



## Carpeta Informativa

**Produce:**  
CENEAM  
Organismo Autónomo Parques Nacionales

**Coordinación:**  
Mercedes González de la Campa (CENEAM)

**Redacción y Edición:**  
Clotilde Escudero Bocos  
Mabel Fernández Izard  
(ENTORNO, Producciones y Estudios Ambientales, S.L.)

**Depósito Legal:**  
SG-67-1993

CENEAM. Área de Información  
Paseo José M<sup>a</sup> Ruiz Dana, s/n  
40109 Valsain – SEGOVIA  
Tel: 921 471711- 921 473868

**Correo-e:**  
[carpeta.ceneam@oapn.mma.es](mailto:carpeta.ceneam@oapn.mma.es)

**Web:**  
[www.mma.es/ceneam](http://www.mma.es/ceneam)

*Si estás interesado en recibir por correo electrónico el Boletín de Novedades de la Carpeta Informativa del CENEAM, solicítalo a través de nuestra página web.*

*Esta publicación no hace necesariamente tuyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores. Queda autorizada la reproducción total o parcial de la información contenida en esta carpeta, siempre que se cite la fuente.*

## Sumario mayo de 2007

### Quién es quién Pagina 3

- Grupo de Educación Ambiental Enerxética del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela

### Firma del mes Pagina 5

- Bases teóricas para la elaboración de un plan de formación ambiental en las administraciones públicas  
*Javier Asín Semberoz*

### Convocatorias Pagina 19

- Educación ambiental ante el cambio climático
  - Rutas Guiadas "Conoce los Montes de Valsain". Primavera 2007
- Y mucho más...*

### Formación Pagina 31

- Programa de Formación Ambiental del Organismo Autónomo Parques Nacionales - Ministerio de Medio Ambiente. AULA DE VERANO 2007
  - Educación Ambiental. Curso intensivo
- Y mucho más...*

### Recursos Página 43

- El espejismo de la educación ambiental
  - La amenaza del cambio climático. Historia y futuro
  - Desarrollo local y agenda 21: una visión social y educativa
- Y mucho más...*

### Páginas web Página 51

- Educación en Valores. Mi Escuela y el Mundo
- Jóvenes Reporteros para el Medio Ambiente
- Guía de la energía para centros escolares

### Noticias Página 53

- Se crea la Red de Equipamientos para la Educación Ambiental de Castilla-La Mancha
  - Las universidades públicas andaluzas incluirán la educación ambiental en sus titulaciones
- Y mucho más...*

### Documentos Página 57

- Doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental
- La construcción de conocimiento relevante y significativo sobre la contaminación del agua: una investigación cualitativa en 4º de E.S.O.  
*M<sup>a</sup> Isabel Cano Martínez*





## GRUPO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ENERXÉTICA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

**Carácter:** Administración educativa

**Ámbito de trabajo:** Galicia

**Líneas de trabajo:**

- Diseño de materiales didácticos
- Energías renovables
- Formación ambiental
- Foros de debate ambiental
- Investigación ambiental
- Promoción de la educación ambiental
- Publicaciones
- Redes de educación ambiental

**Dirección:**

ICE-USC. Avda das Ciencias, Chalé 3  
15782 Santiago de Compostela (A Coruña)  
Tel.: 981563100  
Correo-e: [pmendoza@usc.es](mailto:pmendoza@usc.es)  
<http://www.educacionenergetica.org>

**Funciones y actividades:**

El Grupo de Educación Enerxética del Instituto de Ciencias da Educación (ICE), de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), surge en el año 2003 de la cooperación entre esta institución y el Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona" de La Habana; así como a partir de las experiencias derivadas de la coordinación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y de la creación del grupo de investigación AECEGA (Avaliación do Ensino de Ciencias Experimentais de Galicia), desarrolladas ambas en el ICE de la Universidad de Santiago de Compostela.

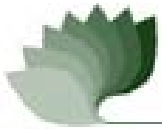
Como producto de todo eso, se organizó un primer Seminario conjunto de Educación Energética, en el año 2004 en la Habana, de donde salen las primeras actas en forma de libro, con el título de Educación e Enerxía. Propostas sobre a Educación Enerxética e o Desenvolvemento Sostible, en la colección Informes y propuestas (nº 16) del Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la USC. Esta publicación fue el origen de un variado conjunto de materiales con los que pretendemos colaborar en la construcción de la moderna Educación Energética, enmarcada en la Educación Ambiental con la finalidad de alcanzar un desarrollo sostenible.

En año 2005, el ICE de la Universidad de Santiago de Compostela organiza el I Congreso Internacional "Educación Energética y Desarrollo Sostenible", que cristalizó en un nuevo libro de actas, coordinado por los profesores José Mendoza Rodríguez y Manuel Antonio Fernández Domínguez, con el nº 18 de la colección citada, bajo el título de Educación, Energía e Desenvolvemento Sostible.

Un año después, en noviembre de 2006, en la ciudad de la Habana, se desarrollo el IV Taller Internacional "Educación Energética para un futuro sostenible", donde fueron presentadas unas sesenta comunicaciones de seis países diferentes, cuyo libro de actas está en proceso de publicación.

En colaboración y apoyo de instituciones, como o INEGA (Instituto Enerxético de Galicia), la Dirección Xeral de Desenvolvemento Sostible da Xunta de Galicia, el Concello das Pontes de García Rodríguez, así como de asociaciones profesionales de carácter educativo, como ENCIGA (Asociación de Enseñantes de Ciencias de Galicia), APETEGA (Asociación de Profesores de Tecnología de Galicia), la Asociación "Curie", de profesores de Física e Química, e FORGA (Fundación para a Orientación Profesional, Empleo y Formación en Galicia) está permitiendo que el proceso se afiance e incluso incorpore nuevas actividades. Dentro de estas:

- Curso semipresencial on line "La Educación Energética en el Profesorado de Secundaria", en el que participan 28 profesores de enseñanza secundaria de Galicia. Directores del curso: Xoán Ramón Doldán (director do INEGA) e Xosé Mendoza (coordinador da Didáctica de Ciencias Experimentales-ICE)



- Lanzamiento de una web [www.educacionenergetica.org](http://www.educacionenergetica.org), que pretende ser un lugar de encuentro para todos aquellos interesados en el estudio y perfeccionamiento en estos temas
- El II Congreso Internacional "Educación, Enerxía e Desenvolvemento Sostible" (As Pontes, 27-29 Xuño de 2007), concebido para profundizar en el debate energético y, sobre todo, en la reflexión sobre os mejores procedimientos y metodoloxías con el fin de incorporar estas cuestiones, que nosotros consideramos muy importantes, en el currículo escolar.



## **BASES TEÓRICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE FORMACIÓN AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

---

**Javier Asín Semberoiz**

Este artículo fue publicado en gallego en el número 1 de  
la revista *AmbientalMENTEsustentable*

**Javier Asín Semberoiz** es Director Gerente de la Fundación Centro de Recursos  
ambientales de Navarra

## INTRODUCCIÓN

La política ambiental europea hace cada día más hincapié en la necesidad de integrar el medio ambiente en el conjunto de las políticas públicas.

Avanzar en la integración ambiental en el seno de la Administración supone considerar diversos instrumentos: normativos, fiscales y económicos, tecnológicos y sociales. Hasta la fecha las Administraciones han empleado, en la ejecución de sus políticas ambientales, fundamentalmente las medidas normativas y las tecnológicas y, en menor medida, las económicas y fiscales. Por el contrario, los instrumentos sociales han sido escasamente empleados. Entre estos instrumentos sociales se encuentran la Educación y la Formación Ambiental de los empleados públicos.

El presente artículo es un resumen del marco teórico del proyecto de investigación realizado por el autor, en el Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental, promovido por varias Universidades Españolas<sup>1</sup> y coordinado por el profesor Javier Benayas.

La citada investigación – basada en el diagnóstico de las necesidades de formación ambiental de los técnicos del Gobierno de Navarra- se llevó a cabo durante el año 2001 en el Gobierno de Navarra (España), con motivo del compromiso adquirido por dicho Gobierno –en el transcurso de la elaboración de la Estrategia Navarra de Educación Ambiental (ENEA)<sup>2</sup>- de realizar un Plan de Formación Ambiental dirigido a los técnicos de todos sus departamentos y empresas públicas de esta Comunidad, por entender que era preciso impulsar las medidas sociales y educativas de la política ambiental entre los empleados públicos.

## MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Tal y como señalan Subirats y Gomá (1998:17) el Medio Ambiente constituye una realidad emergente en el panorama de las modernas políticas públicas. Hoy, nadie pone en duda la necesaria intervención pública del Estado en la preservación y mejora del mismo. Hasta no hace mucho tiempo, ni las políticas keynesianas, ni las posteriores políticas del Estado del Bienestar, consideraron las cuestiones ambientales en el diseño y contenido de las políticas públicas.

El desarrollo del movimiento ecologista (tanto en Europa como en España), así como la incorporación progresiva de otros movimientos sociales a la defensa del Medio Ambiente y la integración (en el caso español) a la Unión Europea, han sido factores que han influido decididamente en la consideración progresiva del Medio Ambiente como un ámbito de planificación e intervención de las políticas públicas.

A pesar de los obstáculos y dificultades habidas, en el caso español, en el proceso de incorporación del Medio Ambiente en las agendas políticas, el modelo por el que finalmente se ha optado ha sido el de creación de estructuras específicas para la gestión ambiental. Así, en el caso del Gobierno español existe un Ministerio de Medio Ambiente; en las Comunidades Autónomas, Consejerías específicas y en los Ayuntamientos, Concejalías. Progresivamente estas administraciones se han ido dotando de los recursos económicos y humanos necesarios, y el balance final se puede calificar de positivo, aunque quedan pendientes bastantes retos para el futuro próximo.

## ES PRECISO IMPULSAR POLÍTICAS ACTIVAS Y SUPERAR LA TRADICIONAL SECTORIZACIÓN Y FRAGMENTACIÓN ADMINISTRATIVA PARA PODER ABORDAR LA COMPLEJIDAD DE LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

Las políticas ambientales requieren un uso racional de los instrumentos a su servicio, para lo cual, deben plantearse desarrollar menos normas (tendencia muy arraigada en nuestro país) y aplicar –en opinión de

<sup>1</sup> Las Universidades que participan en este doctorado son las siguientes: Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, de Granada, de Santiago, de Valencia, de las Islas Baleares, de Girona, de La Laguna y de Sevilla.

