



**JUNTA DE ANDALUCIA**

CONSEJERIA DE EDUCACIÓN  
Y CIENCIA

\*

CENTRO DE PROFESORES  
DE  
ÚBEDA

**ALDEA**  
ALDEA LDEA

Programa de  
Educación Ambiental

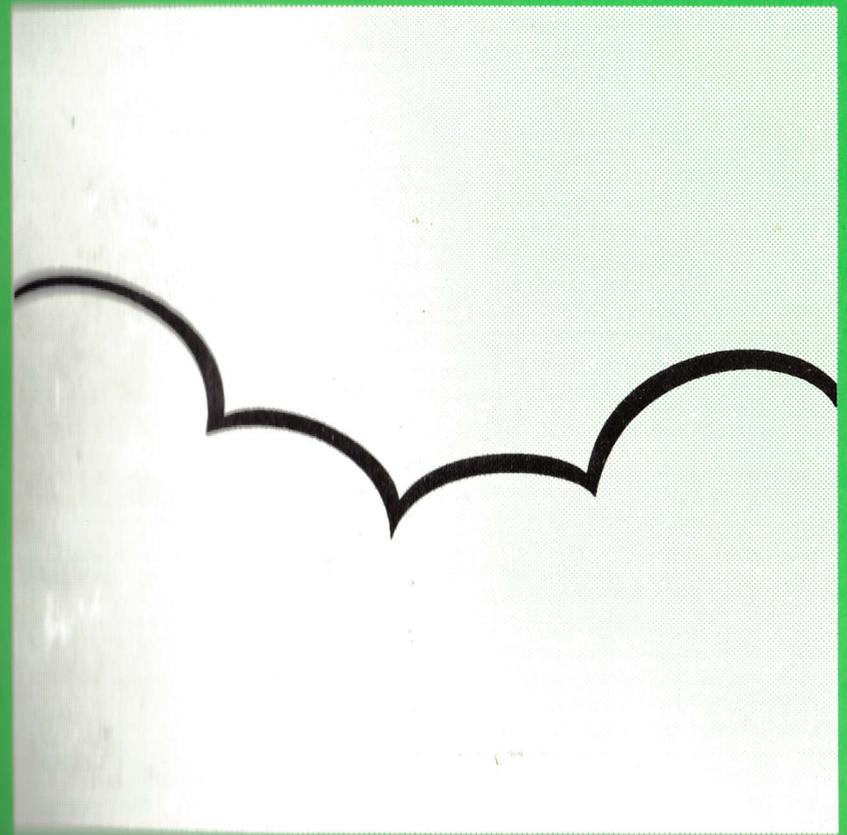
MATERIALES

**DIDÁCTICOS**

NÚM. 5

**I ENCUENTRO  
DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Úbeda 1 y 2 Abril 1992



# **I<sup>er</sup> ENCUENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**Ubeda 1 y 2 Abril 1992**

**Programa ALDEA**

**CEP UBEDA**

**I<sup>er</sup> ENCUENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL  
Úbeda 1 y 2 de Abril 1992**

**COLECCIÓN Materiales Didácticos**

**EDITA: Centro de Profesores de Úbeda  
Hospital de Santiago, Úbeda**

**I.S.B.N. 84-600-8369-1  
Depósito Legal: J - 794 - 1992**

**Imprime: Pedro Bellón Sola, S. A.  
C/. Cazorla, s/n - Úbeda**

**R. Hoces Prieto**

**F. Checa Moreno**

**(Compiladores)**

Comunicaciones del  
**1<sup>er</sup> Encuentro de E.A. de Jaén**  
 Colección: **Materiales Didácticos**  
 Compiladores: **R. Hoces Prieto y F. Checa Moreno**  
 Edita: **Cep de Ubeda**  
 Programa ALDEA 1992  
 Hospital de Santiago Ubeda

