemática la tarea de la formación de la personalidad".

El desempeño productivo y el desempeño ciudadano requieren el desarrollo de una serie de capacidades... que no se forman ni espontáneamente, ni a través de la mera adquisición de informaciones o conocimientos.

La escuela o, para ser más prudentes, las formas institucionalizadas de



educación debe, en síntesis, formar no sólo el núcleo básico del desarrollo cognitivo, sino también el núcleo básico de la personalidad" (Tedesco, 1995: 51-52).

4. *La innovación educativa y el cambio curricular se encuentran entre algunas de las pretensiones decisivas, impulsándose, a tal efecto, un desarrollo profesional docente.*

En relación al profesorado, he podido constatar que en ningún caso las Unidades Didácticas sometidas a análisis generan una *desprofesionalización docente*, sino que, por contra, aspiran a constituirse en referentes de utilidad a los que acudir para trabajar la Educación Ambiental en las aulas.

Desde este enfoque, no pueden considerarse amenazas que restan protagonismo y profesionalidad al enseñante, sino más bien soportes necesarios "para emprender la función culturalizadora de la enseñanza" (Gimeno Sacristán, 1991: 11).

Subrayado lo anterior, reciben el calificativo tanto de *materiales educativos para el profesorado*, como *instrumentos de formación profesional*.

Ello atendiendo a las siguientes variables:

- De un lado, sitúan al docente de un modo activo ante dilemas prácticos, obligándole a tomar *decisiones reflexionadas* que habrá de contrastar con el resto de miembros del equipo docente.
- De otro, propician la *formulación de interrogantes* acerca de problemas acontecidos en la enseñanza.
- Al mismo tiempo, permiten experi-

mentar, de forma *autónoma y responsable*, las intervenciones emprendidas.

- Finalmente, convierten al docente en un *profesional analista, reflexivo e investigador* de su práctica, con inquietudes de alcanzar un máximo perfeccionamiento.
5. *Pese a delimitar criterios específicos en cuanto a objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje y modalidades de evaluación, las propuestas subrayan la necesidad de potenciar una verdadera autonomía magisterial.*

Bajo este supuesto, la secuenciación de variables arriba mencionadas, no se contempla con el fin de sustraer al docente la responsabilidad de *planificar y reflexionar* en torno a sus tareas.

En su lugar, todo aquello que conforma la estructura de cada Unidad se formula en términos de *sugerencias o posibles pautas* a seguir en la puesta en práctica de la Educación Ambiental.

La organización y presentación del conocimiento curricular ofrecido por cada uno de los Materiales, así pues, no obedece a criterios de *control técnico* sobre la práctica de la enseñanza (Apple, 1989. Citado por Martínez Bonafé, 1992 b: 10), sino que es el profesorado quien ejerce su propio control profesional y quien, junto a sus alumnos, construye sus propias herramientas conceptuales y metodológicas.

Ambos integrantes del proceso de enseñanza se convierten en *creadores de una cultura propia*, participando activamente en la reelaboración de ésta de una forma crítica y creativa (SELANDER, 1990: 350).

6. *Tratan de impulsar un conocimiento interdisciplinar.*

La integración de distintas aportaciones procedentes de diversos campos del saber se asume como directriz prioritaria.

Desde esta perspectiva, en oposición al código de la disciplinariedad, científicidad y parcelación del conocimiento, las propuestas optan por la *interrelación* entre distintas esferas o ámbitos del saber.

Sólo así se estima que podrá obtenerse una imagen íntegra de la realidad y activar un *pensamiento reflexivo, autónomo e integrador* (Martínez Bonafé, 1996: 111), con el que comprender y transformar el medio envolvente y hacer frente a sus conflictos.

7. *Predomina, en cada uno de los Materiales aludidos, un enfoque curricular fundamentado en el Modelo de Proceso.*

Modelo de Proceso cuyo interés no reside en resultados de aprendizaje pretendidos y estrictamente especificados, sino más bien en analizar las *fases* atravesadas por los discentes durante el transcurso de adquisición y asimilación de conocimientos, valores y actitudes.