<sup>2</sup> Este proyecto se inició en el mes de junio de 1999 y en él vienen participando más de 150 entidades significativas de la Comunidad Foral de Navarra, procedentes de diversos sectores institucionales y sociales: Departamentos y empresas públicas del Gobierno; Administración Local; Empresas; Empresas de Educación Ambiental; Sindicatos; Asociaciones y Colegios Profesionales; Asociaciones Ciudadanas; Centros Educativos universitarios y no universitarios, y medios de comunicación. Fruto de este proyecto educativo es el Centro de Recursos Ambientales de Navarra (Fundación promovida por el Gobierno de Navarra, como respuesta a un compromiso adquirido por éste con todos los sectores y entidades sociales participantes en la ENEA)



Aguilar (2000:382)- políticas más activas dirigidas a implicar en la gestión ambiental a otros agentes económicos y sociales, hasta ahora, alejados (e incluso enfrentados) con la Administración Ambiental. Los instrumentos fiscales, los acuerdos voluntarios y las medidas sociales deben ir adquiriendo un mayor peso y protagonismo en la política y en la gestión de los asuntos ambientales.

Ante la complejidad y la globalización de las problemáticas ambientales, cada día se ve más necesario mejorar la eficacia y eficiencia de las respuestas institucionales, siendo preciso superar la sectorización y fragmentación de las respuestas institucionales, construyendo nuevos marcos intersectoriales, interministeriales e interdepartamentales, basados en el diálogo, confianza, cooperación y negociación democrática. Es necesario, igualmente, mejorar la coordinación inter-institucional, y variar el rumbo de las actuales políticas, logrando que éstas dejen de basarse en enfoques reactivos ante los problemas ambientales, para convertirse en anticipatorias de los mismos.

En opinión de Font (1999:79), y de Font y Subirats (2000:100) el desarrollo de la política ambiental está vinculado a la aparición de nuevos actores con los que la Administración debe trabajar y colaborar. Así pues, la influencia de la política ambiental está cada día más relacionada con su capacidad de buscar aliados y de involucrar a nuevos actores. Este nuevo enfoque, menos basado en la normativa y más apoyado en las redes sociales, facilitará el desarrollo de las políticas ambientales

### **LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL: UN OBJETIVO IMPRESCINDIBLE PARA AVANZAR EN UN ENFOQUE MÁS SOSTENIBLE DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Cada día son más los foros internacionales que reclaman, con más insistencia, la necesidad de repensar las actuales políticas y hacerlas más sostenibles desde el punto de vista económico, social y ambiental. En este momento, el desarrollo de la política ambiental constituye uno de los ejes esenciales para transitar de un modelo de crecimiento, hacia un nuevo modelo de desarrollo basado en el equilibrio de los factores económicos, sociales y ambientales. De ahí, la importancia de la integración ambiental y de la participación social como elementos fundamentales para abordar el cambio ambiental de nuestra sociedad.

Necesitamos profundizar en la integración de las consideraciones ambientales en todas las políticas públicas. Este ha sido un objetivo importante, planteado por la Unión Europea en su VIº Programa de Medio Ambiente, y del que se hacen eco la mayoría de nuestras Administraciones, al mismo tiempo que en todas ellas se practica la baja o nula transversalidad ambiental. Así pues, el problema reside en pasar de la teoría a la práctica, intentando combinar un modelo de política ambiental de carácter vertical, con otro horizontal que "ambientalice" las políticas sectoriales (de salud, de educación, de industria, de transporte, de turismo, de obras públicas, etc) antes, durante y después de su implementación. El Medio Ambiente no puede, ni debe ser una competencia exclusiva del Ministerio, Consejería, o Concejalía específica que se ocupa del mismo. Por el contrario, debe ser una política transversal que impregne la forma y el fondo de todas las políticas públicas para hacerlas más sostenibles.

### **LA NECESARIA COHERENCIA AMBIENTAL DE LAS ADMINISTRACIONES**

El tipo de gestión que desarrollan los agentes de la Administración Pública, representa un elemento fundamental en el desarrollo sostenible de un territorio, dado que su influencia es decisiva al:

- Actuar directamente en el ambiente a través , entre otras, de las obras públicas, las actividades turísticas o deportivas, mediante la construcción y/o el mantenimiento de los centros en los que se prestan la mayoría de los servicios públicos: educativos, sanitarios, residenciales, de ocio etc.; o, indirectamente, mediante la autorización, concesión de ayudas para obras, instalaciones y actividades.
- Tener la competencia de la vigilancia y el control de las actuaciones generadas por las actividades industriales, comerciales, agrícolas, ganaderas etc.
- Desarrollar una importante tarea educativa ante la sociedad a través de sus modos de entender y prestar los servicios públicos antes citados. El ejemplo y la coherencia entre lo que se dice y lo que se hace tiene un alto valor educativo. Unas buenas prácticas ambientales en la Administración pueden tener un alto impacto positivo en la sociedad, al convertirse en un modelo a imitar.

A modo de hipótesis, cabría pensar que la importancia de la integración ambiental -destacada en muchas declaraciones internacionales-, obedece a múltiples razones y criterios, entre los que cabe destacar los siguientes:

- Introduce elementos de coherencia en las políticas públicas, evitando conflictos y contradicciones entre unas supuestas políticas "desarrollistas" y otras "conservacionistas"
- Supone un buen ensayo para comenzar a abordar la complejidad de la reglamentación pública y la multicausalidad de los fenómenos implicados en el crecimiento económico y en el desarrollo socioambiental.
- Desarrolla el principio de la corresponsabilidad social en el origen de la problemática ambiental y en la respuesta a la misma.
- Estimula la coherencia interna y el cambio de comportamientos de las Administraciones ante la sociedad, al tener que "predicar con el ejemplo".
- Incita a una reflexión profunda, y, posiblemente, a introducir cambios en los enfoques, a veces excluyentes, de las actuales políticas ambientales.
- Constituye una alternativa para gestionar la transición del modelo actual a otro más sostenible.

### **LA IMPORTANCIA DE QUE LAS POLÍTICAS AMBIENTALES SE CONSTRUYAN SOBRE LA BASE DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL**

Una creencia bastante extendida, según Mayer (2000) entre los responsables de la gestión ambiental e, incluso, entre algunos responsables de movimientos ambientalistas, consiste en considerar que la problemática ambiental se puede resolver mediante la disposición de suficientes recursos económicos, y tecnológicos. Sin embargo, cada día son más los expertos que, basándose en las consideraciones que relacionan la crisis ecológica con los modos de vida y de producción social, insisten en la necesidad de vincular a las personas y a la sociedad en las respuestas y soluciones a la crisis ambiental (Folch (2000:30), Castro (1999:129); Calvo y Corraliza (1994:43 y ss), Corraliza (2001)

Profundizando en el ejercicio de la participación social en el desarrollo de las políticas ambientales, conviene recordar a Ander Egg (1996) que nos indica algunas condiciones que deben garantizarse para que ésta pueda darse, y a Heras (1996) que nos destaca los diversos valores que la participación social aporta.

### **EL DESARROLLO DE LA PARTICIPACIÓN REQUIERE UN APRENDIZAJE PROGRESIVO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE SUS EMPLEADOS**

Esta nueva manera de entender el papel de la Administración y su relación con el resto de los agentes económicos y sociales supone un cambio cualitativo importante que requiere un aprendizaje progresivo. Pero ese aprendizaje, la Administración, no puede llevarlo a cabo en solitario: necesita hacerlo en compañía de los demás agentes que intervienen en la política ambiental. En este sentido, Font (2000:15), refiriéndose a las nuevas tendencias sobre la gestión de la complejidad, se refiere –citando a Kooiman (1993)- a la idea de "*gobierno relacional*", como una forma de gobierno no jerárquica, basada en redes.

La intervención de los agentes sociales en los asuntos públicos nos lleva a plantear la democracia participativa como marco y método de abordar las relaciones entre Los diferentes agentes sociales y la Administración.. De ahí que, en opinión de Mayer (2001:10), la democracia no la debemos vincular exclusivamente con los aspectos representativos y formales.

La participación supone un aprendizaje y una decisión personal de querer implicarse y aportar soluciones a la problemática ambiental tanto en la perspectiva profesional como en la esfera de la vida privada, además de unos condicionantes externos que la posibiliten. Es por eso que la participación, también tiene mucho que ver con el estilo de concebir y desarrollar las políticas públicas, tanto en el ámbito social como en el institucional.

Desde el punto de vista institucional, los procesos de integración ambiental tendrán mayores dificultades, serán más forzados y menos asumidos por los empleados públicos –en buena parte, por no comprendidos-, en la medida que éstos no participen en la definición y puesta en marcha de iniciativas ambientales vinculadas al desarrollo de sus planes y programas de actuación. Además, los procesos de participación en el seno de las Administraciones pueden cumplir otros objetivos como los de aprender a armonizar los objetivos ambientales con los del resto de las políticas sectoriales y a consensuar estrategias transitorias que den una mayor coherencia al sector público en el ejercicio de sus responsabilidades ambientales.

La necesidad de mejorar la integración ambiental y de impulsar la participación de los empleados públicos representa el cambio de la cultura ambiental de nuestras Administraciones, para lo cual se hace imprescindible la utilización de instrumentos sociales dinámicos, flexibles y participativos, entre los que destacan los programas de educación ambiental para sus trabajadores y técnicos de los diferentes departamentos.





## **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA NECESARIA PARA AVANZAR EN LA INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

La Educación, debe facilitar la comprensión respecto a la necesidad de avanzar en los objetivos de la integración y de la participación, así como, la capacitación de sus técnicos y directivos en la línea de ayudarles a saber y a querer reorientar sus valores, enfoques, manera de proceder y entender que el desarrollo de un territorio no puede mantenerse sobre la base de una sobreexplotación y un uso irracional de sus recursos.

Sin embargo, existen resistencias institucionales y grupales al cambio ambiental. A este respecto, Riechmann (2000:69-92) se refiere a los problemas que las personas tenemos para percibir y actuar respecto a los problemas ambientales. De ahí que sea necesario generar –en opinión de Leff (1999:10)- una conciencia sobre las causas de la problemática ambiental de nuestra sociedad y su posible vías de solución.