## INDICE

PRESENTACIÓN	9
¿ POR QUÉ EL 1 <sup>ER</sup> ENCUENTRO DE EA A NIVEL PROVINCIAL?	10
LAS PERSPECTIVAS DE EA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS	12
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA TALLER	20
MEDIO AMBIENTE Y TURISMO RURAL	24
LA ASTRONOMÍA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	29
EL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE LA PRENSA:	
ANÁLISIS CRÍTICO DE UNA REALIDAD INDIVIDUAL Y COLECTIVA	34
FORMACIÓN DE AGENTES LOCALES DEL MEDIO AMBIENTE Y	
PATRIMONIO CULTURAL	48
ITINERARIOS NATURALES EN LA ZONA DEL PUERTO DE	
VALDEPEÑAS DE JAÉN	53
ESTUDIO BIOLÓGICO DE LA FLORA Y FAUNA DE LA SIERRA	
DE CAZORLA	56
UN JARDÍN BOTÁNICO EN UN CENTRO DE B.U.P.	64
PROTECCIÓN DEL ENTORNO URBANO NATURAL	70
CULTIVO BAJO ABRIGO EN UN CENTRO DE ADULTOS	
ENMARCADO EN UN MEDIO URBANO	73
JORNADAS ECOLÓGICAS EN LA SIERRA DE SEGURA.	
REFLEXIONES ACERCA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	76
ESTUDIO DE ALGUNOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA	
EROSIÓN DEL SUELO: CLIMA Y LITOLOGÍA	80
UNA EXPERIENCIA DE E.A.T.P.	
MEDIO AMBIENTE EN EL I.B. "SIERRA DE SEGURA"	85
ESTUDIO PRELIMINAR DEL IMPACTO AMBIENTAL EN EL	
TERMINO DE LA CAROLINA	102
TALLER DE ECOLOGÍA	111
◉ ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES	119
MEDIO AMBIENTE GEOGRÁFICO-NATURAL DE UBEDA	125
EL ALUMNO, INVESTIGADOR Y DIVULGADOR DEL MEDIO	128
◉ ITINERARIO DIDÁCTICO EN LA ZONA DEL CAMBRÓN	
(SIERRA DE SEGURA. SILES)	132
CONTRIBUCIÓN DE LA GEOGRAFÍA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	135
CONCLUSIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO	141

Anexo 4

TALLER DE ECOLOGÍA. INSTITUTO F.P. "SAN JUAN BOSCO". JAEN.

VIAJE CULTURAL PARA VISITAR "EL COTO DE DOÑANA".

**Objetivos:**

Dentro del objetivo general del taller de ecología:

- Desarrollar actitudes individuales y colectivas propias de una ética ambientalista positiva, esta actividad tendría una importancia fundamental, al propiciar un contacto directo con la naturaleza y constatar la importancia de que existen los espacios o zonas protegidas como último recurso para la supervivencia de especies animales y vegetales amenazadas.
- Conocer los distintos ecosistemas que componen el parque natural.
- Identificar y estudiar las especies protegidas que se pueden observar directa o indirectamente en el parque.
- Investigar en lo posible la labor, que en defensa de la naturaleza realizan los expertos que trabajan en este parque.

**Actividades:**

- Previamente se repartirá a los asistentes un guión con fotografías de los animales y plantas que podemos encontrar y unas preguntas para que realicen una observación dirigida.
- Visita dirigida por los expertos del parque.
- Visita a la gruta de las maravillas, situada en Aracena. Observación de la gruta y de la colección de minerales.

.../...

## ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Lorenzo Palmero López

José Antonio González Rodríguez

Sabina Martínez López

### INTRODUCCIÓN

Esta comunicación del Grupo de Trabajo "Didáctica del vídeo" es una de las muchas opciones factibles para realizar a través del mismo. Tras la recogida, archivo y clasificación de documentales de vídeo y otros materiales, surge la necesidad de seleccionarlos para darles aplicación inmediata. Al ser dicho material suficientemente amplio y específico, se ha creído conveniente establecer un plan de trabajo que desarrolle un aspecto tan importante como es el de la Educación Ambiental.

