

# GEOGRAFIA Y EDUCACION AMBIENTAL

R. PENA I VILA

## RESUMEN

La Educación Ambiental aparece como respuesta educativa a la creciente sensibilización social ante los problemas medio ambientales. Su inclusión en las enseñanzas regladas se basa en la adquisición de contenidos de las distintas áreas de aprendizaje. Dentro de las Ciencias Sociales, se remarca el especial papel de la Geografía y la necesidad de programar estudios integrados mediante un enfoque interdisciplinar.

## ABSTRACT

Environmental Education is developed as an educational answer to the social concern in front of the environmental problems. The topics studied in Environmental Education come from different subjects related to Environmental Sciences. It is important to note the special character of Geography among the Social Sciences, and the necessity to plan integrated studies.

## PALABRAS CLAVE

Medio ambiente, Educación Ambiental, Pedagogía Ambiental, Diseño Curricular, Interdisciplinariedad.

## KEYWORDS

Environment, Environmental Education, Integrated Studies.

## 1. INTRODUCCION

La Geografía tiene como objeto de estudio la percepción integradora de los aspectos físicos y humanos que permite comprender la relación hombre territorio. Dentro de las Ciencias Sociales la Geografía como disciplina científica ha desarrollado técnicas propias para la definición y sistematización de los distintos elementos que conforman la realidad. A su vez y para el logro de un conocimiento global de esta realidad la Geografía recurre a otras disciplinas afines con las que comparte conceptos y procedimientos. Pero en definitiva corresponde a la Geografía aportar la visión sintetizadora necesaria que ayude a interpretar la complejidad de la relación humanidad - medio físico.

Veamos a continuación cómo la importancia educativa de la Geografía se acentúa en la medida que puede dar respuestas a unas nuevas necesidades de formación.

En los últimos años el proceso de sensibilización social ante la problemática medio ambiental ha despertado en la mayoría de sectores sociales una preocupación real ante estos temas.

Se habla de desequilibrio ecológico, irreversibilidad de procesos, impactos ambientales, etc. viendo la necesidad de aplicar medidas correctoras y de prevención. Está claro que en la planificación territorial deben conjugarse los diversos intereses de la sociedad buscando soluciones equilibradas que respongan a lo que se denomina un uso *racional* del medio. Es evidente la carga de subjetividad social que encierra esta premisa lo cual deberemos considerar más adelante desde el punto de vista educativo.

Ante esta concienciación creciente, la respuesta social está siendo múltiple y diversa según los estamentos implicados y su campo de acción. Veamos a continuación, cómo la educación, en todas sus vertientes, recoge y reconduce las necesidades de formación que de todo ello se derivan.

Aunque en este artículo nos centraremos en el análisis de las nuevas orientaciones para las enseñanzas regladas, conviene citar también algunos aspectos de la educación definida como no formal e informal, por la repercusión que puede tener y de hecho tiene en los procesos de aprendizaje.

Se entiende por Educación formal la que tradicionalmente se ofrece desde las instituciones escolares que imparten programas previamente aprobados desde la Administración Central (o autonómica, según el grado de competencias otorgado).

La Educación no formal, que en el presente está tomando especial importancia en los procesos de formación inicial y permanente, por la múltiple y en general coherente oferta que presenta, se centra en las distintas actividades para-escolares educativas (por ejemplo, los Centros de Educación Ambiental, Servicios pedagógicos de museos, ciclos de conferencias, cursos, seminarios, etc.).

Como veremos, a menudo las interrelaciones entre una y otra son frecuentes, ya que la Educación formal utiliza muchos de los recursos que aporta la no formal y ésta, a su vez, intenta adaptar su oferta a los contenidos que se imparten dentro de la enseñanza reglada.

Así, el nexo se va estrechando notablemente, llegando a veces al trasvase, ya que frecuentemente los docentes recurren a la oferta extraescolar de la Escuelas de Naturaleza o Centros de Educación ambiental, como recurso pedagógico para completar, fuera del aula, los trabajos sobre el medio.