Este conjunto de circunstancias son las que justifican la necesidad de contemplar la educación como elemento imprescindible en todo proceso de integración y cambio ambiental en las Administraciones. Su rol consistirá en facilitar los cambios culturales y promover las capacidades individuales y colectivas de los directivos y funcionarios, necesarias para saber analizar los procesos socioambientales y tratar de revertir sus tendencias y rutinas profesionales, transformando los conocimientos, valores y comportamientos que conforman la actual "racionalidad social" (Leff, 1999:33).

La educación se convierte así en un proceso estratégico con el propósito de formar valores, habilidades y capacidades para orientar el proceso de la integración y así poder progresar hacia la sostenibilidad. En este sentido, Hesselink (2000: 96) afirma que *"la tendencia emergente en Europa es a considerar la Educación para el Desarrollo Sostenible como un amplio proceso de aprendizaje de la sociedad civil"*. Este proceso de aprendizaje requiere, en el sector gubernamental, un programa educativo que abarque al conjunto de las Administraciones sectoriales (economía, agricultura, salud, industria, etc), que no sea considerado como un fin en sí mismo sino como un medio para –en opinión de López Ospina (2000:40) "*(...) provocar los cambios necesarios en el ámbito de los valores, las conductas y los modos de vida con el fin de lograr un desarrollo sostenible (...); difundir los conocimientos, el saber técnico y las capacidades necesarias de introducir modos de producción y consumo viables y mejorar la gestión de los recursos (...)*".

Así pues, una Administración que desee impulsar un proceso de integración ambiental debería disponer de un programa educativo al servicio de ese objetivo. Ese programa deberá contemplar las necesidades internas de los funcionarios que trabajan en las administraciones específicas ambientales, y las del resto de técnicos y directivos que trabajan en las otras áreas de gestión pública.

No es recomendable que ese programa lo elabore una consultoría; habría que prepararlo en un proceso participativo interno que defina y acuerde sus objetivos y acciones. El desarrollo de dicho proceso participativo es lo que garantizará que el programa se ajuste a las necesidades reales de los empleados públicos, y que cree unas condiciones político-administrativas determinadas para su éxito posterior.

Para que el proceso de integración ambiental tenga éxito, los directivos y técnicos de la Administración deben desempeñar un papel clave en la definición de sus contenidos y enfoque. Esto, a juicio de Hesselink (2000:97), "*(...) implica alejarse de la planificación tradicional que elaboran expertos y burócratas en los despachos. Los funcionarios tienen que comunicarse más eficazmente con sus colegas de otros departamentos, así como con otros expertos, ciudadanos, empresarios locales, etc. La comunicación eficaz con diversos grupos destinatarios requiere capacidades y tácticas diferentes a las empleadas tradicionalmente"*.

## **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UN ÁREA NECESARIA EN LOS ORGANISMOS DE GESTIÓN DEL MEDIO**

La educación ambiental al servicio de la gestión pública cuenta con pocos años de experiencia en nuestras Administraciones. Pero cada día los educadores ambientales vamos comprobando su gran utilidad tanto en el seno de los organismos específicamente ambientales de las administraciones, como en la relación que éstos deben mantener con el resto de las administraciones sectoriales. A continuación se señalan algunas de sus principales contribuciones.

### **a) Contribuciones a los organismos específicamente ambientales**

Desde el punto de vista interno de un organismo de gestión ambiental, la educación ambiental puede y debe:

- Facilitar la información interna entre las diferentes unidades de gestión, con el fin de garantizar una mayor coherencia e integración de los diferentes programas que de ellas dependen. Pueden ayudar, en este sentido, medidas como la puesta en marcha de un boletín electrónico interno, o el desarrollo de sesiones internas informativas, que permitan exponer a los demás los trabajos individuales y grupales, sus proyectos, etc.
- Detectar las necesidades de formación de los técnicos y articular un plan de formación continua.
- Integrar en cada programa de gestión las medidas sociales necesarias para que éstos se adapten a las necesidades de la población y promuevan su conocimiento e implicación.
- Evaluar el funcionamiento de los diferentes programas de gestión y su impacto social.
- Analizar y/o promover las relaciones de colaboración y cooperación que deben desarrollarse entre las distintas unidades de gestión, detectando las deficiencias y estableciendo, de mutuo acuerdo, las medidas que sean necesarias para su mejora.
- Promover la coherencia ambiental interna en el uso de los recursos y en el desarrollo de las relaciones humanas internas y externas.

Desde el punto de vista de la relación de un organismo de gestión con las demás áreas de la gestión pública, la educación ambiental puede ayudar a:

- Analizar, en su caso, el estado de las relaciones humanas y profesionales en el desarrollo de los programas compartidos con otras áreas de la gestión pública.
- Diagnosticar las resistencias y obstáculos manifestados por las otras áreas de la gestión pública en relación con la integración ambiental y acordar unas medidas para solventarlos.
- Facilitar la comprensión y el desarrollo de estilos más democráticos en los procesos de integración ambiental. Desde las administraciones específicas ambientales, la tendencia es a fijar los objetivos de la integración y diseñar los instrumentos para implementarlos (principalmente se utilizan los normativos), sin tener en cuenta las percepciones, conocimientos e intereses de los demás. Cambiar estas tendencias supondrá compartir espacios de información, debate y diálogo con los demás, así como negociar las propuestas de cambio.
- Desarrollar un tipo de comunicación con los demás de doble dirección (ida y vuelta). La comunicación con el resto de gestores públicos consiste habitualmente en decidir qué hacer, anunciarlo y, posteriormente, defender lo decidido ante los demás. Este tipo de estrategias generan conflictos entre los gestores y responsables políticos de las administraciones públicas, y los cambios que se consiguen son, por lo general, son más formales que reales. Los asuntos no se pueden decidir unilateralmente y luego anunciarlos; por el contrario, hay que expresarlos, darlos a conocer y debatirlos en condiciones de igualdad (no se puede ejercer la autoridad ambiental desde los organismos específicos ambientales, por el mero hecho de que la norma así lo establezca). Hay también que analizar las dificultades y las ventajas de lo que se propone, recoger, en su caso, las sugerencias de cambios, y, finalmente, si es preciso, se puede proceder a aprobar la normativa que hace falta, incluso después de haber experimentado los acuerdos adoptados. Hay que crear espacios de comunicación y de diálogo compartidos entre culturas administrativas y políticas públicas diferentes. Y es que no existe comunicación sin diálogo, y a través del diálogo somos y nos hacemos, experimentamos el acceso a los otros, a sus necesidades y a sus maneras de relacionarse con el mundo.
- Promover una nueva manera de abordar el conflicto y la negociación. A este respecto, Hesselink (1999:208) nos recuerda "*Que la gente tenga diferentes puntos de vista, o puntos de vista contrarios a los nuestros, no los convierte en moralmente inferiores o en mala gente. Pueden tener puntos de vista legítimos*".

La negociación debe formar parte del proceso de construcción de las políticas públicas ambientales. Hay que ser conscientes de que sobre el Medio Ambiente hay muchas percepciones y visiones diferentes en el seno de una Administración Pública, e incluso intereses divergentes. Esto obliga a negociar.

Pero el problema es cómo negociar. En este sentido Elcome y Baines (1999:42) diferencian entre la negociación de tipo distributivo (consiste en luchar por el pedazo más grande de la tarta, ganar al otro e imponer mis convicciones e intereses) y el integrativo (orientado a producir la mejor tarta posible entre todos). Las características de un tipo y otro se describen en el siguiente cuadro:



<b>Negociación Distributiva</b>	<b>Negociación Integrativa</b>
Se inicia con posiciones fijas	Se inicia desde los intereses y/o visiones
Cerrada sobre motivos/ antecedentes	Abierta
No existe una búsqueda de datos de manera conjunta	Búsqueda conjunta de información
Sobrecargada	No sobrecargada
Amenazante	No amenazante
No se desarrollan relaciones	Se construyen relaciones
No tiene efectos de aprendizaje	Aprendizaje social
No existe una preocupación por los otros	Existe preocupación por los otros.

Queda claro que la segunda opción es el único camino para lograr que una política ambiental sea institucional y socialmente sostenible. Negociar, además, supone saber abordar los procesos y asumir compromisos de cambio por las dos partes, no solamente por los otros.

### **b) Contribuciones al resto de administraciones sectoriales**

Un programa educativo para la integración ambiental debería plantearse al menos los siguientes objetivos:

- Fomentar los encuentros disciplinarios, el intercambio y el diálogo entre diferentes saberes, conocimientos y experiencias de los diferentes Departamentos de una Administración.
- Promover un verdadero trabajo interdisciplinario e intersectorial, potenciando la creación de estructuras conjuntas y redes en el seno de las Administraciones que faciliten los trabajos de análisis y elaboración de propuestas tendentes a la integración, así como la colaboración y el intercambio que ayuden a hacer frente a la complejidad y a la incerteza de las situaciones y problemas concretos.
- Poner en tela de juicio los valores implícitos que aún están presentes en nuestras Administraciones, en el sentido de equiparar progreso y desarrollo entendidos de manera cuantitativa. Uno de los retos más importantes de la Educación Ambiental es el de educar en la confrontación de valores, analizarlos desde diversos puntos de vista y en relación a un problema concreto. Afrontar este reto es aceptar que incluso los valores ambientales que guían nuestros comportamientos pueden ser construidos, como los conocimientos, y entender que los programas educativos que aspiren a producir cambios no deben plantearse el cambio de comportamientos en tiempos breves, sino la creación de condiciones que permitan cambios reales a más largo plazo.
- Colaborar en la adopción –como señala López Ospina (2000:38)- de *“nuevos enfoques educativos en nuestros estilos de vida para luchar contra el despilfarro, movilizar el apoyo a las iniciativas públicas y privadas y desarrollar una visión psicológica y un sentimiento de solidaridad global. (...) el paso a la viabilidad depende más de un aumento de nuestro sentido de la responsabilidad ética que de nuestros conocimientos científicos (...)”*.
- Abordar un proceso de aprendizaje social, con el resto de los sectores institucionales, en un plano de igualdad y sin ideas preconcebidas, que debe posibilitar el intercambio de ideas y percepciones sobre el significado y la importancia de considerar el “medio ambiente” como un elemento clave en el desarrollo de una Comunidad, así como el conocimiento y la comprensión de las dimensiones globales y locales de los problemas ambientales, y sus causas, destacando el papel de las acciones humanas, en general, en los efectos ambientales, y las repercusiones de las diferentes políticas públicas, en particular. El desarrollo de una acción educativa exitosa requiere tener en cuenta las concepciones, conocimientos, valores y comportamientos previos de las personas involucradas en el proceso.
- Ayudar a conocer los problemas ambientales y a solucionarlos, para lo cual la educación –entendida como práctica transformadora- debe contemplar las siguientes dimensiones y fases: 1) La dimensión del *“descubrir y reconocer”*, relacionada con la fase del *“saber hacer”*; 2) la dimensión del *“apropiarse”*, relacionada con la fase del *“querer hacer”*; y finalmente, 3) la dimensión del *“compromiso y de la acción”*, relacionada con la fase del *“poder hacer”*.
- Capacitar a los directivos y funcionarios. Para poder intervenir en la resolución de los problemas ambientales no basta con conocer su existencia y estar sensibilizado. Hace falta *“saber hacer”*, esto es, facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y técnicas para analizar los problemas ambientales, buscar soluciones y actuar. Es necesario capacitar (individual y colectivamente) para lo que ya es posible hacer, pero también para poner en marcha lo que podríamos hacer que aún no sabemos o no podemos llevar a cabo. También cobra importancia la capacitación para la elaboración de planes y estrategias.
- Promover la responsabilidad y la acción. Del *“saber hacer”* hay que pasar al *“querer hacer”*, tal y como señala Sánchez Alonso (1991:121). En este salto cobra mucha importancia el hecho de