Como muy bien indica el título de esta comunicación, se pretende con la misma introducir a nivel de FP, BUP Y ESO aquellos problemas que aquejan al Medio Ambiente. Así pues, se estudiarán en el mismo las causas que producen alteraciones en la Biosfera; sus efectos y posibles soluciones.

Así mismo, vemos conveniente integrar esta programación en uno de los Módulos que se imparten a grupo de ESO, desarrollados a lo largo del curso; o bien, adaptarla a las llamadas "Horas de Tutoría", pudiéndose establecer de manera conjunta grupo de trabajo entre los distintos cursos.

### OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar mediante el desarrollo de esta programación de Educación Ambiental, pueden resumirse en:

1. Presentar al hombre como un ser más de la Biosfera. Es decir, plasmar la idea de integración del hombre dentro de la naturaleza, de manera que su comportamiento afecta a todo el entorno.
2. Sensibilizar al alumno en particular y a la población en general, de cuales son los problemas con los que se enfrenta la Humanidad en cuanto a Medio Ambiente se refiere.
3. Activar las actitudes críticas y creativas del grupo para poner en práctica un plan individual y colectivo que alivie la situación existente.
4. Analizar los problemas que aquejan a esta zona, en base a los conocimientos adquiridos con los objetivos anteriores y plantear soluciones factibles de llevar a cabo.

### CONTENIDOS, RECURSOS, ACTIVIDADES

El contenido de este proyecto está orientado a lograr los objetivos tratados en el punto anterior y a estudiar los problemas que afectan u aquejan al planeta, analizando de qué manera estamos implicados.

La ecología estudia la interrelación entre los seres vivos y el medio que los rodea; por tanto, estudiando esta relación conoceremos nuestra vinculación con el mismo y se podrá actuar en consecuencia.

Con el fin de conseguir este propósito se ha establecido un plan de trabajo, para desarrollar a lo largo de un curso, y que dividimos en tres bloques:

### Primer Bloque

En este bloque, que consideramos de introducción se analizarán los aspectos histórico-sociales que han llevado a la civilización a esta situación. Realizando en el mismo un análisis crítico del modelo de civilización occidental y tres de sus características y tres de sus características en el proceso de expansión:

- \* El hecho colonizador
- \* La sociedad urbana
- \* La explotación exhaustiva de la tierra

Así mismo se estudiarán otros aspectos como:

1. La cultura occidental impuesta a la fuerza sobre sociedades primitivas.
2. La emigración como factor de desarraigo.
3. La idea de integración del hombre dentro de la naturaleza.
4. El exterminio de las especies animales.
5. El abuso de la tierra.
6. La lucha por la vida y el poco amor del hombre hacia la tierra, que la explota y luego abandona.
7. La problemática de las grandes ciudades y la crítica al modelo de vida urbana.

### RECURSOS

Serie de diapositivas "Así acaba la Vida"

Películas: "La misión", "Bailando con lobos" "La selva esmeralda".

### ACTIVIDADES

- Como punto de partida, se proyectará la serie de diapositivas, después de la cual se establecerá un diálogo-debate para exponer las opiniones sobre las cuestiones que nos atañen.

- Se analizarán cada uno de los aspectos antes mencionados.

- Se irán proyectando las películas a medida que se analicen los siguientes aspectos:

"La misión"... después de estudiar los aspectos 1, 2, 3.

"Bailando con lobos"... después de los 4, 5, 6.

"La selva esmeralda"... " " " " 5, 6, 7.

### Segundo Bloque

En este apartado se analizarán todos aquellos problemas por los que se ve amenazado el planeta; estudiaremos las causas que lo producen, sus efectos y posibles soluciones. Dichos problemas son:

#### 1. Deforestación

Causas que los producen:

- \* Introducción de zonas de cultivo.
- \* Explotación maderera.
- \* Incendios forestales.

Efectos sobre el medio ambiente:

- \* Alteración climática.
- \* Desaparición de la tierra fértil.