Por encima de la valoración, se subraya la importancia de comprender todo cuanto acontece en la enseñanza, junto a las variables que se dan en la misma.

Dicho modelo curricular, por su parte, genera implicaciones para el profesorado, en tanto que es contemplado como un profesional "dotado de sensibilidad y capacidad de reflexión" (Stenhouse, 1987: 130), cuya función no

consiste en aplicar directrices creadas por expertos ajenos al sistema, sino en configurar aquellas estimadas convenientes de acuerdo a las necesidades y características de su alumnado.

Se trata de un verdadero protagonista del desarrollo curricular, e "interpretador dinámico de su propia realidad docente" (Contreras, 1997: 179), que habrá de recurrir al análisis, reflexión e investigación de su práctica como vías de acceso a un perfeccionamiento profesional.

8. *Lejos de considerarse un sistema destinado a clasificar a los estudiantes, el Modelo de Evaluación a que se hace referencia se define como herramienta que ha de proporcionar criterios de seguimiento de todo el proceso de enseñanza.*

En su conjunto, la importancia de recurrir a tal instrumento queda determinada atendiendo a las siguientes variables:

- De un lado, al poseer un *carácter formativo*, en el sentido de que el conocimiento obtenido a partir del mismo ha de emplearse para hacer progresar la acción educativa e incrementar la calidad de la enseñanza (Fernández Sierra, 1994: 308).
- De otro, al constituirse en una posible *vía de investigación magisterial*, dado que, a través de la identificación, recogida y tratamiento de datos concretos, el profesorado tiene posibilidad de *comprender* el proceso de aprendizaje, llegando a introducir modificaciones pertinentes.
- A su vez, ante su *carácter procesual*,

puesto que frente al logro de objetivos previamente definidos, se dirige a valorar los procesos de las tareas educativas en su contexto.

- Junto a todo lo anterior, al ofrecer a los discentes la posibilidad de intervenir, en la medida de lo posible, en el análisis y valoración de sus aprendizajes.

A tal efecto, se reconoce la conveniencia de recurrir a la *autoevaluación*, que, sin duda, se convierte en recurso para el profesorado, quien, con los datos recogidos, puede realizar cambios en su programación e intervenciones.

- Finalmente, he de citar el *carácter comprensivo y motivador* que prevalece en el Modelo de Evaluación contemplado en los Materiales analizados.

Ello en la medida en que no se limita a medir el nivel de conocimientos adquiridos, sino a *indagar* en torno a lo acontecido en el aula, centro y situación académica y profesional de los miembros de la comunidad educativa.

9. *El aprendizaje de hechos, conceptos, principios, actitudes y procedimientos, son variables integradas en los contenidos contemplados en las propuestas analizadas. De esa forma, estos últimos hacen referencia a todos los ámbitos de la persona: cognoscitivo, afectivo, social y psicomotor.*

En su tratamiento, al igual que en el conferido a las actividades, se adopta un enfoque ambiental.

Tal adopción supone:

- a) Situar el énfasis educativo en el *cambio de actitudes y comporta-*

*mientos* por encima de una estricta acumulación de ideas e información.

- b) Proponer cuestiones de aprendizaje dirigidas a la *identificación de problemas ambientales*.
- c) Integrar una *nueva visión del mundo*, en la que los valores, realidades culturales y fenómenos ambientales cobran pleno sentido.
- d) Facilitar la identificación de *relaciones bidireccionales* entre distintos hechos y situaciones desencadenadas en el medio.
- e) Favorecer el desarrollo de capacidades referidas a la *comprensión* de la realidad ambiental, sus problemas y consecuencias.
- f) Promover un *pensamiento crítico e innovador*, mediante el que tomar conciencia de los conflictos ambientales y asumir posturas sensibles hacia éstos.
- g) Impulsar la *participación* en la resolución de problemas ambientales concretos.

10. *En todo momento se deja constancia de la necesidad de favorecer la vinculación de miembros integrantes del equipo docente.*

En este sentido, las *temáticas* a abordar, *finés educativos* y *principios metodológicos*, han de formar parte de un previo proceso de decisión y discusión compartida.