que las personas que deseen implicarse en la acción se sientan partícipes de un proyecto colectivo, con capacidad de influencia y de resolución de problemas, y que además sientan suyo el proyecto. De ahí la importancia de favorecer los procesos de participación e implicación personal y grupal en estos procesos de aprendizaje y de construcción de cambios ambientales. La creación de redes informales de técnicos y directivos fortalecerá la idea de un proyecto colectivo.

- Impulsar la adopción de compromisos institucionales y la coherencia ambiental. Ya hemos dicho en otro lugar que hay funcionarios que aun queriendo hacer no pueden. Este paso del "querer hacer" al "poder hacer" será más fácil a medida que las Administraciones vayan adquiriendo compromisos concretos de cambio vinculados estrechamente a la gestión. Por eso la educación es necesaria pero no suficiente. Las Administraciones Públicas deben reforzar estos procesos de cambio con otras medidas que hagan creíble ante la sociedad y ante los empleados públicos sus deseos de cambio. El ejemplo es la mejor medida educativa. Riechmann (2000: 89) lo expresa así: *"en situaciones de incertidumbre tendemos a hacer como los demás. De ahí el poder de los buenos ejemplos, tanto para reforzar la posibilidad de disentir frente a la mayoría como para estimular actitudes y conductas deseables (...) Las minorías conscientes habrían de proponerse indeseablemente ser ejemplares, y no dejarse arredrar por las consabidas observaciones de \*lo que hacéis tiene sólo un valor testimonial\*: precisamente las actitudes y conductas testimoniales en el buen sentido de la palabra tienen una eficacia enorme para el cambio social"*.
- Promover la realización de Agendas 21 en las Administraciones. Para consolidar el proyecto de integración ambiental en las políticas públicas hay que situarlo dentro de un programa de cambio más amplio que le debe dar cobertura ideológica y política. Este marco general de avance hacia la sostenibilidad nos lleva a plantear la necesidad de una Agenda 21 en las Administraciones.
- Proyectar socialmente los avances del proceso de integración. Esto, además de servir de referente para otros agentes sociales, sirve para reconocer a sus protagonistas los progresos y esfuerzos realizados en favor de la integración ambiental.
- Promover nuevas alianzas entre la Administración y la sociedad, profundizando en el significado y en la manera de llevar a cabo la gestión democrática de los asuntos públicos.

## LA FORMACIÓN AMBIENTAL: UNA HERRAMIENTA EDUCATIVA AL ALCANCE DE LAS ADMINISTRACIONES

Los retos de la integración ambiental y del desarrollo sostenible hacen necesario formar capacidades para orientar un desarrollo fundado en bases ecológicas, de equidad social, diversidad cultural y democracia participativa. Esto plantea el derecho de las personas y de la sociedad a la formación ambiental como fundamento de la sostenibilidad.

*"Aprender en el sentido clásico, es decir, como transferencia de conocimientos, ya no es suficiente –nos dice Hesselink (2000:98)-. El aprendizaje también se relaciona con la orientación social, el aprendizaje en contextos sociales, el desarrollo de opiniones, la exploración de posibilidades y el trabajo con incertidumbres. Por lo tanto, la educación para el medio ambiente está sólidamente orientada al cambio. El aprendizaje se convierte en gran medida en la identificación de oportunidades y limitaciones a la vez. Esto se logra mediante la reflexión sobre las nuevas posibilidades y sobre la profundidad del conocimiento disponible"*.

Para orientar el cambio hacia la sostenibilidad se requieren capacidades profesionales y conocimientos diferentes a los que han sido fomentados por el modelo social actual.

Por ello, los Poderes Públicos –de acuerdo con las recomendaciones internacionales recogidas en varios documentos y declaraciones internacionales, europeas y nacionales- necesitan incluir de forma programada y permanente la formación ambiental entre sus planes y objetivos, para formar a sus gestores y equipos técnicos en la cultura de la sostenibilidad ambiental, económica y social. Para ello deben tener en cuenta que no hay un saber ambiental hecho y ya dado, que se imparte por un experto y se inserta en las mentes de los funcionarios, sino que se trata, como hemos dicho en repetidas ocasiones, de un proceso educativo que debe fomentar la capacidad de construcción de los conceptos y de elaboración de respuestas a los problemas ambientales por los propios participantes, a partir de sus significaciones primarias.

Pero la formación ambiental debe ser algo más que un proceso de capacitación que busca reciclar y ajustar las habilidades profesionales de los empleados públicos a las nuevas funciones y normas ecológicas de los procesos productivos y a la producción y control de las nuevas tecnologías (aunque estos objetivos tienen mucha importancia y, por lo tanto, también debe considerarlos). Tiene que desarrollar asimismo un pensamiento crítico con respecto al actual modelo socioeconómico, y



constructivo en relación a los criterios que deben guiar el nuevo modelo de la sostenibilidad. En este sentido, es preciso articular la formación ambiental con los nuevos procesos de producción y adquisición de conocimientos y saberes orientados hacia un proyecto histórico de transformación social.

La formación ambiental debe ayudar –como nos señala Leff (1999:12)- a “(...)internalizar la complejidad, la diversidad y las potencialidades del ambiente, frente al fraccionamiento de la realidad puesta al servicio de la explotación de la naturaleza y la dominación del hombre. En este sentido, la pedagogía de la complejidad debería enseñar a pensar la realidad socioambiental como un proceso de construcción social, a partir de la integración de procesos interrelacionados e interdependientes, y no como hechos aislados, predeterminados y fijados por la historia. En este sentido habrán de generarse las capacidades para comprender la multicausalidad de los hechos de la realidad y para inscribir la conciencia ambiental y la acción social en las transformaciones del mundo actual que habrán de conducirlo hacia un desarrollo sustentable, democrático y equitativo”

De todas las medidas que una determinada Administración puede promover para favorecer la integración ambiental, posiblemente sea, a corto plazo, la formación ambiental una de las más posibles. Por ello hay que considerarla como una importante oportunidad que está al alcance de todas las Administraciones específicas ambientales y que, entre otros propósitos, puede y debe servir para:

- Abrir un debate, reflexionar, con el resto de las administraciones sectoriales, sobre la necesidad de incorporar las preocupaciones ambientales en el diseño, ejecución y evaluación del conjunto de las políticas públicas, y así poder diagnosticar las resistencias y obstáculos concretos para la integración; conocer las potencialidades presentes y futuras y establecer acuerdos con los más interesados sobre iniciativas que puedan surgir en el desarrollo de los citados debates.
- Facilitar el intercambio de conocimientos y propuestas respecto a lo que se debe y puede hacer en cada una de las administraciones sectoriales a favor de la integración ambiental. Un buen comienzo puede ser la elaboración conjunta de códigos de buenas prácticas en cada Administración sectorial.
- Repensar nuestras prácticas profesionales y reorientarlas hacia modelos más sostenibles.
- Crear un espacio de relación y de acción inter e intradepartamental para la búsqueda de soluciones a los problemas de insostenibilidad que origina nuestro actual modelo de Administración y los efectos secundarios derivados de sus políticas.

De todas formas, el poder de la formación es limitado. Por sí sola, no va a cambiar las tendencias insostenibles de las políticas públicas. Es una herramienta necesaria para el cambio, pero no suficiente. “El aprendizaje para la sostenibilidad -nos dice Hesselink (2000:100)-, requiere un cambio en la organización (...)”. Más adelante, prosigue este autor diciendo que dicho aprendizaje también depende de “la elaboración de nuevos conocimientos, de su coordinación, codificación, divulgación, integración en otras disciplinas, de las tecnologías de transferencia de los conocimientos y de los diversos papeles y gestión de estos procesos”.

## PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA ABORDAR LAS ESTRATEGIAS FORMATIVAS

La formación ambiental, si queremos que sea constructiva, crítica y transformadora deberá incorporar, al menos, los siguientes enfoques metodológicos:

- **Enfoque basado en un pensamiento integrador:** que tenga en cuenta la componente sistémica y compleja de la problemática ambiental. En este sentido, Novo (1996:163) señala que “El reto que se nos plantea consiste, en pasar de un mundo de objetos y hechos aislados a un mundo de relaciones. Ello significa asumir un enfoque sistémico-complejo tanto a la hora de interpretar la realidad como en el momento de favorecer el aprendizaje”
- **Enfoque interdisciplinario:** la incorporación de este enfoque está muy de acuerdo con las actuales teorías sobre el aprendizaje, que demuestran que el saber no se yuxtapone, sino que se construye progresivamente en un sistema en el que cada uno de los elementos necesita interactuar con todos los demás. El medio ambiente configura un sistema complejo en el que las partes están interrelacionadas y son interdependientes.
- **Enfoque problematizador:** Hay que partir de los problemas y actuar sobre ellos, pero hacerlo sin arrancar de conceptos predeterminados. Debemos saber buscar las alternativas ante cada situación, y para ello tenemos que cuestionarnos permanentemente nuestros modos de hacer y de pensar. Esto nos obliga a proponer planes de formación que centren sus enfoques y contenidos menos en la instrucción que en la generación de espacios de debate y de confrontación de valores (Mayer,1998:226), intentando salvaguardar la máxima diversidad de puntos de vista en el grupo respecto a la percepción o descripción de un problema o de una realidad. Esto nos exige repensar el

papel de los "expertos ambientales" en el desarrollo de las acciones formativas. Estos -en opinión de Mayer (1998:224)- *"deben aprender a no ser los que conocen las respuestas sino sobre todo los que son capaces de formular preguntas y de discutir las maneras a través de las que hay que buscar las respuestas"*.