Formas de evitarlo:

- \* Introducción de técnicas agrícolas capaces de compaginar la obtención de cosecha con la regeneración del bosque.
- \* Plantar masivamente árboles en todo el mundo.
- \* Racionalizar la explotación forestal.

#### 2. Eutrofización: Invasión de las algas

Causas que lo producen:

- \* Contaminación por aguas residuales.
- \* Vertido de fosfatos.
- \* Agricultura incontrolada.

Efectos sobre el medio:

- \* Invasión de algas
- \* Disminución de la cantidad de oxígeno disuelto en agua.
- \* Muerte de los peces en mares, río y lagos.

Formas de evitarlo:

- \* Eliminar los fosfatos en detergentes industriales y domésticos.
- \* Depuración de aguas residuales.
- \* Control de flujos agrícolas
- \* Inyección de oxígeno puro en lagos eutrofizados.

#### 3. El aire de las ciudades: El Smog

Causas que lo producen:

- \* Gases emitidos por vehículos e industrias.
- \* Uso de la calefacción y calderas de carbón.

Efectos sobre el medio:

- \* Aparición de nieblas de humos contaminantes
- \* Problemas de salud

Formas de evitarlo:

- \* Reducir y controlar la emisión de gases por fábricas.
- \* Instalar catalizadores en los vehículos, restringiendo su uso.
- \* Reducir los horarios de calefacción.

#### 4. Desertización

Causas que lo producen:

- \* Los incendios forestales
- \* La excesiva explotación agrícola
- \* La erosión provocada por el avance de los desiertos

Efectos sobre el medio:

- \* Desaparición del manto vegetal.
- \* Aumento de las zonas desérticas y de la temperatura.

Formas de evitarlo:

- \* Detener la deforestación.
- \* Usar racionalmente el agua sin despilfarro.

- \* Restaurar con especies vegetales adecuadas las áreas cercanas al desierto.
- \* Fomentar la agricultura avanzada: riego por goteo, abonos naturales, etc.

5. Basuras

Causas que lo producen:

- \* Excesivo empleo de envases.
- \* Falta de tratamiento de residuos

Efectos sobre el medio:

- \* Contaminación de mares, ríos y lagos.
- \* Sobreexplotación de los recursos naturales por falta de reciclado.

Formas de evitarlos:

- \* Incentivar el reciclaje de basuras.
- \* Evitar la compra de productos envasados.
- \* Clausurar los vertederos ilegales.
- \* Reducir o eliminar la producción de productos tóxicos.

6. Lluvia ácida

Causas que lo producen:

- \* Chimeneas de las centrales térmicas e industrias.
- \* Humos de los automóviles.

Efectos sobre el medio:

- \* Acidificación de suelos y lagos.
- \* Corrosión de bosques y desaparición de peces, etc.

Formas de evitarlo:

- \* Quemar menos combustibles fósiles.
- \* Instalar sistemas de filtrados de óxidos nitrosos y sulfurosos.
- \* Utilizar catalizadores en los tubos de escape de los automóviles.

7. Explosión Demográfica

Causas que lo producen:

- \* Inexistencia de controles de natalidad en países superpoblados.
- \* Incultura social e inaccesibilidad de la mujer al mundo laboral.

Efectos que produce:

- \* Superpoblación en países tercermundistas.
- \* Reducción de la capa forestal por la necesidad de crear nuevos asentamientos y explotación agrícola.

Formas de evitarlo:

- \* Apoyar económicamente a países afectados para que se tomen medidas de control eficaces.
- \* Aumentar el acceso de la mujer a la cultura.
- \* Fomentar el uso de técnicas de anticonceptivos.

8. Reducción de la Capa de Ozono

Causas que lo producen:

- \* Emisión de CFC (clorofluorocarbonos) usados en sprays, equipos de refrigeración, etc.
- Efectos sobre el medio:
- \* Reducción de la capa de ozono, capa que nos protege de los rayos ultravioleta.