La Educación informal, significa toda la información que llega al individuo por su condición de ser social, a través de las vivencias cotidianas. Por su constante impacto, hay que considerarla especialmente y la Educación formal debe canalizarla para sus propios fines

## **2. PEDAGOGIA AMBIENTAL Y EDUCACION AMBIENTAL**

Actualmente se ha ido desarrollando una actitud de implicación social. El hombre como elemento integrado en el entorno toma conciencia del poder alterador y transformador de sus acciones sobre el medio y se siente responsable de su conservación y/o regeneración

Esta ideología conservacionista o ecologicista es la que sustenta la Pedagogía Ambiental que pretende, partiendo de la situación de degradación ambiental provocada por

una sociedad industrial y/o esquilante de recursos naturales, conseguir alternativas de uso, a través del conocimiento profundo y crítico de la realidad.

Colom (1989), en prólogo al Manual de Pedagogía Ambiental de Sureda, especifica que la Pedagogía Ambiental se convierte en la única pedagogía crítica de nuestro tiempo, ya que considera al hombre como un medio para conseguir su verdadera finalidad: la salvaguardia de la Naturaleza y en todo caso del medio ambiente.

Como bien expresa M. Novo (1988), se produce una evolución semántica muy significativa al pasar del término "medio" hasta el de "medio ambiente" ya generalizado. La Naturaleza es considerada ambiente del hombre y no sólo medio para ser usado, de lo que se desprende un cambio de actitud del hombre hacia su medio. La responsabilidad adquirida le lleva a planificar su conducta, lo que significa sobrepasar la simple intención de un estudio sobre el medio para educar "a favor" del medio, y también "a través" del medio como metodológicamente se recomienda.

Es en este marco teórico de la Pedagogía Ambiental donde se desarrolla la práctica de la Educación Ambiental. Según Carson, "la Educación es un proceso y la Educación Ambiental un estilo de educación". La Educación Ambiental se concreta en el conjunto de normas y acciones educativas para el logro de determinados conocimientos, actitudes y valores en la formación de los individuos que pregonen la ideología conservacionista expuesta.

A finales de la década de los sesenta la respuesta institucional a los problemas medio ambientales se generaliza y se despliegan en determinados países una serie de actividades a nivel educativo. Se ha ido profundizando progresivamente en los principios básicos de la Educación Ambiental.

Así, pues, la Educación Ambiental cuenta con una reciente pero ininterrumpida trayectoria suficientemente definida en su plano ético, conceptual y metodológico.

Si bien la Educación no formal ha recogido ya los contenidos de la Educación Ambiental y son varios los Centros que imparten programaciones al respecto, el proceso aparece más lento y con ciertos escollos en el caso de la Educación formal.

La consecución de los objetivos que guían a la Educación Ambiental comporta el estudio del medio, entendido como un conjunto dinámico donde se interrelacionan los elementos abióticos, bióticos y antrópicos que lo conforman.

Es a partir de este enfoque que conviene estructurar y organizar la adquisición de los conceptos y procedimientos para la mejor integración de la Educación Ambiental.

Si bien esta concepción holística del medio significa ofrecer un campo de acción especialmente rico para los profesionales de la enseñanza, a su vez su misma amplitud requiere prever determinadas dificultades metodológicas.

Como veremos, éste es un aspecto que convendrá considerar especialmente cuando se aborde el tema de la inclusión de la Educación Ambiental en los currícula escolares, por la necesaria delimitación de estrategias y concreción del diseño que comporta.

### **3. LA INCLUSION DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LAS ENSEÑANZAS REGLADAS**

Centrándonos en el campo de la Educación formal, habrá que considerar una serie de aspectos para llegar a precisar cuándo y cómo se pueden iniciar estudios sobre el medio, ya que deben quedar correctamente integrados en el marco legal vigente y adaptarse a los distintos niveles educativos.

#### **3.1. El marco legal de la Reforma**

Actualmente, en España, nos hallamos en pleno proceso de implantación de la Reforma del sistema Educativo. El nuevo Diseño Curricular Base elaborado por el MEC representa la voluntad de integrar dentro de un marco legal nuevas posibilidades educativas que responden a las demandas de la sociedad actual y recogen las necesidades de formación que su evolución origina.

Este Diseño se define como prescriptivo y orientador, y se destaca por su carácter abierto y flexible. En él buscaremos las directrices para planificar la inclusión de estudios que signifiquen abordar con una metodología científica el conocimiento global del medio para llegar a desarrollar una determinadas actitudes, valores y normas, básicas en la formación de los alumnos.

En la educación reglada y siguiendo las directrices de la renovación pedagógica que propugna una enseñanza activa, desde hace tiempo los docentes han visto la necesidad de incluir en su práctica el estudio del entorno. Estas experiencias pedagógicas, partían de la motivación que inicialmente supone para los alumnos la exploración del medio próximo que permite su inmediata abordabilidad y la posibilidad de aplicar una metodología científica a partir del trabajo de campo y la observación directa.