- **Enfoque cooperativo y dialógico:** el aprendizaje cooperativo tiene que ser una práctica habitual en los procesos de formación ambiental, más teniendo en cuenta que se trata de una formación de personas adultas, con lo que puede tener de elemento motivante. En la raíz misma de la cooperación están el diálogo, la diversidad, el respeto por la diferencia y la resolución de conflictos de forma cooperativa. El acto educativo no puede quedar reducido al puro acto informativo o de instrucción. No puede llamarse educativo lo que tiene un sentido unidireccional.
- **Enfoque constructivo de los valores:** La educación ambiental *"requiere poner en tela de juicio los valores implícitos"* (Mayer, 1998:225) que están presentes en nuestra sociedad. Estos valores -señala esta misma autora- deben descubrirse, sacarse a la luz, para examinarlos y poner en evidencia las contradicciones que a menudo se introducen en las personas. Para Posch (1993: 29), es necesario distinguir entre valores "expuestos" y valores "utilizados". Según él, esta distinción permite explicar parte de las dificultades que se encuentran en la educación de los valores: *"Si los valores que se han transformado en comportamientos son en gran medida inconscientes e indiscutibles es comprensible que no se cambien por los valores expuestos (aquellos de los que discutimos y hablamos)"*. Los valores, como los conocimientos, también pueden ser construidos y por lo tanto requieren un proceso determinado. *"No se puede pensar que una acción colectiva, un comportamiento impuesto (por ejemplo, el reciclaje o la recogida selectiva) se convierta automáticamente en un valor aceptado y presente en la vida cotidiana: Hay que ofrecer tiempo y ocasiones para discutir y reflexionar. Hay que renunciar a cambiar los comportamientos en tiempos breves con el fin de intentar crear las condiciones para un cambio más a largo plazo"* (Mayer, 1998: 226).
- **Enfoque de compromiso y de acción:** La formación tiene que estar enfocada a la resolución de problemas concretos relacionados con las competencias propias de cada política sectorial. La formación no sólo debe favorecer el conocimiento de los problemas en las escalas micro (local), meso (nacional) y macro (internacional), sino que, además, debe propiciar respuestas globales y locales concretas, mediante decisiones y compromisos de las personas que participan en la misma con su entorno.
- **Enfoque positivo de los conflictos:** Las diferentes percepciones e intereses que se dan en el campo de los problemas ambientales generan conflictos que, desde la educación, deben ser considerados como elementos motivadores en los procesos de aprendizaje. Así pues, la formación ambiental deberá utilizar técnicas de resolución de conflictos y de negociación de soluciones consensuadas.
- **Enfoque socioafectivo:** Para cambiar las actitudes es necesario experimentar, hay que contar con la vivencia. Este enfoque trata de potenciar lo afectivo, lo vivencial, a la hora de afrontar lo social, y señala tres momentos: sentir, pensar y actuar. Como factor de motivación, necesario para construir los aprendizajes significativos, basa sus cualidades en la participación y la actividad, que refuerzan la vivencia del problema (algo indispensable para educar en valores).
- **Enfoque multicultural:** Considerando la existencia, en el seno de las Administraciones, de diferentes culturas respecto al Medio Ambiente y la sostenibilidad, es preciso reducir prejuicios y estereotipos respecto a las cuestiones ambientales, tanto por parte de las Administraciones específicas ambientales como por las Administraciones sectoriales. Por el contrario, se precisan prácticas educativas comprensivas e inclusivas, cuyo objetivo sea, en opinión de Hernández De La Torre (2001:249) *"la creación de un entorno de aprendizaje que refleje y propicie la diversidad"*.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, S.** (1998): "Las políticas de medio ambiente, entre la complejidad técnica y la relevancia social", en , *"Políticas Públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno"*, de Gomá, R. y Subirats, J. Ed.. Ariel S.A. Barcelona.
- AGUILAR, S.** (1999): *"Política ambiental en España"*. Ed. Tirant lo Blanch. Valencia.
- ANDER EGG, E.** (1996): *"Participación ciudadana y protagonismo de la sociedad civil"* . en la Revista Ciclos nº 1. Valladolid.



- ARANBURU, F.** "Medio Ambiente y Educación" Ed. Síntesis Educación (Didáctica de las Ciencias Sociales).
- ARNSTEIN, S.R.** (1969): "A ladder of citizen participation", en Journal of the American Institute of Planners. Vol. 35, 4.
- AUBARELL, G. Y BELZUNEGUI, A.**, (2000): "El espacio mediterráneo. Imágenes medio ambientales", en "Medio Ambiente y Gobernabilidad. Diagnóstico y sostenibilidad en el Mediterráneo", de Grassa, R. y Ulled, A. Ed. Icaria. Barcelona.
- CALDWELL, K. L.** (1993): "Ecología, Ciencia y Política Medioambiental". Traducción al español del título original en inglés "Between Two Worlds", por McGraw Hill-Interamericana de España, S.A., Madrid.
- CALVO, S. Y CORRALIZA, J.A.** (1994): "Educación Ambiental, conceptos y propuestas". Editorial CCS, Madrid.
- CENDERO, A.** (1997): "Naturzale": Revista de Ciencias Naturales, Vol nº 12.
- COHEN, L.Y MANION, L.** (1990): "Métodos de investigación educativa". Ed. La Muralla. Madrid.
- COLÁS, P. Y BUENDÍA, L.** (1994): "Investigación educativa". Ed. Alfar. Sevilla.
- CONDE, O.** (2001): "La participación ciudadana y la responsabilidad compartida en la toma de decisiones: elemento clave de la educación ambiental". en la documentación entregada en las Jornadas de E.A. celebradas en Santander en Diciembre.
- CORRALIZA, J.A.** (2001): "Actitudes y conciencia ecológica. Implicaciones de la comunidad en la proambientalidad.". Artículo no publicado.
- DE CASTRO, R.** (1999): "Diez claves para una evolución constructiva de la educación ambiental", artículo publicado en "30 reflexiones sobre educación ambiental", Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- DENZIN, N.K.** (1970 ): " The research act in sociology: A theoretical introduction to sociological method". London. The Butterworth Group.
- DENTE, B.** (1985): "Gobernare la frammentazione", Bolonia, Il Mulino.
- ECHEBARRIA, K.**( 2000): " Reivindicación de la reforma administrativa: significado y modelos conceptuales" en la Revista CLAD Reforma y Democracia, nº 18, Octubre.
- ELCOME, D Y BAINES, J.** (1999): "Steps to succes. Working with residents and neighbours to develop and implement plans for protected areas". IUCN Commision on Education and Communication; European Committee for EE. Suiza.
- ELLIOT, J.** (1980): "Implications of classroom reasearch for professional development". En Hoyle, E. y otros (edit.): "Professional development of teachers: World year bood of education". London. Kogan Page.
- FOLCH, R.** (2000): "Socioecología y gobernabilidad: La subversión posindustrial", en "Medio Ambiente y gobernabilidad. Diagnóstico y sostenibilidad en el Meditteráneo", de Grassa, R. y Ulled, A ", Ed. Icaria, Barcelona.
- FONT, N. Y SUBIRATS, J.** (2000): "Local y sostenible. La Agenda 21 Local en España". Ed. Icaria. Barcelona. Noviembre.
- GALANO, C.** (1999): "Por una pedagogía de la complejidad para el desarrollo sostenible", en la revista "Educación en ambiente para el desarrollo sustentable", Buenos Aires.
- GARCÍA, E. Y RIVERO, A.** (2001): "Modelos de aprendizaje y estrategias de Educación Ambiental". Documento no publicado entregado en el Curso de Doctorado en Educación Ambiental. Valsain (Segovia).
- GARCIA, E.** (1999): "El trampolín fáustico. Ciencia, mito y poder en el desarrollo sostenible". Ediciones Tilde. Valencia.

- GARCIA, R.** "Interdisciplinaria y sistemas complejos", en Revista "Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable". Buenos Aires 1999.
- GIOLITTO, P. Y CLARY, M.** (1994): "Eduquer à l'environnement". Hachette. Paris.
- GOBIERNO DE NAVARRA. DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE** (1999): "Estrategia Navarra para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, y Plan de Acción 1999-2004". Documento sin publicar. Pamplona..
- GOMÁ, R. Y SUBIRATS, J.** (1998): "Políticas Públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno". E. Ariel S.A. Barcelona.
- GOYETTE, G Y LESSARD-HERBERT, M** (1988): "La investigación-acción. Funciones, fundamentos e instrumentación".Ed. Laertes. Barcelona.
- GRASA, R. Y ULIED, A.** (2000): "Medio Ambiente y gobernabilidad. Diagnóstico y sostenibilidad en el Mediterráneo". Barcelona. Ed. Icaria..
- GRASSA, R. Y SACH, I.** (2000): "Ecodesarrollo y gobernabilidad: Sugerencias para la aplicación de nuevas estrategias de desarrollo", en "Medio Ambiente y gobernabilidad. Diagnóstico y sostenibilidad en el Mediterráneo", de Grassa, R. y Ulled, A. Ed. Icaria, Barcelona.
- HERAS, F.** (1996): "Medio Ambiente, educación y participación". Artículo publicado en la Revista Ciclos nº 1. Valladolid.
- HERNÁNDEZ DE LA TORRE, E.** (2001): "La interculturalidad y la escuela para todos. De la educación inclusiva a la educación intercultural, un paso más", en Actas de las XI Jornadas LOGSE Diversidad y Escuela. Grupo Editorial Universitario.
- HESELINK, F.** (2000): "La gestión de los procesos de aprendizaje para el desarrollo sostenible en Europa". Rev. Perspectivas, vol. XXX, nº 1, marzo.
- HESELINK, F.** (1999): "La comunicación sobre conservación de la naturaleza. 10 errores frecuentes", en "30 reflexiones sobre Educación Ambiental". Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- HOGGET, P.** "Does local government want local democracy?", en Town and Country Planning, Vol. 64, No. 4.
- INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS** (1995): "Modernización y cambio en las Administraciones Públicas. La misión del INAP".
- KEMMIS, S. Y MCTAGGART, R.** (1988): "Cómo planificar la investigación-acción". Ed. Laertes. Barcelona.
- LEFF, E.** (1999): "Educación ambiental y desarrollo sostenible" en "Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable. Buenos Aires.
- LEFF, E.** (1999): "La Pedagogía del ambiente", en la Revista "Educación en ambiente para el desarrollo sustentable". Escuela Marina Vilte. CTERA. Buenos Aires.
- LÓPEZ OSPINA, G.** (2000): "La Educación para un desarrollo sostenible: un desafío para asumir del nivel local al internacional". Rev. Perspectivas, vol. XXX, nº 1, marzo.
- MAYER, M.** (2001): "Nuevos retos para la educación ambiental", en la documentación entregada en las "Jornadas de E.A. celebradas en Santander" en Diciembre.
- MAYER, M.** (2000): "Complexity, Quality and evaluation: A Challenge for environmental education. UNESCO, "Nuevas propuestas para la acción". Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, Santiago de Compostela, 15-24 de noviembre, Xunta de Galicia, Consellería de Medio Ambiente. Santiago de Compostela .
- MAYER, M.** (1998): "Educación Ambiental: de la acción a la investigación". Rev. Investigación Didáctica. Enseñanza de las Ciencias 16 (2).
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE** (1999): "El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España". Madrid.
- MORIN, E.** (1994): "Introducción al pensamiento complejo". Ed. Gedisa. Barcelona.





