

LA INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESO: DATOS PARA LA REFLEXIÓN

PASCUAL TRILLO, J.A.¹, ESTEBAN CUIEL, G. DE², MARTÍNEZ IBÁÑEZ, R.³,
MOLINA GONZÁLEZ, J.⁴ y RAMÍREZ MARTÍNEZ, E.⁵

¹ Centro de Profesores y de Recursos Madrid Norte. Plaza de La Remonta, 17. 28039 Madrid

² Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid.

³ IES Villa de Vallecas. Madrid.

⁴ Colegio Oficial de Biólogos.

⁵ IES Gabriel Alonso de Herrera. Talavera de la Reina.

SUMMARY

We present in this paper the analysis and principal results of a research carried out among 438 teachers and 126 headmasters. The issues concern the situation of Environmental Education in Obligatory Secondary School. The purpose of the study was to identify teacher and headmaster's opinions, perceptions and feelings about the situation of Environmental Education in their centres.

INTRODUCCIÓN

La integración de la educación ambiental en la enseñanza secundaria obligatoria aparece como un requisito contemplado por la nueva orientación del sistema educativo que ofrece la LOGSE y su desarrollo. En realidad, este requisito recoge las sugerencias y recomendaciones de los diferentes foros internacionales que se han ocupado del tema (UNESCO, 1980, 1983, 1990) y de la propia adaptación nacional que ensayó el Seminario de Las Navas del Marqués (Seminario de EA en el Sistema Educativo, 1988).

Sin embargo, la realidad no parece ser tan positiva como la pretensión de las leyes. Existe una sensación fácilmente perceptible de que la integración de la dimensión ambiental como «transversalidad» del currículo de la ESO se ha desarrollado muy precariamente, si es que lo ha hecho. La multitud de problemas que acosan al profesorado y a los centros hace que esta cuestión no aparezca entre las preocupaciones más urgentes y eso,

sin duda, afecta a la posibilidad de ser abordado con éxito. En realidad, esta cuestión ya ha sido identificada anteriormente en distintos trabajos de investigación educativa, como ocurrió, en el caso de Estados Unidos, con el conocido trabajo de Ham y Sewing (1988) que indagaba sobre las barreras a la incorporación de la educación ambiental en las escuelas públicas de la región de Palouse, identificando como principal obstáculo la carencia de tiempo entre el profesorado.

La integración de la educación ambiental constituye un proceso muy complejo si se trata de enfocar en toda su dimensión, lo que puede paralizar algunas iniciativas. Es necesario partir de un planteamiento integrador que incorpore el conocimiento, la emoción, la reflexión y los valores, una vez que sabemos que la información no basta, como ha mostrado en esta misma revista Mayer (1998). Por el contrario, tratar de resolver la obligatoriedad de la educación ambiental de una forma superficial

con la introducción de algunos «retoques cosméticos» en la práctica educativa tradicional, realmente no soluciona nada. Sólo algunos profesores y centros han conseguido enfrentar con éxito esta cuestión desde un firme compromiso personal e institucional, lo que conlleva la realización de encomiables y acertados esfuerzos personales o colectivos, quedando constancia parcial de ello en publicaciones especializadas, congresos y jornadas. Pero, ¿cuánto y qué representan esas iniciativas y actividades frente al conjunto? Lamentablemente, la impresión, en líneas generales, es que el efecto no es ni mayoritario ni representativo.

Tratando de aportar alguna luz sobre la cuestión de la integración de la educación ambiental en la ESO un equipo de profesionales de la educación, con apoyo del Centro de Investigación y Documentación Educativa del MEC (CIDE), emprendimos en 1997-98 un estudio sobre la percepción que los profesores de esta etapa tienen acerca de la integración en sus centros y desde sus planteamientos. Ahora ofrecemos aquí algunas de las consideraciones y resultados obtenidos en dichos trabajos.

PLANTEAMIENTO Y MÉTODOS

Una de las principales líneas del estudio se planteó obtener información básica acerca de la opinión del profesorado para realizar luego un análisis cuantitativo. Se elaboraron para ello dos plantillas destinadas a recoger información sobre la situación general de los centros a través de la opinión de sus directores y la de algunos de sus profesores, para lo que se seleccionaron cuatro especialidades docentes que ejercen en la etapa: profesores de geografía e historia, biología y geología, matemáticas y educación física.