Aunque son muchas e interesantes las experiencias llevadas a cabo, tanto desde el área de las Ciencias Naturales como Sociales, y especialmente las de índole interdisciplinar, es evidente que a menudo y sobre todo en determinados niveles se presentan ciertas dificultades a considerar.

#### **3.2. La interdisciplinariedad**

Como hemos dicho, nos hallamos ante un objeto de estudio especialmente complejo, por la heterogeneidad de los fenómenos y la variedad de los procesos a analizar. Esto implica abordar su estudio a partir de la interdisciplinariedad. Al mismo tiempo, será necesario aplicar un método científico de indagación que posibilite la comprensión de las interrelaciones entre los elementos, y las relaciones causa efecto que en él se producen, para llegar a determinar la estructura y dinámica de un sistema que funciona y evoluciona en bloque.

Al incluir también los elementos antrópicos, vemos que este factor aumenta la complejidad, ya que debemos analizar los aspectos sociales, culturales y económicos que rigen su actuación. Plantear su estudio requiere de antemano delimitar qué contenidos vamos a contemplar para conjugar la idea globalizadora con las exigencias de especialización disciplinar.

En la Reforma, para la etapa de primaria (6-12) se hace referencia al estudio global del medio a partir de una aproximación vivencial y particularizada. En esta etapa y dentro del área "conocimiento del medio" se permite ver en conjunto los diversos aspectos del entorno ya que no se requiere un estudio en profundidad.

Esta visión integradora no debe quedar relegada, en las siguientes etapas educativas, en aras de una necesidad de especialización. En el Diseño, y para la Secundaria obligatoria (12-16), es donde se aboga por estudios más analíticos y sistemáticos del medio y se mantiene el enfoque sintetizador que contempla la globalidad.

Será, pues, a partir de estudios más profundos que los alumnos comprenderán el significado de la trama de interrelaciones que se da entre los elementos del Paisaje y por lo tanto su condición de fragilidad.

Para diseñar estos estudios dentro de la globalidad, pero acotando en pro de su viabilidad, previamente se debe:

- Elegir minuciosamente los contenidos básicos, de acuerdo con los objetivos propuestos, y así delimitar el diseño para evitar una excesiva complejidad.
- Precisar qué estrategias didácticas se utilizarán en función de los contenidos de aprendizaje propuestos.

Esta selección que se impone por razones de orden pedagógico, no nos desviará del objetivo general: tomar conciencia del complejo funcionamiento del medio. Es por esta complejidad que la investigación científica profundiza y se especializa.

Paralelamente, los alumnos intuirán la necesidad de la cooperación disciplinar, básica en este campo. En este sentido, Graves (1985) afirma sobre la enseñanza de la Geografía lo siguiente:

"Los estudiantes deben llegar a darse cuenta de que cualquier problema de la vida real debe abordarse de una manera interdisciplinar. Sin embargo debe quedar claro que para que este enfoque tenga éxito, debe haber habido una etapa previa en la que los estudiantes de cual es la contribución de cada disciplina porque defiende la necesidad de desarrollar cursos de estudios integrados a partir de un cierto nivel en el proceso de aprendizaje".

En este punto conviene también argumentar las características psicoevolutivas de los alumnos, para prever cómo y cuándo se iniciarán estudios integrados en la línea que proponemos.

Se considera que a partir de los 12/13 años van aumentando las capacidades que permitirán estructurar las bases de un método de trabajo que incluya las estrategias de la investigación científica.

El progresivo desarrollo de estas capacidades, el dominio de técnicas instrumentales básicas, más un nivel de razonamiento que les lleva a reconocer situaciones problemáticas, emitir juicios y buscar soluciones, permite iniciar aproximaciones al estudio de situaciones concretas, y posteriormente ampliar los niveles de profundización respecto a la aplicación de técnicas más precisas, como la acumulación de mayor número de datos, progresiva cuantificación de las variables, etc.

También a esa edad se acentúa el descubrimiento de sí mismo y de la propia identidad como ser social, despertándose el interés hacia la realidad inmediata, favoreciéndose el desarrollo de los elementos de reflexión y análisis en el conocimiento del medio físico y social.