- MORIN, E.** (2000): Revista "Ciencia, Cultura y Sociedad" . Enero.
- NOVO, M.** (1996): "La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas". Ed. Universitas S.A. Madrid.
- POSCH, P.** "Approaches to values in E.E., en Values in Environmental Education". Escocia: OECD-ECSI Project, Conference Report, Stirling.
- PUJOL, R. M<sup>a</sup>.** (2001): "Sociedad de consumo y problemática ambiental", documentación entregada en el Curso de Doctorado en Educación Ambiental, celebrado en Valsain (Segovia en el mes de febrero)
- RIECHMANN, J.** (1996): "Herramientas para una política ambiental pública". En Cuadernos Bakeaz 17. Octubre.
- RIECHMANN, J.** (2000): "Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia" Ed. Catarata. Madrid.
- RYDING, S.O.** (1992): "Environmental management handbook" IOS Press. Amsterdam.
- SÁNCHEZ ALONSO, M.** (1991): " La participación, metodología y práctica". Editorial Popular S.A. Madrid.
- SPRADLEY, J.P.** (1979): "The ethnographic interview". New York. Holt, Rinehart & Winston.
- SUBIRATS, J.** (1989): " Análisis de Políticas Públicas y Eficacia en la Administración". Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid.
- TOMBOLINI, N.** (1999): "Construyamos la pedagogía del Desarrollo Sostenible", en la Revista "Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable. Buenos Aires.
- VERCHER, A.** (1991): "Consejo de Europa y protección penal del medio ambiente", en la Ley, 30 de abril
- VERCHER, A.** (1993): "La legislación ambiental en España: aplicación, grados de cumplimiento y efectos", en "Ecología, relaciones industriales y empresa", de García, M. y Pardo, R. Fundación BMV. Bilbao.
- WEBER, M.** (1944): "Economía y Sociedad". FCE, México.
- WOODS, D.** (1987 ): "La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa". Ed. Paidós/MEC. Madrid.
- YOUNG, S.C.** "Promoting Participation an Community – based Partersships in the Context of Local Agenda 21". A Report for Practitioners, Manchester University.





## EDUCACIÓN AMBIENTAL ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

**Plazo límite:** 02/05/2007

**Lugar:** Finca "El Toril" (Mérida)

**Organización:**

EAEEx Foro de Educación Ambiental de Extremadura

El Cambio Climático nos plantea un reto tecnológico, económico y social. Dentro del conjunto de esfuerzos emprendidos para dar una respuesta al Cambio Climático desde su dimensión más social, se encuentran los campos de la educación y la comunicación ambiental. Por eso, desde el Foro de Educación Ambiental de Extremadura (EAEEx) se convoca este Encuentro con la intención de propiciar la reflexión y sacar conclusiones acerca del Cambio Climático desde la perspectiva de la Educación Ambiental.

**Objetivos:**

- Identificar buenas estrategias y acciones positivas, pero también escollos y problemas que surgen de la percepción de la ciudadanía y de los diferentes sectores sociales
- Realizar una adecuada revisión crítica de las acciones que desde la EA se vienen desarrollando en Extremadura
- Definir un marco de actuación, en materia de información, comunicación, sensibilización, educación y participación frente al Cambio Climático,... que sirva para hacer más adecuada, efectiva y maximizar el resultado de los programas y actividades en pro de la prevención de la contaminación atmosférica y del freno al Cambio Climático

**Programa (sábado, 5 mayo 2007):**

9:30 h. Recepción de participantes. Entrega de documentación.

10:00 h. Ponencia marco: "El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y las acciones en comunicación y educación ambiental". Isabel Garrote. OECC (Oficina Española de cambio Climático), Ministerio de Medio Ambiente

11:00 h. Taller: "Conocer y actuar frente al Cambio Climático desde la E.A.: obstáculos y vías para avanzar"

12:30 h. Taller (continuación trabajo en grupos)

15:30 h. Asamblea de EAEEx

16:30 h. Proyección de película acerca del Cambio Climático: "Una Verdad Incómoda" ( Al Gore)

19:00 h. Exposición conclusiones del Taller

**Información:**

EAEEx Foro de Educación Ambiental de Extremadura

Correo-e: [redforoeaextremadura@yahoo.es](mailto:redforoeaextremadura@yahoo.es)

<http://gaia.org.pt/?q=node/1706>

## JORNADA DE REFLEXIÓN Y DEBATE SOBRE LOS DESAFÍOS DE LOS BOSQUES EN GALICIA

**Fecha:** 03/05/2007

**Lugar:** Castillo de Santa Cruz, Oleiros (A Coruña)

**Organización:**

CEIDA (Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia)

**Programa:**

10.00: Objetivos y líneas de trabajo en el campo forestal del CEIDA. Carlos Vales, director del CEIDA.

10.15: La nueva política forestal de Galicia. Alberte Blanco, Director General de Montes e Industrias Forestales. Consellería de Medio Rural de la Xunta de Galicia.

11.15: Los bosques del mundo. Una descripción de la situación ecológica y social de los bosques y de la importancia de la participación en su gestión. Colleen McCrory, Directora Ejecutiva de Valhalla Wilderness Society.

12.30: Los sumideros de carbono. ¿Son realmente soluciones? Jutta Hill. Coordinadora internacional de SinksWatch.

15.30: Biocarburantes –tendencias y desafíos- ¿Son realmente una alternativa? Tamara Gilbertson, Transnacional Institute (TNI) y Carbon Trade Watch.

16.30: Grupos de trabajo

19.00: Presentación de conclusiones

**Destinatarios:** entidades ambientales y ecologistas, educadores/as ambientales, comunidades de montes, investigadores/as, productores forestales, miembros de las administraciones con competencias en el sector de estudiantes de ciencias ambientales, forestales y agrarias y otros profesionales ligados al sector.

**Información:**

CEIDA. Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia  
Tel: 981 630 618  
Fax: 981 614 443  
Correo-e: [formacion@ceida.org](mailto:formacion@ceida.org)  
[www.ceida.org](http://www.ceida.org)

### 11ª EDICIÓN DE CONCURSOS DE CARTELES, CÓMIC Y FOTOGRAFÍA CON MOTIVO DEL DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

**Plazo límite:** 03/05/2007

**Organización:**

Ayuntamiento de Murcia

El 5 de junio se celebra el Día Mundial del Medio Ambiente. Con este fin el ayuntamiento de Murcia convoca la 11ª edición de los concursos de carteles, cómic y fotografía, que este año se centra en el tema del agua y las energías renovables.

**Modalidades:**

- Concurso de carteles para escolares
- Concurso de carteles para aficionados y profesionales
- Concurso de fotografía para aficionados
- Concurso de cómic para aficionados y profesionales
- Las obras deberán presentarse antes del 3 de mayo de 2007

**Información:**

Concejalía de Medio Ambiente, Servicio de Protección Ambiental  
Teléfono: 968 27 89 50 Ext.: 2628  
Fax: 968 27 89 90  
Correo-e: [marta.ortiz@ayto-murcia.es](mailto:marta.ortiz@ayto-murcia.es)  
[http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/dmma07\\_in.htm](http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/dmma07_in.htm)

### X CONCURSO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DE VIZCAYA

**Plazo límite:** 04/05/2007

**Organización:**

Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Vizcaya

El departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Vizcaya, ha convocado la décima edición del certamen de Pintura, Fotografía, Arte Digital y Relatos Breves denominado **Nuestro Concurso: nuestro medio ambiente, nuestro futuro, nuestro derecho**, cuyo objetivo es fomentar la sensibilidad de la población e incidir en la importancia de participar activamente en la conservación y protección de nuestro entorno, así como conocer la visión que tiene la ciudadanía sobre el Medio Ambiente y su problemática.

**Modalidades:**

- Fotografía
- Pintura
- Arte Digital
- Relatos Breves

**Premios:**

- Infantil
  - Primer premio de 200 euros
  - Segundo premio de 120 euros



- Juvenil
  - Primer premio de 290 euros
  - Segundo premio de 190 euros.
- Senior
  - Primer premio de 450 euros
  - Segundo premio de 260 euros

**Información:**

Concurso Bizkaia Maitea

Alameda Rekalde 30, 4º - 48009 Bilbao

Teléfono: 944 06 80 00

Correo-e: [info@bizkaia.net](mailto:info@bizkaia.net)

[http://www.bizkaia.net/home2/Noticias/Contenido\\_Noticia.asp?Not\\_Codigo=4844](http://www.bizkaia.net/home2/Noticias/Contenido_Noticia.asp?Not_Codigo=4844)

## VIII PREMIO DE MEDIO AMBIENTE JAÉN

**Plazo límite:** 05/05/2007

**Organización:**

Diputación de Jaén

La octava edición del Premio de Medio Ambiente de la Diputación Provincial de Jaén, nace con el **objetivo** fundamental de contribuir a la formación y concienciación en una materia específica y fundamental: el medio ambiente. Desde la perspectiva crítica e imaginativa de los más jóvenes, volvemos a buscar el análisis y la valoración de las realidades más cercanas y de los factores que de un modo más sustancial influyen en el medio ambiente. El título para esta edición es Campaña de Educación Ambiental en tu Municipio.