Se aboga, así pues, por superar el *aislamiento profesional docente*.

11. *El enfoque metodológico a que se hace referencia, se apoya en la investigación de conflictos ambientales.*

Considerada como la más idónea

en todo proceso de puesta en práctica de la Educación Ambiental, esta metodología pretende:

- a) Impulsar un trabajo en equipo.
- b) Incrementar la *motivación e interés* hacia fenómenos ambientales.
- c) Favorecer el establecimiento de *vínculos afectivos* entre discentes.
- d) Recurrir a *recursos del entorno*, como ejes a través de los que conocer y comprender en profundidad el funcionamiento de la Naturaleza.
- e) Convertir al estudiante en miembro *respetuoso y defensor* del medio.

Tal y como figura en el Título Preliminar de la LOGSE, toda perspectiva metodológica habrá de asegurar una plena actividad de los discentes, quienes cobran verdadero protagonismo en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Cfr. SANTAMARÍA, y ROJO, 1992: 59).

Dicho postulado, se hace manifiesto a lo largo de las Unidades Didácticas sometidas a análisis.

12. *En cada una de las Unidades Didácticas estudiadas, subyace una concepción constructivista de aprendizaje, fundamentado en el denominado Aprendizaje Significativo. Opuesto al aprendizaje de memorización mecánica o repetitiva, este último se produce cuando hay posibilidad de atribuir un significado al nuevo contenido de aprendizaje.*

Adoptar este enfoque significa (Fierro, 1994: 19):

1. Por una parte, superar toda noción de enseñanza como transmisión de saberes previamente establecidos y de aprendizaje como recepción pa-

siva de conocimientos.

2. Por otra, subrayar la importancia de propiciar el desarrollo de procesos interactivos entre los discentes y su entorno.
3. Al mismo tiempo, identificar en este último un espacio significativo, que habrá de incluir experiencias que aseguren la consecución de un óptimo aprendizaje.
4. Finalmente, considerar al docente como un "mediador activo entre el alumno y el contenido" (Egido Gálvez, y Hernández Blasi, 1993: 24), cuyo cometido reside, tanto en conocer el proceso de construcción de aprendizajes por parte de cada alumno, como en crear condiciones que favorezcan la configuración de esquemas de conocimiento cada vez más ricos.

Tanto la *funcionalidad* como *memorización comprensiva* de contenidos aprendidos (Cfr. Coll y Solé, 1989: 16-17), figuran entre algunos de los fines que tratan de alcanzarse a partir de los aprendizajes impulsados en las citadas propuestas.

*Funcionalidad* interpretada:

- Por un lado, como la posibilidad de emplear lo aprendido en la resolución de conflictos ligados al medio y sus recursos.
- Por otro, como la capacidad de *transferir* los aprendizajes adquiridos en situaciones concretas a otras de distinta naturaleza, en las que se hallen implicados fenómenos ambientales diversos.

*Memorización comprensiva* en el

sentido de superar toda noción de aprendizaje como reproducción exacta del contenido de forma mecánica, para llegar a comprender en profundidad el material objeto de aprendizaje.

A fin de asegurar el desarrollo de un aprendizaje significativo, tres son las *condiciones* a que se hace alusión, si bien de forma implícita, en cada uno de los Materiales Curriculares (Cfr. Antúnez, et.al. 1997: 66-69):

1. En principio, que el material a aprender sea *potencialmente significativo*, en el sentido de guardar una cierta coherencia y adecuada organización.
  2. A su vez, que se parta de los *conocimientos previos* de los estudiantes, de lo que dependerá que éstos avancen progresivamente en la configuración de aprendizajes cada vez más significativos.
  3. Finalmente, que manifiesten una *actitud favorable* hacia todo lo que implique construir aprendizajes, junto a una cierta predisposición a efectuar el esfuerzo mental que ello supone, ocupando la *motivación* una posición definitoria.
13. "Interrogadores activos en la exploración de un conocimiento individual y socialmente significativo" (Martínez Bonafé, 1992b:10), *los estudiantes ocupan un puesto relevante en cada una de las propuestas analizadas.*

Tanto es así, que en su diseño, no sólo se toman en consideración las necesidades del profesorado, sino que son los *intereses, motivaciones e inquietudes* de aquéllos los que sientan las bases a partir de las que delimitar los principales elementos estructurales.

