

# EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GEOGRAFÍA.

## ALGUNAS REFLEXIONES.

Francisco Fernández Santamaría

Carmen García Martínez

*Francisco Fernández Santamaría y Carmen García Martínez están en el Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio. UCLM*

## INTRODUCCIÓN

LA preocupación por las irreversibles transformaciones que la acción del hombre está generando en el medio ambiente está en la base de una serie de acciones, tanto institucionales o planificadas como espontáneas, encaminadas a concienciar a nivel individual y colectivo a la población de la delicada relación que existe entre sociedad y naturaleza. Dentro de las primeras, la promoción de la Educación Ambiental, como un enfoque interdisciplinar que busca producir un cambio de actitudes y de valores, es una de las iniciativas más importantes que han surgido en los últimos años. Su carácter y su definición permite la participación de todas aquellas disciplinas cuyo campo de investigación se relaciona con el medio ambiente, tanto natural como social. Pese a ser la Geografía una de las más directamente implicadas en esta temática, es sorprendente el escaso interés que ha despertado entre los especialistas. Este trabajo inicia un acercamiento al tema de la Educación Ambiental, y plantea unas reflexiones sobre las aportaciones que se han realizado desde la Geografía y las posibilidades de nuevas líneas de trabajo para el futuro.

## 1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. SU ORIGEN Y OBJETIVOS

A partir de los años sesenta (momento de aparición de una serie de corrientes críticas y reivindicativas referidas a muchos de los problemas de nuestro tiempo) se generaliza la toma de conciencia de la agre-

sión que ejerce el hombre de forma sistemática y peligrosa sobre el medio ambiente. La envergadura de los problemas generados es tal, que se pone de manifiesto la necesidad de un cambio radical de valores, de actitudes y de hábitos, a nivel individual y social, con respecto al medio ambiente.

La urgencia de este cambio de mentalidad se justifica también por el progresivo alejamiento del hombre moderno de su entorno natural que conlleva una creciente ignorancia acerca del efecto producido por las acciones humanas sobre aquél. Como señala F. González Bernáldez, uno de los gestos más característicos de la vida cotidiana, «apretar botones», ejemplifica el grado de inconsciencia vigente en la sociedad actual puesto que todo el conjunto de consecuencias que pueden desencadenarse a partir de este gesto permanecen desconocidas por los individuos (González Bernáldez, F., 1988, 42).

Un proceso de renovación de este tipo exige una importante tarea educativa. Del reconocimiento del fundamental papel que debe desempeñar la educación ante los acuciantes problemas ambientales a que se enfrenta la humanidad surgen las primeras iniciativas referidas a la educación ambiental en algunos países pioneros, como el Reino Unido o Francia. Pero realmente el espaldarazo definitivo se debe a la actuación de organismos internacionales entre los que destaca la UNESCO, y a las diversas reuniones que ponen en marcha a principio de los setenta. Una de ellas, la primera Conferencia Intergubernamental sobre educación ambiental de Tblisi (antigua URSS) en 1977 se considera como el punto de partida de esta disciplina y marca el inicio de una acción conjunta sin precedentes por su importancia, por parte de gobiernos, instituciones políticas e intelectuales diversas (Colom, A. y Suredda, J., 1989, 67). En la declaración conjunta que sigue a esa reunión, se recogen los objetivos y principios generales que tiene la E.A, y se establecen las bases de cooperación entre países. En concreto se define como «el proceso a través del cual se aclaran los conceptos sobre los procesos que suceden en el entramado de la naturaleza, se facilitan la comprensión y valoración del impacto de las relaciones entre el hombre, su cultura y los procesos naturales y sobre todo se alienta un cambio de valores, actitudes y hábitos que permitan la elaboración de un código de conducta con respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente» (cit. en Jiménez, M.J. y Laliena, L., 1992, 10).

Para alcanzar ese cambio global en las relaciones de la sociedad con el medio ambiente se contemplan cinco categorías de objetivos, relativos a la conciencia, los conocimientos, los comportamientos, la aptitud para resolver problemas ambientales y la participación en la solución de los mismos.