**Destinatarios:** Alumnos de centros educativos de primaria, secundaria, bachillerato, adultos y ciclos formativos de grado medio.

Los interesados en participar en este certamen deberán formar parte de un grupo mínimo de 3 personas y realizar un trabajo sobre el diseño y ejecución de una campaña de información, sensibilización y educación ambiental dirigida a los vecinos de su localidad. El plazo de presentación de los mismos se cierra el 5 de mayo de 2007.

**Información:**

Teléfono: 953 24 81 26

Correo-e: [agenda21@promojaen.es](mailto:agenda21@promojaen.es)

<http://www.agenda21jaen.com/modules.php?name=News&file=article&sid=123>

## DEFENDAMOS O NOSO PATRIMONIO NATURAL. I CONGRESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA ESCOLARES

**Fecha:** 10/05/2007

**Lugar:** Mera (Auditorio). Ayuntamiento de Oleiros

**Organización:**

Deputación da Coruña

CEIDA. Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Medioambiental de Galicia

Consellería de Medio Ambiente. Xunta de Galicia

**Objetivos:**

Ser un punto de encuentro y difusión de aquellas experiencias que ya están en marcha en los diferentes centros que tienen como fin la puesta en valor y la defensa del patrimonio natural gallego.

Incentivar a los centros educativos de la provincia de A Coruña para promover la aparición de nuevas iniciativas que trabajen en la conservación y divulgación del medio natural que nos rodea

La Diputación de A Coruña entregará 500 euros para cada un de los colegios participantes de manera que los alumnos podrán disponer de material didáctico y de trabajo.

**Proyectos participantes:**

- Usos sostenibles del monte. IES Francisco Aguiar (Betanzos)
- Divulgación en la comunidad escolar de los espacios naturales protegidos de Galicia. Colexio Mosteirón (Sada)
- Puesta en valor del Patrimonio Natural como elemento educativo. Carmen Polo (Ferrol)

- Estudio de las comunidades vegetativas más características del monumento natural Costa de Dexo-Serantes. IES Miraflores (Oleiros)
- Estudio de la evolución de los bancos marisqueros de la ría do Burgo. Explotación de los recursos e impactos. IES Neira Vilas (Perillo-Oleiros)
- Puesta en valor y defensa de las dunas, marismas y lagos de Baldaio. IES Agra de Leborís (A Laracha)
- Estudio del interés científico del macizo granítico dos Penedos de Pasarela y alternativas para su conservación y aprovechamiento. IES Máximo Romero de Lema (Baio – Zas)
- Denuncia del estado del río. Procedimientos y resultados obtenidos en los controles del río Arteixo, y su comparación con otros como el Eume e o Anllóns y "Breve estudio estadístico sobre el consumo diario de agua y posibles medidas que se han tomar para optimizar ese consumo". IES Manuel Murguía (Arteixo)

**Información:**

CEIDA. Centro de extensión universitaria e divulgación ambiental de Galicia

Tel. 981 630618

Correo-e: [educacion@ceida.org](mailto:educacion@ceida.org)

[http://www.sgea.org/Tarxeta\\_AB.pdf](http://www.sgea.org/Tarxeta_AB.pdf)

## **I CERTAMEN DE IDEAS Y PROYECTOS SOBRE MEDIO AMBIENTE EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MOTILLA DEL PALANCAR**

**Plazo límite:** 16/05/2007

**Organización:**

Concejalía de Juventud y Medio Ambiente, Ayuntamiento de Motilla del Palancar

El Ayuntamiento de Motilla del Palancar, con el objeto de contribuir al desarrollo sostenible de su entorno más cercano, convoca este certamen para mejorar y divulgar el medio natural de dicho término municipal.

Los **temas** deberán estar relacionados con el medio natural del término municipal de Motilla del Palancar, en relación a aspectos del medio físico y biótico, problemas ambientales, ideas para mejorar nuestro medio ambiente, nuestra calidad de vida.

Se valorarán los trabajos que ayuden a la puesta en Marcha del Plan de Acción Local, dentro del proceso Agenda 21 Local de Motilla del Palancar.

**Premios:**

Primer premio: 800 €

Segundo premio: 400 €

Tercer premio: 200 €

**Dirigido** a estudiantes, investigadores o aficionados, bien de forma individual o colectiva.

**Información:**

Ayuntamiento de Motilla del Palancar, Concejalía de Juventud y Medio Ambiente

C/ San Gil Abad, 1

Teléfono: 969 33 10 57

Correo-e: [medio.ambiente@motilla.com](mailto:medio.ambiente@motilla.com)

[http://www.motilla.com/ayto\\_servicios/medioambiente/I\\_certamenideas.html](http://www.motilla.com/ayto_servicios/medioambiente/I_certamenideas.html)

## **CONGRESO NACIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD. BIONATURA 2007**

**Fechas:** 21/05/2007 - 23/05/2007

**Lugar:** Sevilla

**Organización:** Revista Natura

El II segundo congreso nacional de Conservación de la Biodiversidad, Bionatura, que bajo el lema "Biodiversidad y mundo rural", reunirá a más de 30 expertos medioambientales de España y Hispanoamérica, conformando un foro en el que se expondrán las últimas tendencias en conservación.



El congreso, con sede en el Pabellón de las Tres Culturas de la Isla de la Cartuja, lo organiza la revista Natura, y cuenta con el patrocinio de la Consejería de Medio Ambiente. El Día Mundial de la Biodiversidad, 22 de mayo, tendrá en Sevilla su capital con este encuentro de expertos, tanto de organizaciones como UICN, WWF-Adena, CBD-Hábitat o el CSIC, además de varias Universidades; como de organismos: Consejería y Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de Aragón y Gobierno de Marruecos.

En esta ocasión los debates volverán a centrarse en los aspectos más pujantes de la conservación de la biodiversidad, como la cría en cautividad, la nueva lista roja de las especies amenazadas que ha elaborado la UICN o el protagonismo del mundo rural en la conservación. Asimismo se abordará la primera reserva intercontinental de la Biosfera, entre Marruecos y Andalucía, las nuevas líneas de conservación a través de la custodia del territorio, o un encuentro de responsables de parques nacionales de España e Hispanoamérica.

**Información:**

[http://www.iucn.org/places/medoffice/documentos/2007/events/maq\\_preprograma.pdf](http://www.iucn.org/places/medoffice/documentos/2007/events/maq_preprograma.pdf)

## JORNADAS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO

**Fechas:** 23/05/2007 - 24/05/2007

**Lugar:** Cáceres

**Organización:**

Fundación Global Nature

Las Jornadas sobre Energías Renovables y Cambio Climático se enmarcan dentro del proyecto "Las energías renovables, un futuro sostenible para todos", desarrollado por la Fundación Global Nature y cofinanciado por la Obra Social de Caja Madrid.

**Programa provisional:**

**Día 23 de mayo de 2007**

10:30 Cambio climático. Causas, efectos, consecuencias y posibles soluciones

11:15 El sistema eléctrico y el cambio climático

12:00 Eficiencia Energética, ¿una solución factible para el cambio climático?

12:45 Cambio Climático: perspectiva y soluciones observadas desde el mundo ecologista

13:15 Coloquio. Política, Ciudadanía y Cambio Climático

16:00 La energía eólica. Situación actual y perspectiva

16:30 Energía Solar: Térmica y Fotovoltaica. Potencial y posibilidades de desarrollo

17:00 Biomasa. Desarrollo tecnológico, perspectivas de futuro e impacto en el mundo rural

17:30 La nueva generación de combustibles: Los Biocombustible

18:15 La Política de Implantación de las Energías Renovables. PER 2005-2010. Situación Actual y futuras expectativas

18:45 Situación de Extremadura respecto a las energías renovables

19:15 Renovables 100%. Un sistema eléctrico renovable para la España peninsular y su viabilidad económica

19:35 Coloquio. ¿Es efectiva la política para la implantación de las Energías Renovables en España y Extremadura?

**Día 24 de mayo de 2007**

9:00 Las Energías Renovables como impulso del desarrollo de las zonas rurales

9:45 Los cultivos de plantas energéticas en Extremadura, nuevas semillas para la agricultura

10:30 Los nuevos fondos de desarrollo europeos y las Energías Renovables

11:45 Las empresas eléctricas y las Energías Renovables. Posibilidades de Negocio en Extremadura.

12:30 Problemáticas del sector de las Energías Renovables. Propuestas para la estimulación económica del sector

13:15 Coloquio. La situación de las Energías Renovables en Extremadura: ¿Cuál es su potencial? ¿Es posible el desarrollo rural basado en las Energías Renovables?

**Información:**

Centro de Educación Ambiental "La Dehesa"

C/ Gabriel y Galán, 17 - 10694 Torrejón el Rubio (Cáceres)

Teléfono: 927 45 51 78

Fax: 927 45 50 96

<http://www.centroladehesa.info/>

## 4º CERTAMEN DE ILUSTRACIÓN Y CÓMIC ECOLÓGICO

**Plazo límite:** 23/05/2007

**Organización:** Departamento de Medio Ambiente de CCOO-Aragón

Cada año, coincidiendo con la celebración de día Mundial de Medio Ambiente -5 de junio-, Comisiones Obreras de Aragón y el Ayuntamiento de Zaragoza, convocan un Certamen de Ilustración y Cómic Ecológico. Este certamen gira en torno al cambio climático, probablemente el mayor problema ambiental que afecta al planeta. En relación al cambio climático giran diferentes aspectos, que se tratan cada año como tema central.

### **BASES:**

**Participantes:** Puede participar cualquier dibujante del mundo, profesional o aficionado/a, con un máximo de dos obras inéditas por modalidad.

**Tema:** Los/as concursantes deberán tratar una de estas cuestiones: Estamos cambiando el clima...¿qué consecuencias va a traer el cambio climático? (que nos va a ocurrir) y ¿Qué debemos hacer, qué nos propones? ( ideas para combatir el cambio climático). Entre todos hemos provocado el cambio climático; las predicciones son alarmantes y no estamos preparados para ello. La respuesta ha de ser contundente: es necesaria una implicación del total de la sociedad, para, al menos, desacelerar el cambio climático. Los trabajos deberán ceñirse a este tema. Se facilita a las personas interesadas material de consulta o referencias para la elaboración de los guiones.