Como destinatarios de las encuestas se seleccionaron 160 centros públicos a partir de un diseño muestral que tuvo en consideración criterios de equidad entre la dimensión urbano-industrial y rural de las localidades, proporcionalidad entre los centros de cada tipo en función del año de implantación de la etapa y aleatoriedad en la elección de cada centro dentro de la categoría mixta «tipos de localidades por año de implantación». Éstas y otras características del estudio pueden consultarse en el mismo, dada la imposibilidad material de ser descritas aquí (Pascual et al., 1998).

La encuesta dirigida a los directores de los centros incluía un total de 85 cuestiones subdivididas en dos partes diferenciadas, mientras que la de profesores incluía 64. En este artículo sólo nos referiremos a algunas de ellas.

Ambas encuestas utilizaban mayoritariamente cuestiones cerradas, con una escala de respuestas graduada en 4 opciones, cuya referencia textual era identificada mediante una breve explicación que concretaba la valoración numérica solicitada (por ejemplo: «1-Básicamente de acuerdo», «2-En desacuerdo, aunque parcialmente», «3-De acuerdo, aunque con algunas reservas»,

«4-Básicamente de acuerdo», para responder a una pregunta sobre una afirmación dada).

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Se recibieron y analizaron como válidos un total de 126 cuestionarios dirigidos a los centros, lo que representa un porcentaje del 79% de los enviados. Todas ellas incluían la encuesta de directores cumplimentada. En el caso de la encuesta de profesores, del total de 640 cuestionarios (4 por centro) se recogieron 438 (68%). En ambos casos, el alto porcentaje de respuestas obtenidas es destacable, evidenciando una alta consideración del profesorado consultado por nuestro trabajo, lo que queremos agradecer aquí.

Características generales de los centros

A continuación se ofrecen, en varios cuadros (I-III), las características generales de los centros encuestados, de acuerdo con las respuestas obtenidas.

Cuadro I
Tipos de centros encuestados de acuerdo con la dimensión rural-urbano.

Tipo de localidad	Número	%
Urbano-industrial	57	45,2
Rural	69	54,8
TOTAL	126	100,0

Cuadro II
Tipos de centros encuestados de acuerdo con el año de implantación.

Año	Número	%
1992-93	21	16,7
1993-94	18	14,3
1994-95	25	19,8
1995-96	30	23,8
1996-97	26	20,6
Sin implantar	6	4,8
TOTAL	126	100,0

Cuadro III
Tipos de centros encuestados de acuerdo con el número de unidades de ESO.

Número de unidades de ESO	Número	%
0-4	57	45,2
5-9	53	42,1
10-14	14	11,1
+14	2	1,6
TOTAL	126	100,0

Características de los encuestados

Los datos generales relativos a la experiencia profesional de los encuestados (directores y profesores de cada una de las 4 especialidades) se ofrecen a continuación en los gráficos siguientes.

Gráfico 1
Antigüedad como profesores de los directores encuestados.

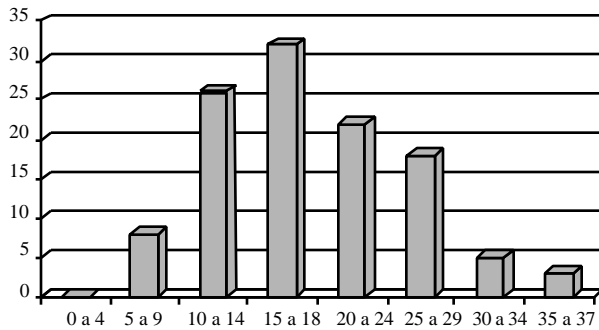
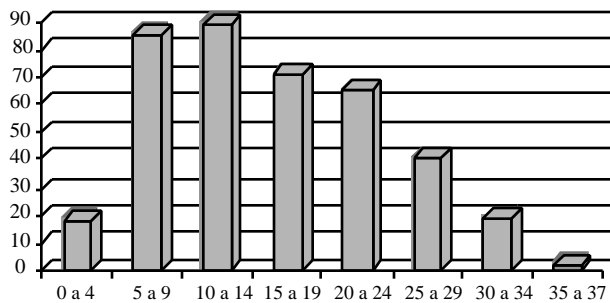


Gráfico 2
Antigüedad como profesores de los especialistas encuestados.