Otros hitos de importancia en la trayectoria de la educación ambiental se pueden situar en 1987, en que se celebra la Conferencia de Moscú, y en el año 1992, con la organización simultánea de la Cumbre

de Río y, paralelamente, el Forum Global 92, convocado por las Organizaciones no gubernamentales. En Río se contempla, entre otros aspectos, la necesidad de reorientar la E.A. hacia el concepto de desarrollo sostenible y hacia el aumento de la participación ciudadana en la toma de decisiones. Por su parte, el Forum paralelo destaca la necesidad de abordar las cuestiones críticas que se plantean a nivel mundial en relación al desarrollo y el entorno (tales como la población, la salud, la paz, los derechos humanos...) y desarrollar una conciencia ética hacia todas las forma de vida, que ponga límites a la explotación humana de las mismas.

## 2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, UN ENFOQUE INTEGRADOR, ORIENTADO A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En Tbilisi se establece definitivamente el carácter de la educación ambiental, entendida no como una materia nueva, para ser añadida a los planes de estudio, sino como un modo de enseñar, una dimensión, como una interdisciplina. Se considera «el resultado de una reorientación y articulación de diversas disciplinas y diferentes experiencias educativas (ciencias naturales, ciencias sociales, arte y letras, etc.) que permite tener una percepción integrada del medio ambiente y emprender con respecto a aquel una acción más radical y propia para responder a las necesidades sociales» (UNESCO, Conferencia de Tbilisi, 1977, cit. en MOPT, 1991).

Contrasta con esta definición el hecho de que la E.A. haya sido abordada, en general, desde posiciones más próximas al campo de las ciencias naturales que al de las ciencias sociales, lo que puede conducir a una visión sesgada de la misma. Probablemente no sea ajeno a esta circunstancia la competencia entre diversas disciplinas por ampliar su espacio dentro del sistema educativo y mantener su prestigio académico, situándose en línea con las últimas tendencias.

Por otra parte, ya en el informe final de la conferencia de Tbilisi, se señala que la clave de los problemas medioambientales se encuentra en los factores sociales, económicos y culturales que los provocan. De ahí que prevenirlos o resolverlos no sea posible con medios exclusivamente tecnológicos.

Esta tendencia a centrar un estudio del medio en sus aspectos físicos (reconocida por la UNESCO<sup>(1)</sup>), lleva a olvidar que los problemas ambientales, al margen de los mecanismos físico-químicos que los

---

(1) *Necesidades y prioridades de la educación ambiental: encuesta internacional*, UNESCO/ENVED 6, agosto 1977; citado en HUNGERFORD, H. R. y PEYTON, R. B., 1992, 4.

producen materialmente, son desencadenados en virtud de unas determinadas relaciones entre una sociedad y el medio en que habita, independientemente de la escala a la que consideremos dichas relaciones.

En la misma línea, John Huckle (1992, 99), situando la problemática de la E.A. en el contexto de lo que interpreta como «capitalismo verde», critica la tendencia a que sean las formas tecnocéntricas, etiquetadas como educación sobre el medio ambiente, las que predominen en el futuro.

Parece claro pues que la compleja problemática ambiental y educativa no puede ser abordada únicamente desde las ciencias de la naturaleza, puesto que si queremos buscar la solución en un enfoque global del medio ambiente, debemos incorporar también aspectos económicos, jurídicos, sociales, políticos, geográficos, históricos, etc.. Sólo este análisis completo puede llevarnos a comprender cómo funciona la actividad del ser humano en sus relaciones con su entorno; cuáles son los puntos clave que se deben abordar para modificar los resultados perjudiciales de tal actividad; qué tipo de intervención es deseable y posible, y qué consecuencias son previsibles a corto, medio y largo plazo, en diferentes ámbitos (Felice, Giordan y Souchon, 1994, 15).

Por otra parte, esta influencia «naturalista» ha tendido a identificar la Educación Ambiental con la conservación de la naturaleza o con la enseñanza del medio natural. Este planteamiento parece olvidar que el entorno de la mayor parte de las personas en nuestra sociedad es urbano y en gran medida artificial, con lo cual se produce una cierta desconexión entre los problemas planteados en el plano educativo y los que nos afectan en la vida cotidiana.

Además de su carácter de interdisciplina, otro rasgo de la educación ambiental es que se concibe como un enfoque orientado hacia la *solución de los problemas*. Ello supone que debe tratar de alcanzar objetivos referidos tanto al desarrollo de valores y actitudes positivos como *al conocimiento comprensivo* de los procesos ambientales y a la aptitud para determinar y *resolver los problemas* planteados.