- \* Aumento de los casos de cáncer de piel, cataratas e inmunodeficiencias.
- Formas de evitarlos:
- \* Sustituir los CFC por productos inofensivos para el ozono.

RECURSOS:	Serie:
Documentals de video:	
El destino de los bosques	Una sola tierra
La selva tropical	Viaje infinito
Destrucción de los bosques	"
Aumento de temperatura	El Planeta Frágil
Bacterias limpiadoras, Trat. de aguas	Perspectiva
Lluvia ácida	"
Desertización en Nepal, soluciones	"
Limpieza de un río	"
El efecto invernadero	"
La capa de ozono	"
Contamin. del mar por metales. Tratam.	"
Problemas ambientales. Soluciones	Nuestro Bello Plan.
Contaminación de los océanos	La Nave Tierra
Impacto ambiental de los últimos años	Reprod. de residuos
Reciclaje de papel, plásticos, aceites	" "
Tratamiento de residuos especiales	" "
Separación de la basura para su recogida	" "
Vertederos productores de gas	" "

**ACTIVIDADES:**

- Analizar y debatir cada uno de los problemas planteados, extrapolando los mismo a la zona donde habitas.

- Establecer grupos de trabajo en donde se analicen y estudien cómo se ve afectada su comarca, desde diferentes frentes: zona urbana o rural (tipos de residuos, reciclado, tratamiento, el basurero, etc.), parque naturales, bosques o zonas agrícolas (incendios, basureros incontrolados, contaminación de las aguas, deforestación, etc.).

Tercer Bloque

En este último apartado se estudiará "El problema energético" causante de gran parte de los problemas ambientales. Analizar algunas de las fuentes energéticas actuales, sus ventajas e inconvenientes, y algunas de las fuentes en las que se tienen puestas todas las esperanzas por ser "limpias" o no contaminantes.

Fuentes de energía actuales:

- \* Combustibles fósiles y carbón.
- \* Reacciones de fisión nuclear.

Otras fuentes de energía alternativas:

- \* Energía de la biomasa.
- \* Energía del mar: mareas y corrientes marinas
- \* Energía eólicas
- \* Energía solar, su transformación y acumulación en bacterias.

Posibles fuentes futuras:

- \* Energía por reacciones de fusión nuclear.
- \* Energía solar, obteniendo hidrógeno como combustible no contaminante.

#### RECURSOS:

Documentales de video:

La energía solar

El hidrógeno como combustible

El hidrógeno. Combustible inagotable

Proyecto JET. Fusión nuclear

Artículos:

Hidrógeno. Combustible del futuro

La supercasa ahorradora

Semiconductores y Medio Ambiente

Serie:

Albores de la Cienc.

Horizon

"

Perspectiva

Muy interesante

" "

Mundo Científico

## MEDIO AMBIENTE GEOGRÁFICO-NATURAL DE UBEDA

Vicente Amador Narvaez

Juan de la Cruz Almagro

Juan de Dios Martín

### NIVELES:

Final de Primaria y Primeros de Secundaria

### FUNDAMENTACION

Además de las ideas expresadas en la Presentación del trabajo se apuntan las siguientes:

1. Este trabajo cumple algunos de los principios que vienen en el D.C. de la E. Secundaria, y que son:

a) Una enseñanza de las Ciencias para todos: porque, como decimos en la presentación, pretendemos servir de referencia y ayuda a los profesores... e ir edificando la conciencia medio-ambiental de los alumnos. Además, seguimos diciendo, que se ha hecho con un lenguaje claro y comprensivo para todos.

b) Una concepción de la Ciencia y su enseñanza que permita integrar sus atributos más relevantes: porque para la confección del cuaderno y para su enseñanza se ha seguido un método mixto, deductivo-inductivo activo, contextualizado, abierto y formativo (y no sólo instructivo) ya que crea actitudes e inculca hábitos de respeto y conservación de medio.