RESULTADOS

Dada la amplitud de datos obtenidos en el estudio, aquí sólo comentaremos algunos de ellos, ordenándolos en función de su temática general.

Resultados relativos a las características de los centros

Las cuestiones relativas a dotación e infraestructuras educativas fueron pedidas a los directores de los centros. Se les preguntaba acerca de la suficiencia o insuficiencia de diferentes tipos de equipamiento, ofreciéndoles para la contestación cuatro niveles de valoración posible. El equipamiento sobre el que se preguntó incluía: laboratorios científicos, talleres de tecnología, materiales y recursos educativos de tipo audiovisual, materiales y recursos educativos de tipo informático, materiales y recursos educativos de tipo bibliográfico, aulas para clases, gimnasios y campos de deportes, salas de usos múltiples o de actos generales y espacios como jardines y huertos.

De acuerdo con las respuestas de los directores, las mayores insuficiencias se encuentran, por ese orden, en: a) la dotación de salas de uso múltiple o de actos generales, b) espacios para jardín o huertos escolares; y c) instalaciones deportivas. En cada uno de estos casos, más de la mitad de los directores encontraba sus instalaciones insuficientes en algún grado y en los dos primeros casos más de un tercio de ellos las consideraban totalmente insuficientes. Con respecto a los materiales y recursos educativos, tanto de tipo informático como audiovisual o bibliográfico el porcentaje de respuestas que los calificaban como insuficientes en algún grado oscila entre un tercio y la mitad, al igual que para el caso de talleres de tecnología o de aulas para clases. En este último caso (aulas), un 14% de los directores consultados calificaba las instalaciones de su centro como totalmente insuficientes, lo que representa, para tal tipo básico de infraestructura docente, un valor muy alto. Una cuarta parte de las contestaciones calificaba, final-

Cuadro IV
Respuestas de insatisfacción de los directores con algunos tipos de dotaciones y recursos de sus centros.

Tipo de recurso	Respuestas que lo califican como insuficiente en algún grado %	Respuestas que lo califican como totalmente insuficiente %
Salas de usos múltiples o para actos generales	61,9	34,9
Espacios para jardín o huertos	57,9	35,5
Instalaciones deportivas	52,4	22,2
Materiales y recursos educativos informáticos	46,8	13,5
Materiales y recursos educativos bibliográficos	40,5	5,6
Talleres de tecnología	38,4	4,8
Aulas para clases	35,7	14,3
Materiales y recursos educativos audiovisuales	35,7	6,3
Laboratorios de ciencias	25,4	4,0

mente, los laboratorios de ciencias de su centro como insuficientes en algún grado. Un resumen de estos datos se ofrece en el cuadro IV.

Resultados relativos a la situación de los documentos de planificación de los centros

Se preguntó a los directores por la situación en que se encontraban los siguientes documentos de planificación: reglamento de régimen interior, proyecto educativo de centro y proyecto curricular de la etapa ESO. De las contestaciones obtenidas se deduce que, en líneas generales, los centros desarrollan su planificación con criterios marcadamente operativos, de forma que la mayoría elabora y pone en vigor las programaciones de las áreas rápidamente, a continuación elabora el proyecto curricular de la etapa (a menudo de forma desestructurada, por cursos, de acuerdo a como se implanta la etapa) y, finalmente, el proyecto educativo de centro, siendo frecuente que, antes de elaborarlo por completo, se adelante el reglamento de régimen interior. Como datos generales orientadores puede aportarse que, dos años después de la implantación de la etapa, el 96,7% de los centros consultados tenían sus programaciones de las áreas elaboradas; un 80%, la parte del PC de la etapa correspondiente a los cursos 3º y 4º; y un 56%, la correspondiente al primer ciclo. El PEC estaba elaborado en el 81% de los centros consultados que habían iniciado la implantación de la etapa cinco años atrás; en el 89% de los que llevaban cuatro años de implantación; en el 50% de los que llevaban tres; en el 35% de los que llevaban dos; y en el 19% de los que habían iniciado la implantación un año antes.