A pesar de estos enunciados se ha tendido a exagerar la preferencia por el desarrollo de valores, dejando en segundo término los contenidos disciplinares o conceptuales, con lo que la E.A. se basa en muchos casos en una especie de predicación directa de valores (Crespo Redondo, J., 1991, 101). Sin embargo, parece claro que no puede ni debe limitarse únicamente a la transmisión de mensajes «conservacionistas» ni a la difusión de las cuestiones ambientales con tintes más o menos catastrofistas que conduzcan a una interpretación *fatalista* de la relación hombre-medio, lo que en alguna medida incapacita para la acción y la resolución de las dificultades<sup>(2)</sup>.

---

(2) Un ejemplo de esta visión negativa de los problemas ambientales aparece en una encuesta recientemente realizada en varios colegios de Barcelona, donde la mayor parte de los entre-

### 3. LA GEOGRAFÍA COMO DISCIPLINA INTEGRADA PARA EL ESTUDIO DEL MEDIO

La exposición de los fundamentos sobre educación ambiental desarrollada en el apartado anterior nos lleva a preguntarnos cuál es la aportación que desde el conocimiento geográfico puede hacerse a este campo.

Diversas opiniones reclaman el valor de la geografía como una disciplina clave para esta materia, apelando fundamentalmente a su carácter integrador y a su peculiar posición entre las ciencias naturales y las ciencias sociales. Este rasgo es puesto de manifiesto por J. Muñoz Jiménez cuando señala que, gracias a la pervivencia de enfoques regionales y ecológicos, la geografía puede aportar propuestas metodológicas integradoras que son particularmente adecuadas para la investigación de los problemas ambientales (Muñoz Jiménez, J., 1992, 3).

En efecto, una de las cuestiones-clave que permiten seguir la evolución del pensamiento geográfico desde su consolidación académica en el siglo XIX es, además de la diferenciación de la superficie terrestre, la preocupación por las relaciones entre el hombre y su medio, si bien esta preocupación ha dado lugar a interpretaciones diversas y puntos de vista diferentes, frecuentemente opuestos<sup>(3)</sup>.

Como señala P. Haggett, el centro de interés de la geografía siempre ha oscilado entre los límites establecidos por tres formas de análisis básicas, aproximándose más a una o a otra en diferentes épocas. Se trata del análisis regional, del análisis espacial y del análisis ecológico, es decir, el estudio de las interrelaciones entre variables humanas y ambientales. Este último (que tiene un papel muy destacado desde los años ochenta) es el que permite considerar a la geografía como una disciplina específica, a caballo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales.

Por su parte, Paul Claval se refiere a las *lógicas de la interpretación geográfica*, entre las cuales destaca el punto de vista ecológico y el punto de vista social y económico, subrayando que «las interacciones entre las dos lógicas, las de los medios como sistemas naturales y las de los grupos como sistemas sociales están en el meollo de cualquier interpretación geográfica» (Claval, P., 1988, 243). Junto a estas

---

vistados (padres, profesores y alumnos) respondieron que habían accedido a la problemática ambiental a través de la televisión y en un porcentaje muy elevado veían el futuro de la relación hombre-medio con marcado pesimismo (Borbonet, P. y Salas, J., 1994).

(3) Simplificando cabe reducir estas posturas a planteamientos de carácter determinista y planteamientos «posibilistas». El origen de estos últimos se encuentra en la tradición clásica de Vidal de la Blache. Su obra ha vuelto a ser revalorizada por ciertos autores en relación con la Educación Ambiental (Crespo Redondo, J., 1992, 19).

dos lógicas sitúa una tercera, la dimensión humanista, por considerar que las relaciones entre los seres humanos y su medio no es limitan a los aspectos ecológicos, sino que en ellas intervienen también aspectos simbólicos y emotivos, cuyo análisis abre nuevas perspectivas y constituye un campo de trabajo en desarrollo.

Otro geógrafo francés, Y. Lacoste, pone el énfasis en la *intersección de conjuntos espaciales* como concepto clave del razonamiento geográfico, puesto que en su opinión sólo la geografía considera la intersección, el entrecruzamiento de fenómenos estudiados por otras disciplinas (Lacoste, Y., 1986, 37).