Así, desde el punto de vista evolutivo y psicopedagógico, es a partir de esta edad cuando se sistematizará la introducción del método científico y a su vez se cultivará una actitud crítica y responsable ante los problemas medioambientales. Ambos objetivos son generales para la etapa educativa a que nos referimos.

### **3.3. Análisis de los contenidos en el Diseño Curricular**

Como hemos dicho, al programar estudios "sobre" y "para" el medio la interdisciplinariedad se impondrá, como analizaremos a continuación, al revisar sus contenidos, en los tres tipos:

- Hechos, conceptos y principios
- Procedimientos
- Actitudes, normas y valores

Veamos ahora cómo estos estudios contemplan, en concreto, la adquisición de contenidos considerados desde el Diseño Curricular propios, bien del área de Ciencias de la Naturaleza como de las Ciencias Sociales, por lo que significan un recurso para su consecución. Además pudiendo encajarse en el espacio de opcionalidad curricular cubren el objetivo de favorecer aprendizajes globalizados y funcionales.

Centrándonos, pues, en estas áreas que son las básicamente aludidas, veamos qué aspectos se trabajan en cada una de ellas.

#### **3.3.1. Ciencias de la Naturaleza**

En el área de Ciencias de la Naturaleza se incluyen los contenidos propios de aquellas ciencias afines a las que desde siempre se ha acercado la Geografía. Estas aportan contenidos y procedimientos básicos, como son algunas estrategias y técnicas habituales en la actividad científica.

También en esta área se estudian independientemente los elementos bióticos y abióticos: fenómenos atmosféricos, hidrológicos, litológicos, relieve, suelos y vegetación. Lógicamente no se pretende ni se debe incluir en una programación para el estudio del medio la visión taxonómica y fisiológica de estos elementos. Únicamente haremos uso de los conocimientos a ese nivel adquiridos, filtrando y recogiendo los datos necesarios para describir la distribución y características de los elementos observados en un Paisaje determinado.

Sí en cambio serán contenidos implícitos en su totalidad, aquellos que hagan referencia a las interrelaciones de los componentes del medio natural, como los conceptos de geosistema, adaptación, equilibrio, autorregulación, etc. y especialmente los cambios debidos a la acción del hombre.

Esta temática se cita también en los bloques de contenido propuestos en el Diseño, para el área de Ciencias de la Naturaleza. Concretamente se selecciona como idea clave que "La Humanidad es una agente de cambio en la naturaleza y puede contribuir activamente a su conservación y mantenimiento."

### 3.3.2. Ciencias Sociales

Anteriormente hemos visto que la Educación Ambiental propugna una educación a favor del uso racional del medio y que por lo tanto esta racionalidad se desarrolla desde una óptica social. Está claro cual será la aportación de la Ciencias Sociales en estos estudios en la medida que debemos contemplar inevitablemente los aspectos sociales, económicos y culturales.

Podríamos decir que, educativamente, enfocaremos la Educación Ambiental desde las Ciencias Sociales, ya que como se señala en el Diseño Curricular desde esta área "se proporcionará a los alumnos los instrumentos para comprender los fenómenos que tienen lugar en el territorio como consecuencia de la compleja interacción entre hombre y naturaleza..... para tomar conciencia de la fragilidad de los equilibrios ecológicos y de la creciente responsabilidad humana en el mantenimiento de los mismos".

Pero de alguna manera esta premisa coincide con lo que se prescribe en el área de Ciencias de la Naturaleza. Así, desde la óptica de dos campos disciplinares distintos se propone una misma consecución, lo que avala aún más la posibilidad de estudios integradores.

También en el área de Ciencias Sociales, al describir los conceptos a adquirir, aparecen en el eje Sociedad y Territorio los aspectos relacionados con los elementos físicos del Paisaje y la acción antrópica sobre los mismos

En este punto mencionamos los que hacen especial referencia al medio ambiente y al hombre como elemento integrador y transformador:

- Ecosistemas y unidades paisajísticas. Sus componentes físicos y sus interacciones.
- Conservación del medio ambiente.
- La progresiva ocupación y transformación humana del Planeta.
- Las actividades económicas y los recursos naturales.

Veamos ahora, dentro del bloque de contenidos procedimentales, la especial aportación de la Geografía respecto a la interpretación y representación del espacio.

Como dice Bailey (1981), "la Geografía nace de la percepción que tiene el alumno de que su lugar en el mundo procede de relaciones espaciales. La contribución del geógrafo parte, por tanto, de las percepciones espaciales y las desarrolla, sistematiza y elabora".