Resultados sobre la contemplación de la educación ambiental en la planificación educativa

Se formularon diferentes preguntas, tanto a directores como a profesores de las distintas especialidades encuestados, acerca de la adecuación, sentido y relevancia de la consideración de la educación ambiental en los diferentes documentos de planificación educativa. Entre los principales resultados obtenidos se encuentran los comentados a continuación.

Un 85% de los directores consultados consideraba que la educación ambiental debe aparecer en el proyecto educativo del centro, aunque la proporción se reducía al 31% para la categoría de respuesta que la catalogaba como fundamental (y no sólo importante). Una proporción mayor, incluso, de los directores opina que la educación ambiental debe estar contemplada en el proyecto curricular de la etapa, alcanzando el 90% de las respuestas (con un 34% que lo considera fundamental) y en las programaciones didácticas (88% y 41%). En el caso del reglamento de régimen interior, las respuestas de los directores sobre este tema se reducen al 54% (sólo un 18% lo considera fundamental en este caso). En el cuadro V adjunto se recogen estas respuestas de los directores.

Estas respuestas se contrastaron con la opinión de los mismos directores acerca de cómo se estaba produciendo, en sus centros, la contemplación de la educación ambiental en los documentos de planificación elaborados o en procesos de elaboración. En este caso se reduce la muestra, dado que algunos centros no tenían algunos de los documentos elaborados o en elaboración en el momento de la encuesta. Las respuestas válidas analizadas representan aquí el 57% del total.

La gran mayoría de los directores consultados (un 93%) opina que la educación ambiental se contempla en el PEC de su centro como un objetivo más, aunque un 31% lo matiza con alguna reserva. El 68% de los directores cree que el proyecto educativo de su centro contempla la educación ambiental como un «objetivo prioritario y central del centro», aunque un 51% lo hace con algunas reservas. Sólo un 7% de los centros no había incluido la educación ambiental en su PEC, siempre de acuerdo con las respuestas de los directores. Además, la mayoría de los directores (82%) cree que la educación ambiental aparece en el PEC «como un proceso continuo y permanente a desarrollar a lo largo de la etapa» (el 28% con alguna reserva). Sólo un 3% de las respuestas manifiesta su desacuerdo con que la educación ambiental esté contemplada de esa forma en el PEC de su centro.

En un paso más acerca de la opinión de los directores sobre la manera en que está recogida la educación ambiental en la planificación del centro, una amplia mayo-

Cuadro V
 Respuesta de acuerdos de los directores respecto a la importancia de contemplar la educación ambiental en los diferentes documentos de planificación de los centros.

Tipo de documento	Respuestas que lo califican como importante o fundamental %	Respuestas que lo califican como fundamental %
Programaciones didácticas y de aula	88,1	40,5
Proyecto curricular de la etapa	89,7	34,1
Proyecto educativo del centro	85,0	31,0
Reglamento de régimen interior	54,5	17,6

ría (70%) se muestra de acuerdo en términos generales con que la planificación educativa de su centro «establece prioridades entre los objetivos de la educación ambiental en función de las necesidades y demandas del entorno y de las características del alumnado» (un 45% con reservas al respecto).

Una porción aún mayor (83%) cree que en la planificación de su centro «se organizan los contenidos relativos al medio ambiente de forma que, aunque la enseñanza se organiza en áreas y departamentos didácticos, se busca que el alumnado adquiera una comprensión global e integral del mismo» (51% con reservas). Otra mayoría apléxima (86%) cree que, en la planificación de su centro, «se tienen en cuenta los posibles recursos existentes en el entorno que puedan cumplir una función en la consecución de los objetivos de la educación ambiental» (45% con reservas); y una mayoría algo menor (66%) opina que, en la planificación de su centro, «se establece la coordinación necesaria entre profesores de diferentes áreas para decidir aquellos temas o aspectos básicos de la educación ambiental que necesitan o implican un tratamiento conjunto o afectan a varias áreas» (42% con reservas).

Algunas de estas opiniones de los directores fueron contrastadas con las obtenidas mediante las respuestas de cuatro tipos de profesores de los mismos centros, pertenecientes a las especialidades de biología-geología, geografía-historia, educación física y matemáticas. Algunos de los resultados obtenidos se ofrecen a continuación.