Las afirmaciones anteriores nos conducen directamente a considerar la interdisciplinariedad como una característica propia de la geografía, tradicionalmente considerada como una ciencia de síntesis y marcada por un continuo recurso a conceptos y métodos de otras disciplinas, tanto del campo de las ciencias naturales como de las ciencias sociales.

Este rasgo específico constituye una cuestión clave sobre la propia identidad de la geografía. Como expresa Holt Jensen la yuxtaposición de las aportaciones analíticas de distintos especialistas referidas a una misma área geográfica no permiten captar las interacciones entre todo el conjunto de fenómenos y de hechos naturales y antrópicos (Holt Jensen, A., 1992, 6).

Aún así, no puede negarse el hecho de que la geografía comparte su campo de estudio con numerosas disciplinas especializadas, lo que en ocasiones le otorga unos perfiles extremadamente borrosos.

Sin embargo, si la naturaleza interdisciplinar de la geografía plantea importantes problemas en el plano epistemológico, en el plano pedagógico didáctico, puede ofrecer importantes ventajas. En el caso que nos ocupa, si admitimos que la educación ambiental se caracteriza, entre otros rasgos, por un enfoque de relación de interdependencia, que se traduce en interdisciplinariedad, «la geografía es de entre todas las Ciencias Sociales la disciplina que sin romper su propia lógica, mejor cobijo puede dar a la educación ambiental» (Crespo Redondo, J., 1992, 16).

Conviene, en este punto clarificar, el contenido del término interdisciplinar, puesto que con la frecuencia de su uso comienzan a atribuírsele significados diferentes.

En términos generales, la interdisciplinariedad se basa esencialmente en un enfoque de carácter general y supone un buen conocimiento recíproco de los conceptos de las diferentes disciplinas que intervienen (Felice, J., Giordan, A. y Souchon, C., 1994, 18). Ahora bien, la aplicación de este modelo interdisciplinar en la experiencia educativa, plantea un buen número de interrogantes tanto de carácter teórico como práctico que conduce a la consideración de la E.A. como una materia específica dentro del currículum.

Sin embargo, en el Diseño Curricular Base se opta por una estructura, también denominada interdisciplinar, pero donde la Educación Ambiental no constituye una materia específica dentro de la programación educativa, puesto que los contenidos ambientales son abordados desde las diferentes áreas curriculares, según se desprende de su consideración como *tema transversal*. Por ello parece más adecuado calificar este modelo como *multidisciplinar o integrado*, utilizando la terminología propuesta por Hungerford y Peyton (1994).

El método educativo a aplicar en la enseñanza ambiental, según la propuesta elaborada por A. Colom y J. Sureda, se centra además de en la interdisciplinariedad, en otras formas de análisis que también son familiares a la geografía como el estudio de las relaciones causales entre hechos de distinta naturaleza. Los mismos autores proponen también la estructuración de los contenidos ambientales desde lo más próximo a lo más alejado, principio que tiene larga tradición en la enseñanza de la Geografía. Los inconvenientes de este enfoque didáctico han sido puestos de manifiesto en diversos trabajos que centran sus críticas en el carácter limitado del medio próximo como eje organizador de los contenidos<sup>(4)</sup>. No obstante, la propuesta anterior se desmarca de estas críticas, al señalar que en temas medioambientales es necesario adoptar una perspectiva global o planetaria, utilizando, en todo caso, el medio cercano para ejercitar la toma de decisiones, para implicar la acción y como medio experimental de los programas (Colom, A. y Sureda, J., 1989, 71).

#### 4. LOS ESTUDIOS DEL PAISAJE Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Una de las líneas tradicionales de investigación geográfica ha sido la que relaciona la disciplina con el estudio del paisaje. La definición de este término, para muchos demasiado ambiguo, ha ido variando, según la interpretación de la diversas escuelas que han aportado sus concepciones teóricas a la evolución de nuestra ciencia. En su formulación más moderna, que hunde sus raíces en algunos de los trabajos más clásicos, hay que precisar que el paisaje no se considera como el objeto de la Geografía sino como un enfoque o campo de estudio, que va más allá de un mero reduccionismo basado en la observación visual de las apariencias o configuraciones formales de las diversas áreas terrestres. Se concibe el paisaje como un medio y no como un fin último, puesto

---

(4) Una valoración crítica de estas líneas tradicionales puede encontrarse en LUIS, A., URTEAGA, L., (1982), «Estudio del medio y 'Heimatkunde' en la Geografía escolar», *Geocrítica*, nº 38; y SOUTO, X. M., (1990), «Proyectos curriculares y didáctica de la Geografía», *Geocrítica*, nº 85.

que se parte de él para llegar a comprender todo el complejo sistema de relaciones que subyacen a la realidad concreta y perceptible que se manifiesta en la fisonomía de las diversas áreas de la tierra (Muñoz, J., 1989).