c) Una visión constructiva de la ciencia y su enseñanza: Con este punto estamos parcialmente de acuerdo porque, si bien es cierto que la ciencia no está acabada, sino que se descubre y construye continuamente no podemos pretender que los niños de estas edades construyan sus ideas acertadamente sobre el tema, más bien tendremos que facilitarles nosotros bastantes para que, a partir de ellas, puedan construir las suyas o redescubrir las que ya poseemos nosotros, siempre según su capacidad y grado de madurez.

d) Una enseñanza de la ciencia centrada en el alumno: Con este punto también estamos parcialmente de acuerdo porque si nos centramos mucho en el alumno, tendremos que hacer un tema para cada uno. Creemos que el tema tiene aspectos difíciles que los alumnos tienen que aprender, como por ejemplo, la situación geográfica, la geología y la meteorología, mientras que hay otros más asequibles en los que sí hay que tener en cuenta sus conocimientos previos y pueden participar más, por ej. en los límites, en la flora y en la fauna. No estamos de acuerdo con la idea de que el niño construye el conocimiento porque, si lo hace, es de una forma errónea la mayoría de las veces. Por el contrario, creemos que el conocimiento, especialmente el científico, existe ya estructurado y verificado, y que el niño lo que hace es redescubrirlo, guiado por el profesor. Además las ciencias naturales tienen aspectos y principios difíciles de construir, como lo demuestra el hecho de que se

## ITINERARIO DIDÁCTICO EN LA ZONA DEL CAMBRÓN (SIERRA DE SEGURA, SILES)

José Antonio González Rodríguez

Lorenzo Palmero López

Proyecto de realización de un itinerario didáctico en uno de los lugares de mayor interés paisajístico y ecológico de la Sierra de Segura, con el objetivo de fomentar en el alumnado inquietudes de investigación, observación y conocimiento de su entorno natural.

### INTRODUCCIÓN

Hemos echado en falta la disponibilidad de cierto material que pueda servir de soporte didáctico para programar en la asignatura de Ciencias Naturales salidas al campo, que permitan a alumnado la aplicación de los conceptos teóricos adquiridos en clase y la experimentación mediante la observación directa del medio.

Cierto es que abundan las publicaciones sobre itinerarios, referentes a numerosos puntos de nuestra geografía; pero, necesitábamos algo más concreto con lo que trabajar en una zona de nuestro entorno que sea familiar al alumno.

### NIVEL EDUCATIVO

Podrá ser utilizado en cualquier nivel de Enseñanzas Medias (BUP, FP o ESO), pero su aplicación más directa será con los alumnos de ESO, puesto que los contenidos didácticos y actividades recogidos en este proyecto se ajustan principalmente a este nivel. No obstante, el estudio, por parte del alumnado, de las características del entorno que les rodea y el respeto a la naturaleza, que son los objetivos primordiales que pretendemos alcanzar, son aplicables a cualquier otro nivel educativo.

### FUNDAMENTACION TEÓRICA

El presente itinerario nace de la necesidad de disponer de un recurso didáctico para nuestras salidas al campo con el alumnado. Estas actividades pueden ser de gran utilidad como complemento al desarrollo de la asignatura, por lo que pretendemos que este proyecto no sólo abarque las posibles salidas al campo, sino que además, las observaciones realizadas supongan el punto de partida para introducirnos en el estudio de determinadas unidades temáticas.

Hemos elegido la subida al Cambrón, como área objeto de nuestro trabajo, teniendo en cuenta una serie de características que creemos de gran interés para su estudio:

- Proximidad al núcleo urbano de Siles (unos 16 Km.). De esta forma se facilita el desplazamiento, tanto en tiempo como en costes.

- Buena comunicación: se puede acceder en vehículo hasta el pie de la montaña, siguiendo un carril que parte desde Siles. La subida a pie se

realiza a través de una pista forestal, hasta llegar a la cima. La ascensión dura unas dos horas a paso lento.

- El itinerario es corto, por lo que no se hace pesado para el alumno, y este tiene tiempo de disfrutar del paisaje y de realizar un mayor número de actividades.