Los profesores de biología y geología son los que conceden un mayor valor a la incorporación de la educación ambiental tanto en el proyecto curricular de la etapa como en las programaciones didácticas y de aula de sus áreas. Entre estos profesores, la «moda» estadística (es decir, el mayor número de respuestas) se recoge por la categoría que considera como «fundamental» dicha incorporación en tales documentos de planificación. Los profesores de educación física y de geografía-historia consideran importante la integración de la educación ambiental en el PC y las programaciones didácticas y de aula, siendo los profesores de matemáticas los que muestran una menor valoración de esa importancia (un 48% considera que no es relevante o no tiene sentido dicha integración en las programaciones didácticas de su departamento), diferenciándose, en este sentido, del resto.

Las diferencias entre las respuestas de los cuatro tipos de profesores son menores en el caso de la integración de la educación ambiental en el proyecto educativo del centro (el 90% de los profesores consultados, sin atender a especialidades, lo considera importante o fundamental).

En resumen, existen algunas diferencias, dependiendo de la especialidad del profesorado, en la apreciación de la importancia que tiene el integrar la educación ambiental en los diferentes documentos de planificación de los centros. Los profesores de biología-geología y los de educación física son los que, por ese orden, ven más importante o fundamental dicha incorporación en la

planificación curricular y de área, mientras que los de matemáticas son los que menor importancia le conceden, con los de geografía-historia, en una situación más intermedia aunque más próxima al primer grupo. Las respuestas de los directores al respecto (cuya especialidad como profesores no se ha tenido en cuenta, aunque cabe esperar que fuera diversa) se sitúa en una posición intermedia (el grado de solapamiento entre las respuestas de los directores y las del conjunto de los profesores consultados de las cuatro especialidades aludidas es, en esta cuestión, de entre el 92% y el 95%).

Tampoco se encuentran diferencias destacables entre las respuestas de los profesores y los directores en cuanto a la forma de contemplar la educación ambiental en el PEC. Sólo es destacable el mayor distanciamiento de los profesores de matemáticas de la opinión de que la educación ambiental debe ser un objetivo prioritario del PEC (no sólo un objetivo más): mientras que el desacuerdo con esa opinión es, en este colectivo, del 49%, entre los profesores de biología-geología; geografía-historia o educación física se sitúan entre el 28% y el 31%.

Resultados sobre la forma de aplicación práctica de la educación ambiental

Tanto los directores de los centros encuestados como los profesores de las cuatro especialidades coinciden en porcentajes muy altos con las afirmaciones referidas a que, en su centro y durante la etapa de la ESO: 1) «se ayuda a los alumnos a descubrir y valorar el impacto que ejercen los seres humanos sobre los procesos naturales, y adquirir las capacidades y aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales»; y 2) «se ayuda a adquirir una conciencia del medio ambiente global y una sensibilización por las cuestiones ambientales capaces de alentar un cambio de valores, actitudes y hábitos en este sentido». De todas formas, se encuentran importantes diferencias entre ambos colectivos, ya que más de la mitad de los profesores se manifiestan de acuerdo, sin ninguna reserva, con tales afirmaciones, mientras que la proporción baja a un 32-37% en el caso de los directores (aunque en ambos casos, el acuerdo, incluyendo algunas reservas, supera el 80%, siendo bastante mayor en el caso de los directores). Entre los profesores, por especialidades, los que se muestran más de acuerdo con este tipo de afirmaciones son los de biología-geología y los de geografía-historia (por este orden); y, los que menos, los de matemáticas.

Una situación similar, aunque con un grado algo menor de coincidencia con la afirmación, se da en el caso de la cuestión acerca de la «consideración explícita (en el centro y en la ESO) de los problemas ambientales, ayudando a comprender claramente la existencia e importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en los mismos».

Finalmente, aunque manteniendo aún un mayor grado de acuerdo que de desacuerdo (pero con valores de desacuerdo entre el 15% y el 28% de los encuestados), hay

una menor coincidencia con las afirmaciones relativas a que en los centros y en la ESO: 1) «se aplica la educación ambiental desde enfoques interdisciplinares, aprovechando el contenido específico de cada disciplina, de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada»; y 2) «se proporciona la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales».