De la información desprendida de dichos Materiales, he podido evidenciar que, en relación al alumno, se formulan, entre otros, los siguientes fines:

- a) En principio, que construya, de forma autónoma, racional y cooperativa con el resto de sus compañeros, una serie de principios y *escala de valores* que garanticen una óptima convivencia desde una perspectiva ética.
  - b) A su vez, que llegue a ser capaz de identificar, interpretar y criticar *situaciones de injusticia* en la realidad ambiental y sus recursos.
  - c) Conjuntamente, que identifique *alternativas de mejora* y tome iniciativas de *participación* en la configuración de formas de vida en las que predomine *la solidaridad, justicia y equidad*.
  - d) Finalmente, que *valore, acepte y respete* los puntos de vista hacia los que se inclinan sus iguales, aún a pesar de diferir con los propios.
14. *Prevalece, en cada uno de los Materiales analizados, una concepción abierta y flexible de estructura curricular, que ofrece al docente un amplio margen para concretar sus actuaciones.*

Como una de las principales innovaciones de la Reforma Educativa en España, tal perspectiva curricular confiere al profesor "un papel activo en el desarrollo de las propuestas curriculares" (Marchesi, 1990: 13), en tanto que habrá de realizar adecuaciones pertinentes, en coherencia, no sólo con las necesidades y capacidades de sus alumnos, sino también con aquellos conflictos ambientales de mayor relevancia a los que espera

otorgar respuesta.

El profesorado, así pues, es ahora un *profesional reflexivo*, que deberá estar preparado para valorar la diversidad de opciones metodológicas, disciplinares y didácticas existentes, con objeto de seleccionar aquéllas que le parezcan más idóneas a la realidad de su centro y su aula.

Todo ello se fundamenta en una pretensión decisiva:

**Trasladar al marco escolar temáticas ambientales que, adecuadas tanto al centro como al alumnado, conviertan a este último en miembro sensible y defensor de su medio.**

### **Breves conclusiones finales: de la importancia conferida a la apertura de la escuela al medio**

Resulta innegable reconocer el importante valor, que, a la Educación Ambiental, se concede en cada una de las Unidades objeto de análisis.

Como eje transversal, es esta una materia que trata de responder a aquellas demandas que nuestra sociedad, activa, dinámica e instaurada en postulados democráticos, plantea en torno a conflictos y desequilibrios naturales.

La escuela, así pues, se nos ha definido como verdadero motor de cambio social, que se hace sensible a las problemáticas del medio, dirigiendo sus fines al desarrollo de valores y comportamientos ambientales.

En cada una de las propuestas, he podido constatar la pretensión de ofrecer sugerencias al sector magisterial, mediante las que adquirir pautas básicas

para trabajar, desde perspectivas y enfoques diferentes, esta enseñanza transversal en las aulas.

Se ha tratado, así pues, de convertir al docente en un profesional comprometido en la resolución de conflictos ambientales, cuya actividad no habrá de quedar circunscrita al marco del aula, sino, por el contrario, a lugares externos al puramente académico.

Así, se han proporcionado interesantes ejemplos acerca de tareas a emprender en espacios no formales, en los que observar y analizar fenómenos ambientales concretos, para llegar a descubrir las leyes de funcionamiento de la Naturaleza.

En ningún caso se ha pretendido suplantarse la figura del profesorado.

Éste ocupa, junto a sus alumnos, una posición definitoria en cada una de las propuestas, y de sus necesidades, intereses e inquietudes, dependerá el modo de abordar los distintos objetos de estudio a que se ha hecho alusión.