Dentro de la Geografía del Paisaje se han desarrollado desde principios de siglo dos líneas de investigación distintas, que han coexistido a lo largo del tiempo, una con un enfoque ecológico, y otra más preocupada por la diferenciación de áreas o enfoque regional. Un momento crítico para estas corrientes se produce a mediados de la centuria. La ambigüedad de la definición de paisaje y los problemas de método, unida a los planteamientos neopositivistas de la «nueva Geografía» que surge en los años sesenta, llevan a desechar este concepto y a considerarlo inapropiado para el análisis geográfico. La reacción al neopositivismo, que surge al constatar sus insuficiencias para resolver los problemas humanos, condujo posteriormente a una revitalización del paisaje como enfoque geográfico, esta vez adoptando una perspectiva sistémica. La Teoría General de Sistemas refuerza la geografía del paisaje y le presta un aparato metodológico y conceptual muy apropiado para el tratamiento de los problemas de los que se ocupa.

La recuperación de la corriente paisajística comienza ya en los años sesenta en las escuelas alemana y soviética y en otras de Europa central, y se difunde en la década de los setenta. Desde entonces se han desarrollado varias líneas de investigación de carácter teórico y también aplicado, donde podemos citar, entre otras el llamado «análisis de paisaje integrado». En estos nuevos postulados se reconoce expresamente que el objeto de nuestra ciencia no es el paisaje sino el «geosistema». Este se entiende como una entidad abstracta, un modelo teórico, que se define como la combinación sistémica que, independientemente de la escala dimensional, se produce en la superficie terrestre entre los elementos abióticos, los bióticos y el hombre (Muñoz, J., 1989, 229). El paisaje sería el estado concreto de esta combinación en cada unidad territorial.

La nueva vitalidad de esta línea metodológica se manifiesta en un notable número de publicaciones muy variadas. En el aspecto que nos ocupa, el tema del paisaje ha sido el que más veces se ha relacionado con la Educación Ambiental, dentro de las pocas referencias explícitas a este tema en la comunidad de geógrafos.

Ejemplos sobre el tratamiento del paisaje (especialmente el natural) como recurso educativo y su presencia concreta en el Diseño Curricular Base a distintos niveles, pueden encontrarse en los dos Congresos de Ciencia del Paisaje celebrados en nuestro país en 1990 y 1994.

La utilización del enfoque paisajístico, por su objeto y por su método, es adecuado con fines didácticos en cuanto que permite abordar el estudio de las interrelaciones entre variables ambientales y variables sociales en un área concreta de una forma globalizada. Estas caracte-

rísticas hacen que sea apropiado para abordar determinados contenidos, especialmente actitudinales y relacionados con la creación de hábitos de respeto hacia el entorno, correspondientes al Área del Conocimiento del Medio en la enseñanza primaria. En la educación secundaria, sin olvidar el aspecto anterior relativo a la adquisición de valores, tiene que predominar un enfoque analítico-sintético y, dada la evolución de los alumnos, ya es posible prestar más atención a los conocimientos concretos que posibiliten la comprensión de los procesos ambientales (Gómez Ortiz, A., 1990).

## 5. LA GEOGRAFÍA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El razonamiento geográfico, por algunas de las características que se han expuesto, está estrechamente relacionado con los objetivos de la Educación Ambiental. Sin embargo las aportaciones que desde esta disciplina se han hecho a la didáctica medioambiental, son relativamente escasas, en comparación con el interés que ha despertado en otros campos del conocimiento científico. Además los trabajos realizados en esta línea están mayoritariamente encuadrados en la corriente denominada Geografía del paisaje.