Parece deducirse, por tanto, que los directores y profesores muestran un aceptable grado de satisfacción acerca de los enfoques que se introducen en sus centros en la etapa de secundaria obligatoria respecto a la dimensión ambiental, aunque aparecen desacuerdos con la idea de que se esté haciendo desde perspectivas interdisciplinares o participativas activas. Los valores menos positivos para con todas estas afirmaciones se dan entre los profesores de matemáticas. Las medias de valoración más altas se encuentran en el grupo de los directores.

Respecto a la forma de desarrollar la educación ambiental, en las opciones de actividades desarrolladas de forma regular, planificada y coherente solamente hay porcentajes altos de respuestas para las salidas extraescolares (37% entre los directores, 28% entre los profesores; aunque en ambos colectivos los porcentajes superan el 50% si el planteamiento se limita a una realización de forma regular, con o sin planificación suficiente). Las opiniones que coinciden con la afirmación de que no se realizan nunca o prácticamente nunca actividades de educación ambiental (*a*) en el centro fuera de las clases, *b*) celebraciones culturales como jornadas sobre medio ambiente, *c*) educación ambiental a través de concursos, proyectos o programas, y *d*) actividades ambientales que impliquen a varias áreas se sitúan en torno al 26-30%, en el caso de los directores, y del 32-42% en el de los profesores.

Se detecta, por tanto, una impresión general entre profesores y directores de que no se realizan demasiadas actividades de educación ambiental de forma regular y planificada, siendo las más frecuentes y organizadas las salidas del centro, aunque muchas actividades se desarrollan de forma irregular, dependiendo de condiciones favorables. Existe, por tanto, un aparente alto grado de improvisación y falta de planificación en el desarrollo de actividades concretas de educación ambiental no incluidas dentro de las clases «normales».

Sin embargo, se manifiesta, tanto en directores como en profesores consultados, un altísimo grado de interés por los recursos externos a los centros, del tipo de «centros de interpretación», «organizaciones no gubernamentales», «instituciones públicas de gestión ambiental», «instituciones de formación permanente», «bibliotecas y centros culturales», «universidades» u «organismos privados de gestión» (aproximadamente por este orden), que en todos los casos superan el 55% de interés para los encuestados (y alcanzan el 92% en los primeros). Sólo la «inspección educativa» recibe un valor de interés bajo como recurso para la educación ambiental (18-22%).

Resultados sobre los problemas y posibles soluciones que la introducción de la educación ambiental plantea en la ESO

Se seleccionaron diez tipos de obstáculos o problemas potenciales para la integración de la educación ambiental en la ESO, pidiéndose tanto a directores como a profesores que indicaran su opinión sobre el grado de relevancia de cada uno. Destacan como obstáculos considerados como importantes o fundamentales por más del 50% de los encuestados en cualquiera de ambos colectivos: 1) «los múltiples quehaceres y demandas introducidos con los nuevos planteamientos educativos», 2) «las dotaciones de recursos y medios en los centros», 3) «la organización de espacios y tiempos en los centros», 4) «las dificultades de los claustros para llegar a acuerdos sobre estos temas» y 5) «la escasez de apoyos externos al centro». De ellos, solamente el primero es considerado por el 40% de los directores como obstáculo «fundamental», mientras que los dos primeros son considerados en esa categoría por el 38-39% de los profesores.

Se valoran como obstáculos inexistentes o falsos por más del 30%, tanto de directores como de profesores, «el poco tiempo transcurrido desde la implantación de la etapa» y «las dificultades de comprensión o capacidad de alumnado».

En situaciones intermedias entre los dos grupos anteriores, se encuentran obstáculos potenciales del tipo de «escasa motivación, sensibilidad o interés del profesorado», «dificultades en la formación del profesorado», «escasa motivación, sensibilidad o interés del alumnado»; con porcentajes de consideración como obstáculo importante o fundamentales de entre el 33% y 43%.

De todo ello, puede deducirse que existe una manifestación generalizada, al menos, de que la carga de nuevas tareas, las escasas dotaciones de recursos y la falta de apoyos externos redundan en una alta dificultad para incorporar la educación ambiental a la etapa en los centros, a lo que pueden contribuir también aspectos como la rigidez de espacios y tiempos de la organización escolar y las dificultades para alcanzar acuerdos en el claustro. De estos obstáculos señalados como principales, tres son sobre todo externos a los centros (quehaceres impuestos, apoyos externos y dotaciones) aunque en ellos puedan existir formas de tratamiento interno; uno tiene que ver con cargas impuestas al centro, pero con cierta posibilidad de tratamiento interno (organización escolar); y otro es totalmente interno (acuerdos de claustro). No se considera, en términos generales, que tengan importancia real obstáculos potenciales como el tiempo de existencia de la etapa o las capacidades de los alumnos, pero sí se concede cierta importancia a los aspectos de motivación de profesores y alumnos y a la formación de aquéllos.