Al situar estudios de una realidad concreta, introducimos el concepto de territorialidad puesto que se delimitan zonas donde se aplicarán técnicas cartográficas a distintas escalas espaciales. En todo estudio de esta índole interviene el trabajo con planos, mapas, fotografías aéreas, etc., su lectura, confección y contratación. Con ello estamos desarrollando una de las destrezas propias de la Geografía: La graficación, que Baldrin define como "La comunicación de la información espacial que no puede ser transmitida adecuadamente por medios verbales o numéricos".

También haremos uso de los métodos estadísticos y el trabajo de campo, destrezas propias de la Geografía y de otras Ciencias Sociales.

### 3.3.3. Actitudes, normas y valores

Una de las innovaciones que comporta de Reforma del Sistema Educativo es sin duda incluir dentro de los contenidos curriculares de aprendizaje la consecución de normas, actitudes y valores. En la consecución de este tipo de contenidos está la clave para avanzar hacia estudios más completos de la realidad

De las actitudes, normas y valores que se propone para los distintos bloques de contenido, son varios los que se sitúan dentro de los objetivos que conducen a la Educación Ambiental. Como significativos destacamos los siguientes:

#### *A) Ciencias de la Naturaleza*

- Sensibilidad ante las actividades humanas transformadoras del medio natural y rechazo de los factores responsables de la contaminación y degradación del mismo.
- Defensa del medio ambiente mediante argumentos lógicos, distinguiendo los datos de las simples opiniones y utilizando fuentes de información contrastadas.

#### *B) Ciencias Sociales*

- Curiosidad e interés por conocer e indagar con sentido crítico los factores que interviene en la degradación del medio ambiente.
- Valoración del medio natural como recurso y elemento importante en la calidad de vida de los grupo humanos, y disposición favorable a su conservación y defensa.

Desde ambas áreas volvemos a detectar, con cierta diferencia de enfoque, una misma finalidad: la sensibilización medio-ambiental, que surgirá en el alumno como fruto de la interacción entre sus propias capacidades y el aprendizaje progresivo y estructurado de los contenidos.

Junto a la interiorización de estas actitudes, normas y valores, la visión objetiva y documentada de la realidad nos alejará de maniqueismos simplistas (naturaleza buena / hombre malo) y potenciará actitudes críticas y ponderadas ante situaciones de conflicto en las que deba calibrarse la acertada expresión de "Naturaleza ¿uso o abuso?".

## 4. CONCLUSIONES

Como punto de partida, el Diseño Curricular significa un instrumento útil para avanzar en la inclusión de la Educación Ambiental dentro de los proyectos Educativos de los centros. A través del aprendizaje de contenidos que el Diseño recoge se procesará la adquisición de aquellas actitudes, normas y valores que los futuros ciudadanos deben desarrollar ante los problemas medio-ambientales. Cara a la prevención, solo se podrán emitir juicios de valor, conociendo la acción del hombre sobre el medio y sus resultados desde la perspectiva de las diferentes categorías temporales.



Conviene que los docentes planifiquen estudios integradores sobre el conocimiento del medio, aplicando métodos interdisciplinarios. Ello requerirá la estrecha colaboración entre especialistas de distintas áreas, puesto que en su concreción se incorporan hechos, conceptos y procedimientos de las Ciencias Sociales y Naturales.

Especialmente en estos estudios se manifiesta el valor educativo de la Geografía, tanto por su intrínseco objeto de estudio como por la visión de síntesis que aporta. La Geografía debe ser la disciplina que reagrupe y conduzca las necesarias aportaciones interdisciplinarias para dar un enfoque funcional a la Educación Ambiental.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BAILEY, P. (1981) *Didáctica de la Geografía*. Madrid, Ed. Cincel-Kapelusz, 191 pp.  
GRAVES N. J. (1985) *La enseñanza de la Geografía*. Madrid, Ed. Aprendizaje Visor, 215 pp.  
M. E. C. (1989) *Diseño Curricular Base. Secundaria Obligatoria*. Madrid, 653 pp.  
NOVO VILLAVARDE, M. (1988) *Educación Ambiental*. Ed. Anaya, 169 pp.  
SUREDA, J; COLOM, A. (1989) *Pedagogía Ambiental*. Barcelona, Ed. Ceac, 279 pp.