En definitiva, aún ya delimitadas las principales características que comparten los Materiales analizados, creo conveniente añadir, como síntesis, una serie de rasgos que nos ayudan a identificarlos:

- *Flexibles*, en tanto que pueden emplearse por docentes procedentes de diversas disciplinas.
- *Asumidos* por todos los miembros del equipo docente.
- *Integradores* de aportaciones derivadas de distintos campos del saber.
- *Diversos*, en cuanto a objetivos, actividades, contenidos y metodología.

## Bibliografía

- ANTÚNEZ, S. et al. (1997): *Del Proyecto Educativo a la Programación de Aula*. Barcelona: Graó.
- BLANCO, N. (1994): "Materiales Curriculares: Los Libros de Texto", en ANGULO, J.F. y BLANCO, N. (Coords): *Teoría y Desarrollo del Currículum*. Málaga: Aljibe.
- COLL, C. y SOLÉ, I. (1989): "Aprendizaje Significativo y ayuda pedagógica". *Cuadernos de Pedagogía*, 168, 16-20.
- CONTRERAS, J. (1997): "Las nuevas políticas educativas y la autonomía profesional del profesorado", en *La autonomía del profesorado*. Madrid: Morata.
- CUELLO, M. (1997): "El Centro Educativo como recurso para la Educación Ambiental", en *AULA VERDE. Revista de Educación Ambiental*, 15. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente. Consejería de Educación y Ciencia. Junta de Andalucía.
- EGIDO GÁLVEZ, I. y HERNÁNDEZ BLASI, C. (1993): "La reforma de la enseñanza". *Cuadernos de Pedagogía*, 210, 22-26.
- FERNÁNDEZ ALCALÁ DEL OLMO, M.J. (2000): "El Enseñante como Educador en Valores: Un desafío en una sociedad en acelerado proceso de cambio", en GARCÍA MÍNGUEZ, J., ROMERO LÓPEZ, A. y FERNÁNDEZ DE HARO, E. (Coords). *Los Nuevos Yacimientos de Empleo y la Educación Social*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J. (1994): "Evaluación del Currículum: Perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación", en ANGULO, J.F. y BLANCO, N. (Coords). *Teoría y Desarrollo del Currículum*. Málaga: Aljibe.
- FIERRO, A. (1994): "Diseño y desafíos de la Reforma Educativa Española". *Revista de Educación*, 305, 13-36.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1991a): "El currículum presentado a los profesores", en *El currículum: Una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1991b): "Los materiales y la enseñanza". *Cuadernos de Pedagogía*, 194, 10-15.
- GONZÁLEZ LUCINI, F. (1994): *Temas Transversales y Áreas Curriculares*. Madrid: Alauda-Anaya.
- MARCHESI ULLASTRES, A. (1990): "Profesores, centros docentes y calidad de la educación". *Cuadernos de Pedagogía*, 184, 10-14.
- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1992 a): "¿Cómo analizar los materiales? *Cuadernos de Pedagogía*, 203, 14-18.
- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1992 b): "Siete cuestiones y una propuesta". *Cuadernos de Pedagogía*, 203, 8-13.
- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1995): "Interrogando al Material Curricular. (Guión para el análisis y la elaboración de materiales para el desarrollo del currículum)", en GARCÍA MÍNGUEZ, J. y BEAS MIRANDA, M. (comps): *Libro de Texto y Construcción de Materiales Curriculares*. Granada: Proyecto Sur.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I. (1999): "La escuela educativa en la aldea global". *Cuadernos de Pedagogía*, 286, 88-94.
- SANTAMARÍA, G. y ROJO, I. (1992): *Lo que hay que saber sobre la LOGSE*. Madrid: La Muralla.
- SAVATER, F. (1997): *El valor de educar*. Barcelona: Ariel.
- SELANDER, S. (1990): "Análisis de Textos Pedagógicos. Hacia un nuevo enfoque de la Investigación Educativa". *Revista de Educación*, 293, 345-354.
- STENHOUSE, L. (1987): "El modelo de proceso en acción: el "Humanities Curriculum Project", en *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- UNESCO (1980): *La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. París: Unesco.