En relación con la solución de los problemas existentes, se presentaron diez propuestas a profesores y directores para que manifestaran su grado de acuerdo con los posibles efectos positivos que tales medidas reportarían.

Todas ellas fueron consideradas como medidas con posibles efectos positivos importantes o fundamentales por más de la mitad de los encuestados (a excepción de la medida «elaborar o revisar con detalle los documentos de planificación del centro» que, si bien alcanza el 50% entre los profesores, sólo representa el 44% de los profesores). De todas las medidas, las de «incrementar los apoyos al centro desde las instituciones educativas» e «incrementar las dotaciones económicas y de recursos al centro» destacan como medidas con efectos positivos «fundamentales» (37-40% entre los directores, 43-47% entre los profesores). Entre los profesores es también altamente valorada como «fundamental» la medida de «incrementar la oferta de formación al profesorado» (29%), aunque menos en el caso de los directores (13%). Son también valoradas como medidas con efectos positivos «fundamentales» por parte de los profesores, en porcentajes entre el 26 y el 29%, varias de las que tienen su iniciativa y aplicación en el propio centro, como 1) «aumentar los contactos del centro con otras instituciones y centros», 2) «promover la realización de actividades motivadoras puntualmente», 3) «promover la iniciativa estudiantil» o 4) «reforzar los acuerdos y coordinación entre los departamentos didácticos para favorecer la interdisciplinariedad». Todos ellos tienen porcentajes menores en la valoración máxima positiva entre los directores (17-23%, excepto el último señalado que alcanza el 30%). La medida de «promover desde el claustro programas amplios de ambientalización escolar» es valorada como de efectos fundamentales por el 20% de los directores y el 19% de los profesores. No hay ninguna medida que alcance a concitar la consideración de «sin relevancia o contraproducente» entre el 10% de directores o profesores.

Se detecta, de nuevo, un mayor aprecio por las medidas externas de apoyo al centro, aunque en un segundo nivel de estima se incluyen muchas medidas cuya puesta en marcha compete al interior del propio centro. También se aprecia un cierto grado de rechazo de las tareas de revisión de los documentos de planificación, programaciones, etc. aunque la mitad o cerca de ese porcentaje las considera de efectos positivos importantes. Las respuestas muestran coherencia con la valoración de los principales problemas u obstáculos.

Resultados acerca de la opinión sobre el sentido y el futuro de la educación ambiental

Enfrentados a consideraciones diversas sobre el futuro de la educación ambiental, tanto directores como profesores muestran un altísimo grado de acuerdo (85% de respuestas) con las opiniones acerca de que 1) «su futuro dependerá de cada centro, habiendo grandes diferencias entre ellos» y 2) «se convertirá en orientaciones y contenidos de unas pocas áreas». Estas opiniones se reducen a porcentajes del 35-45% de los encuestados cuando el acuerdo se considera absoluto, sin ningún tipo de reservas. Se encuentran altos grados de acuerdo (47-58%) para las afirmaciones siguientes: 1) «se convertirá en una forma de educación global indispensable» y 2) «se quedará como un conjunto de buenas intenciones sin

concreción real», aunque sean opuestas entre sí. Hay también una opinión acorde con las afirmaciones: 1) «progresará hasta suponer una orientación clara a los centros» y 2) «se terminará convirtiendo en una materia o asignatura independiente», acuerdos que varían entre el 30 y el 45%. Con relación a este tipo de opiniones hay que recordar que en la modalidad «científica» del bachillerato introducido por la LOGSE se ha incorporado la materia «Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente» cuyos planteamientos curriculares han sido analizados desde un punto de vista crítico en esta misma revista (Pascual, 1998) y para la que una encuesta anterior ha aportado información sobre su percepción por parte de los profesores encargados de impartirla, identificándola en líneas generales como una materia de considerable interés, pero que demanda mucho trabajo para el profesorado (Esteban et al., 1997). Es posible que en el pensamiento de algunos de los profesores que responden aquí en el sentido de la identificación de la educación ambiental con una materia específica, se encuentre esta materia, asignada al departamento didáctico de biología y geología, pero no hay que olvidar que estamos hablando de etapas diferentes con objetivos educativos diferentes.