Las aportaciones concretas de esta tendencia, que enlazan con una tradición clásica en Geografía, han permitido elaborar una serie de aplicaciones didácticas basadas en el estudio de casos concretos sobre paisajes del entorno próximo de los alumnos. La mayor parte de estos trabajos se concentran en los aspectos naturales del medio ambiente, mientras que quedan relegados los relativos a paisajes muy transformados, como los urbanos. Los principios en que se basan tales estudios están sujetos a las mismas críticas que se le pueden achacar a la Geografía tradicional. Especialmente, y sin desdeñar las evidentes aportaciones que se han hecho, se puede destacar la dificultad para trascender el excesivo localismo, a la búsqueda de factores explicativos de carácter general. La necesidad de superar el empirismo para poder llegar a las causas y no caer en el peligro de limitarnos a los efectos más aparentes y la necesidad de incorporar el estudio de procesos que no se manifiestan necesariamente en la escala local, son cuestiones importantes a tener en cuenta.

Por otra parte, se echa de menos la reflexión sobre otras posibles aportaciones que puedan hacerse a la E.A. desde planteamientos epistemológicos diferentes. Ello podría llevar a la introducción de aspectos subjetivos y valorativos como los contemplados por las corrientes de la percepción o humanísticas (tales como la evaluación de preferencias, el análisis de comportamiento, el sentimiento hacia el lugar...). Algu-

nos de estos temas, como la valoración del paisaje, han sido tratados desde otras disciplinas científicas, como la Ecología.

En definitiva, la aplicación concreta de programas de Educación Ambiental supone un reto que deja de manifiesto una serie de contradicciones, limitaciones o carencias. Es preciso, pues, desde diferentes perspectivas, y en especial desde la geográfica, contemplar nuevas dimensiones que lleven a profundizar sobre la naturaleza y características de la E.A. que se quiere desarrollar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLAVAL, P. (1988): «El futuro currículum del geógrafo», en *Espacios rurales y urbanos en áreas industrializadas*, Barcelona, Oikos-tau.
- COLOM, A. y SUREDA, J. (1989): «La lectura pedagógica de la educación ambiental» en SOSA, N.M. (Coord.), *Educación Ambiental. Sujeto, Entorno y Sistema*, Salamanca, Amarú Ediciones.
- CLEMENTE CUBILLAS, E. (1992): «Educación ambiental y administraciones públicas», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 14, p. 23-38.
- CRESPO REDONDO, J. (1991): «La educación ambiental en la enseñanza secundaria obligatoria», *II Jornadas de Didáctica de la Geografía*, Burgos, A.G.E.
- CRESPO REDONDO, J. (1992): «Geografía y formación ambiental en la reforma educativa en España. Un análisis crítico», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 14, pp. 7-21.
- E.Q.U.I.P. y AA.VV. (1990): *I Congreso de Ciencia del Paisaje*, Barcelona, Universidad de Barcelona.
- E.Q.U.I.P. y AA.VV. (1994): *II Congreso de Ciencia del Paisaje*, Barcelona, Universidad de Barcelona, Fund. La Caixa.
- FELICE, J., GIORDAN, A. y SOUCHON, C. (1994): *Enfoque interdisciplinar en la educación ambiental*, Bilbao, «Los Libros de la Catarata» (Programa Internacional de Educación Ambiental (UNESCO-PNUMA).
- GÓMEZ ORTIZ, A. (1990): «La didáctica del paisaje en la enseñanza obligatoria», *Conferencias del I Congreso de Ciencia del Paisaje*, Barcelona, Univ. de Barcelona.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. (1988): «La educación ambiental desde una perspectiva ecológica», *Actas del Congreso Internacional sobre Educación Ambiental*, Madrid, ICONA.
- HUCKLE, J. (1992): «Educación per a la sostenibilitat: el paper de la geografia escolar en l'educació ambiental», *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, nº 21, pp. 91-109.
- HUNGERFORD, H. R. y PEYTON, R. B. (1992): *Cómo construir un programa de educación ambiental*, Bilbao, «Los Libros de la Catarata» (Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA).
- JIMÉNEZ, M. J. y LALIENA, L. (1992): *Educación Ambiental*, Madrid, M.E.C.
- LACOSTE, Y. (1986): *La enseñanza de la Geografía*, Salamanca, I.C.E.
- MOPT (1991): *Educación ambiental: Principio para su enseñanza y aprendizaje*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- MUÑOZ JIMÉNEZ, J. (1989): «Paisaje y Geografía», en *Arbor*, nº 218-219, pp. 219-233.