- La altitud de la cima (1.550 m.) nos permite observar cómo suceden los diferentes tipos de vegetación.

- Están presentes las especies vegetales más representativas de la Sierra de Segura.

- Desde la cumbre, el campo de visión es muy amplio, lo que nos permite realizar actividades de orientación y localización con mapa topográfico y brújula.

- Posibilidad de estudiar un modelado kárstico, muy bien desarrollado.

El itinerario estará recogido en un cuaderno-guía, donde se compilará toda la documentación didáctica necesaria sobre aspectos geológicos, biológicos, ecológicos y topográficos relativos a la zona de estudio.

El recorrido estará estructurado en una serie de paradas, en cada una de las cuales el alumno, asesorado por el profesor, deberá realizar una serie de actividades. Mediante dichas actividades, se obtendrá la información necesaria, para que el final del trayecto el alumno pueda tener una visión general de las características tanto físicas como biológicas del medio.

Asimismo, en este cuaderno guía se reseñará el material recomendado para realizar las actividades, además de una serie de recomendaciones básicas sobre el medio ambiente.

Vendrán recogidas también una serie de actividades complementarias, para que el alumno las realice posteriormente en el aula.

### OBJETIVOS

Los principales objetivos que pretendemos alcanzar con este proyecto son:

- \* Elaboración de un itinerario que de una visión general de Sierra de Segura y, en concreto, del entorno al pueblo de Siles.
- \* Desarrollo de un estudio geológico, botánico, zoológico y ecológico, de forma que el alumno se familiarice con las características del medio en el que vive.
- \* Motivar al alumno para que aprenda a vivir y convivir con su entorno natural.
- \* Promover actitudes de respeto hacia el medio ambiente, y sensibilizar con los riesgos y peligros que afectan o amenazan a nuestra naturaleza.
- \* Enseñar al alumno técnicas de orientación mediante el manejo de mapas, brújulas, observación del Sol, etc.
- \* Conseguir que el alumno obtenga una visión general del ecosistema estudiado mediante el análisis de los factores que lo controlan, tanto abióticos como bióticos.
- \* Estudiar las diferentes adaptaciones de los seres vivos a las características del medio.
- \* Fomentar los valores ecológicos de una área particularmente privilegiada en este sentido como es la Sierra de Segura.

## ACTIVIDADES

Estarán encaminadas a que el alumno aprenda a observar y valorar los aspectos naturales del medio que visite, de tal manera que los que pueda extrapolar al entorno en el que vive. Estas actividades se engloban en dos apartados:

a) A realizar durante la salida. Dentro de este grupo se incluirían algunas como:

- Elaboración de un cuaderno de campo donde se anoten todas las observaciones realizadas.
- Orientación. Manejo de mapas y brújulas.
- Recogida de muestras de rocas para su estudio y clasificación.
- Estudio de rocas sedimentarias, principalmente calizas.
- Estudio de la evolución del paisaje.
- Características del modelado kárstico y de su formación.
- Estudio de la adaptación de las plantas al medio.
- Estudio de las características botánicas de la zona.
- Observación directa de la fauna y de los rastros de su presencia (huellas, excrementos, madrigueras, etc.).

b) A realizar en el aula. Se utilizarán los datos que el alumno reflejó en su cuaderno de campo durante la salida. Algunas de estas actividades podrían ser:

- Estudio y clasificación del material recogido en el campo: muestras de rocas, hojas de plantas, etc.
- Análisis de diapositivas de cada una de las paradas realizadas durante el itinerario.
- Visión global del ecosistema estudiado.

## INCIDENCIA EN EL CURRÍCULO

La utilización de itinerario didáctico como material de apoyo se ajusta perfectamente a las características básicas que todo recurso educativo debe cumplir a la hora de su aplicación dentro de un diseño curricular, como son las de adaptarse a las necesidades educativas, y no al contrario. Será una herramienta más, que puede prestar un inestimable servicio cuando queramos introducir actividades de enseñanza-aprendizaje dentro del contexto metodológico en que se utilizan.