Finalmente, hay un alto grado de «absoluto desacuerdo» con la idea de que «desaparecerá por ser una moda pasajera» (73% entre los directores, 68% entre los profesores).

Se denota, pues, un alto grado de incertidumbre entre el profesorado y los directores acerca del futuro de la educación ambiental, aunque limitado por dos extremos de consideraciones que son compartidas de forma muy general: por un lado, la idea de que dependerá de lo que cada centro haga (lo cual determinará diferencias entre ellos) y la idea de que no se trata de una mera moda pasajera. Hay también bastante grado de acuerdo, aunque con matices, con la idea de que la educación ambiental se convertirá en orientaciones y contenidos para unas pocas áreas, acuerdo que es ligeramente mayor entre los profesores de matemáticas, pero muy similar en el resto entre sí, incluidos los directores. Parte de las discordancias de opinión pueden ser debidas a una diferente visión del horizonte temporal al que se refiere la cuestión, que no queda bien definida en la misma.

CONCLUSIÓN

En conclusión, puede estimarse que la integración de la educación ambiental en la secundaria obligatoria sigue estando en gran medida en situación de «asignatura pendiente» (aunque sería más propio decir «educación pendiente») en el parecer del profesorado. Un profesorado que, por otra parte, reconoce en buen grado la importancia de este enfoque educativo, aunque los numerosos problemas de adaptación del sistema a los planteamientos de la reforma educativa, la falta de los suficientes apoyos externos a los centros y los problemas no resueltos de gestión interna de los centros llevan a una incorporación deficiente que, en buena medida, es reconocida como improvisada, poco planificada y escasamente re-

gular. Si éste es un diagnóstico real de la situación, parece conveniente que las instituciones educativas incrementen los apoyos a la educación ambiental de una forma más decidida y coherente, y que eviten el «bombardeo» de recursos inconexos a fin de permitir una «normalización» de la misma que no lleve a la improvisación, la falta de planificación y la casuística aislada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HAM, S.H. y SEWING, D.R. (1988). Barriers to Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 19(2), pp. 17-24.
- ESTEBAN, G. DE, DURANTEZ, O., BENAYAS, J. y PASCUAL, J.A. (1997). Análisis de la materia de bachillerato: ciencias de la Tierra y del medio ambiente. *Tarbiya*, 17, pp. 29-41.
- MAYER, M. (1988). Educación ambiental: de la acción a la investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), pp. 217-231.
- PASCUAL, J.A. (1998). Por unas ciencias ambientales y unas ciencias de la Tierra. Reflexiones críticas y propuestas para un debate. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), pp. 341-351.
- PASCUAL, J.A., ESTEBAN, G. DE, MARTÍNEZ, R., MOLINA, J. y RAMÍREZ, E. (1998). *Análisis y conclusiones sobre el grado de integración de la educación ambiental en la secundaria obligatoria*. Informe realizado para el CIDE. Madrid.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a todos los profesores y directores que han hecho posible este trabajo la dedicación de su tiempo a cumplimentar y devolver los cuestionarios, así como al Centro de Investigación y Documentación Educativa y, particularmente, a Vicente Fernández y Elena González, su decisivo apoyo.

SEMINARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO (1988). *Recomendaciones para una estrategia nacional de educación ambiental en el sistema educativo*. Informe final. Madrid.

UNESCO (1980). *Environmental Education in the Light of the Tbilisi Conference*. París: UNESCO.

UNESCO (1983). *Trends in Environmental Education since the Tbilisi Conference*. París: UNESCO. Trad. cast. (1994). *Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Bilbao: Los libros de la Catarata.

UNESCO (1987). *Estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990*. París: UNESCO. (Está publicada una síntesis en español en 1989: *Educación Ambiental: Situación Española y Estrategia Internacional*. Madrid: MOPU.)

[Artículo recibido en mayo de 1999 y aceptado en noviembre de 1999.]