Uno de los objetivos principales de todo diseño curricular en la asignatura de Ciencias Naturales es el de fomentar en los alumnos una cierta ética ambientalista, hecho que puede ser potenciado en gran medida mediante la observación directa del medio ambiente, y la elaboración de un cuaderno de campo donde los alumnos anoten las características observadas. Esta sería la finalidad principal de un itinerario didáctico.

## CONCLUSIÓN

Somos conscientes de que este proyecto tiene una aplicación restringida a los centros relativamente próximos al pueblo de Siles, habida cuenta de su ubicación. Pero su fundamento teórico puede ser utilizado por profesores de cualquier otro punto de nuestra geografía, de modo que a partir de nuestras experiencias puedan elaborar sus propios itinerarios, ajustándolos a las necesidades concretas que se consideren pertinentes.

## **CONTRIBUCIÓN DE LA GEOGRAFÍA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Josefa Frontana González

Matilde Chica Pulido

## INTRODUCCIÓN

Dados los objetivos que pretende el I ENCUENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL en la provincia de Jaén, nuestra comunicación va a tener por objeto el poner de manifiesto la contribución que, desde el punto de vista teórico y desde la Geografía, podemos hacer a la Educación Ambiental, así como el dar a conocer nuestras experiencias en tal sentido.

## DE LA TEORÍA

A un nivel puramente teórico, en 1985 presentamos, en el V Coloquio Metodológico-Didáctico de la Asociación de Profesores de Geografía e Historia de Bachillerato de Andalucía "HESPERIDES", una comunicación titulada Geografía y medio ambiente en B.U.P. En ella, partíamos de una breve evolución histórica de las relaciones Hombre-Medio y de las principales consecuencias de dichas relaciones en la actualidad y la toma de conciencia de la existencia de tales problemas, tanto por parte de los organismos internacionales como de los medio de comunicación y de algunos grupos sociales y políticos, para llegar a plantear la necesidad de una Educación Ambiental, partiendo del principio 19 de la Declaración de la Conferencia de Estocolmo (1972), del artículo 45 de la Constitución Española de 1978 y de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi. Finalmente nos ocupábamos de destacar que el Medio Ambiente había venido siendo un tema geográfico y, desde dicha perspectiva, la Geografía podía jugar un importante papel en el desarrollo de la Educación Ambiental y de poner de manifiesto el modo en que podíamos incluir en nuestra asignatura la temática medioambiental. Estos dos últimos aspectos son los que nos vamos a plantear, lo más brevemente posible, a continuación.

El interés de la Geografía por el Medio Ambiente no es, en modo alguno, fruto de la actualidad que tiene el tema sino que, por el contrario, la Geografía desde sus comienzos ha intentado comprender la relación existente entre el Hombre y su Medio. Así pues, el Medio Ambiente viene siendo un tema geográfico, a pesar de que en cada etapa de la evolución de la ciencia geográfica, las relaciones entre el Hombre y el Medio se hayan complementando desde perspectivas diferentes. Así, desde el Determinismo Ratzeliano o el Posibilismo hasta la Geografía de la Percepción o la Geografía Radical, el Medio Ambiente ha constituido siempre un tema de gran interés y de candente actualidad. Incluso, no podemos olvidar que algunos geógrafos, como Reclus o Gourou, han dado muestras de su preocupación por la ruptura del equilibrio en la relación Hombre-Medio, anticipándose, pues, a las actuales preocupaciones medioambientales.

Si la relación del Hombre con el Medio Ambiente es uno de los temas abordados por la Geografía, hemos de poner de relieve la necesidad de que la temática medioambiental no quede circunscrita, únicamente, al área de Ciencias de la Naturaleza y, de modo muy especial, en el campo educativo. Incluso, hemos llegado a pensar que quizás sea en el tema del Medio Ambiente donde se muestre,