### **Formato y presentación:**

**Modalidad Cómic:** Las obras serán de 4 páginas como mínimo y de 6 páginas como máximo, en color o en blanco y negro, de medida DIN-A4 o proporcional. Si el guión está escrito en lengua distinta al castellano, se adjuntará el texto traducido al castellano.

**Modalidad Ilustración:** Las obras serán de una sola página, en formato de A3 (máximo), A4 (mínimo) o proporcional. Debe servir para ilustrar el lema, siendo de técnica libre.

**Premios:** Habrá tres premios en metálico para cada una de las modalidades, dotados de las siguientes cuantías:

**Modalidad de Cómic** – Un primer premio de 800 €, un segundo premio de 400 € y un tercer premio de 200 €

**Modalidad de Ilustración** – Un primer premio de 600 €, un segundo premio de 300 € y un tercer premio de 150 €

(Dichos premios están sujetos a retención según el Impuesto de la Renta de las Personas Físicas ó IRPF). Los premios no podrán ser acumulativos ni divisibles.

Los/las participantes se responsabilizan totalmente de que no existan derechos de terceros. Las obras presentadas no deberán haber sido premiadas en ningún otro certamen, perdiendo todos los derechos en caso de que la misma obtuviese algún premio.

**Plazo:** Las obras se pueden enviar hasta el 23 de mayo de 2007 a: Departamento de Medio Ambiente de CCOO-Aragón, Paseo de la Constitución 12 - 50008, Zaragoza; indicando la referencia "4º Certamen Ilustración y Cómic Ecológico".

**Exposición de Obras:** Las obras seleccionadas por la organización se expondrán del 1 al 13 de junio – ambos inclusive- en la sala de Exposiciones de la Biblioteca Pública de Zaragoza (C/ Doctor Cerrada, núm 22).

**Fallo del Certámen:** El fallo del jurado se hará público en el momento de la entrega de premios que será el martes, 5 de Junio a las 19:30 horas. El jurado estará formado por profesionales de prestigio y así como expertos en medio ambiente y sindicalistas de CC.OO-Aragon y su fallo será inapelable.

### **Información:**

Correo-e: [m.ambiente.ar@aragon.ccoo.es](mailto:m.ambiente.ar@aragon.ccoo.es)

<http://www-aragon.ccoo.es>





## CONCURSO DE TRABAJOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL CENTRO DE RECURSOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (CREA)

**Plazo límite:** 25/05/2007

**Organización:**

Centro de Recursos de Educación Ambiental (CREA)

Se convoca el Concurso para valorar y difundir aquellos trabajos de carácter didáctico (guías, itinerarios, estudios, etc) que tengan como objeto contribuir a la mejora de la educación ambiental en la Región de Murcia. Se pueden presentar en cualquier soporte (papel, video, multimedia, etc).

**Bases:**

- Los trabajos presentados deben ser inéditos
- El trabajo debe tener como tema central cualquier aspecto del medio ambiente en la Región de Murcia
- Se presentarán los trabajos en sobre cerrado, con el nombre, DNI, dirección y teléfono del autor o autores, en la sede del CREA de 11h. a 14h. y de 17h. a 20h. hasta el 25 de Mayo de 2007 (excepto sábados y festivos) o pueden enviarse por correo certificado, en el mismo plazo
- Habrá un único premio dotado con 1.800 euros y la publicación de la obra, si así lo estima el jurado
- El trabajo premiado pasará a ser propiedad del CREA, pudiendo exigir al autor las modificaciones precisas para su publicación. Los restantes originales no premiados se podrán retirar del CREA del 5 al 29 de junio de 2007.
- El jurado estará compuesto por los miembros de la Comisión Técnica del CREA, de los medios de comunicación y personas de reconocido prestigio en temas ambientales. Su decisión será inapelable y se dará a conocer antes del 1 de junio de 2007.
- Pueden participar todas aquellas personas o grupos interesados en la convocatoria
- El concurso puede ser declarado desierto, si los trabajos presentados no reúnen la calidad suficiente a juicio del jurado
- La entrega del premio al ganador se realizará en un acto a tal efecto que tendrá lugar con motivo del Día del Medio Ambiente.

**Información:**

Centro de Recursos de Educación Ambiental

C/Molinos del Río s/n - 30002 Murcia

Teléfono 968 35 86 00 Ext. 1619

[http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/dmma07crea\\_in.htm](http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/dmma07crea_in.htm)

## SEMANA VERDE DE GALICIA 2007

**Fechas:** 13/06/2007 - 17/06/2007

**Lugar:** Silleda (España)

**Organización:**

Fundación Semana Verde de Galicia

La Feria Internacional Semana Verde de Galicia alcanza su 30ª Edición siendo el certamen multisectorial por excelencia de la Eurorregión Atlántica.

Sectores que conforman la Feria Internacional Semana Verde de Galicia:

**Salimat: Salón de Alimentación del Atlántico**, está consolidado como el principal escaparate en el Noroeste de la Península Ibérica para los profesionales de la alimentación y la tecnalimentación: un Salón que hace hincapié en la calidad del producto y que aborda la potenciación del sector desde todos los ángulos

**Agricultura, Ganadería, Maquinaria y Equipamientos, objetivos:**

- Seguir propiciando un cambio de actitudes en la población rural que haga posible el desarrollo de una agricultura moderna, competitiva y sostenible, cada día más ecológica y respetuosa con el medio ambiente.
- Dinamizar las relaciones comerciales y el intercambio de experiencias entre España y de Portugal.
- Fomentar la Innovación en los procesos productivos y la tecnificación agraria.
- Potenciar la utilización de cultivos para la extracción de Biocombustibles

**Forestal y Madera**, el Área Forestal-Madera de la Feria Internacional Semana Verde de Galicia se perfila como un escenario único generador de negocio y base de un sector con gran potencial de crecimiento, siempre bajo las premisas del respeto al Medio Ambiente, el aprovechamiento de la Biomasa y el fomento de la innovación.

**Jardín, Huerta, Planta y Flor**, divulgando las últimas novedades respecto a maquinaria, cultivos, herramientas, etc... y, a través de demostraciones, orientar respecto de la eficacia de lo expuesto a quien nos visita: tanto al profesional como al "agricultor de fin de semana", un colectivo cada vez más numeroso y de poder adquisitivo medio/alto que se va a convertir a corto plazo en uno de los targets primordiales de nuestra feria.

**Mascotas y Pequeños Animales**, El Salón de Mascotas y Pequeños Animales es una de las áreas más concurridas de la Feria Internacional Semana Verde de Galicia.

**Información:**

Feira Internacional de Galicia  
36540 Silleda ( Pontevedra)  
Tel. 986 577000  
Fax: 986 580865  
[http://www.feira-galicia.com/ferias/semanaverde\\_07](http://www.feira-galicia.com/ferias/semanaverde_07)

## COMBAT CLIMATE CHANGE! COMPETITION / CONCURSO ¡COMBATE EL CAMBIO CLIMÁTICO!

**Plazo límite:** 15/06/2007

**Organización:**

National Geographic Magazine  
Vattenfall

National Geographic Magazine, en asociación con la empresa de energía Vattenfall, convoca un concurso para estudiantes europeos de entre 14 y 19 años, para presentar de forma individual o en grupo de 4 personas como máximo, proyectos que propongan soluciones sostenibles para combatir el cambio climático. Los proyectos deben detallar todos los pasos para implementar la idea propuesta.

El premio consistirá en:

Para los ganadores, un viaje a Washington D.C. en compañía de los padres o un profesor, con todos los gastos pagados. El premio incluye la visita a los monumentos más famosos de Washington y a la sede de la National Geographic Magazine.

Cada finalista recibirá una cámara digital.

Una donación de 2.000 Euros al centro escolar para la enseñanzas relacionadas con la geografía o el clima.

El plazo de presentación de solicitudes finaliza el 15 de junio de 2007

**Dirección de envío de las solicitudes:**

Combat Climate Change! Competition  
C/O National Geographic Magazine  
Shepherds Building East  
Richmond Way  
Shepherds Bush  
London W14 0DQ (United Kingdom)

**Información:**

<http://www.nationalgeographic.com/combateclimatechange>

## FORO INTERNACIONAL SOBRE LA SEQUÍA

**Fechas:** 17/06/2007 - 20/06/2007

**Lugar:** Sevilla

**Organización:**

Ministerio de Medio Ambiente



Del 17 al 20 del próximo mes de junio, en Sevilla, se celebrará el Foro Internacional sobre la Sequía, un encuentro cuyo propósito es el de aunar esfuerzos a todos los niveles para encontrar formas efectivas de lucha contra la sequía.

El **Foro** se regirá en torno a tres grandes ejes:

Gestión del Agua

Sequía y Medio Ambiente

Sequía y Sociedad. Esta sección del programa del foro está organizada por Expo Zaragoza 2008.

Estos tres grandes ejes quedarán reflejados en **cuatro bloques temáticos**:

- Gestión eficiente de la sequía
- Sequía, medio ambiente y biodiversidad
- Instituciones y expertos por la sequía
- Convivir con la Sequía

**Información:**

Secretaría Técnica

C/ Velázquez 36 - 28001 Madrid

Teléfono: 91 781 71 42

Fax: 91 781 36 05

<http://www.forosequia.com/web/index.php>

## POLÍTICAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

**Fecha:** 21/06/2007

**Lugar:** Madrid

**Organización:**

Ministerio de Medio Ambiente

Fundación Biodiversidad

**Moderador y relator de la jornada:** Profesor Antonio Pou Royo. Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid.

**Bienvenida y presentación:** Antonio Serrano. Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente

**Desiertos y zonas áridas:** una visión global de los retos y las oportunidades en la lucha contra la desertificación. Uriel Safriel. Profesor, Blaustein Institute for Desert Research, Israel

**Mesa redonda: Políticas para combatir la desertificación en España**

- José Luis Herranz. Director General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente
- Teresa Ribera. Directora de la Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente.
- Francisco Amarillo. Dirección General de Desarrollo Rural, Ministerio de Agricultura
- Víctor Castillo. Investigador, Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura, Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**Clausura:** Cristina Narbona. Ministra, Ministerio de Medio Ambiente

**Información:**

Fundación Biodiversidad

<http://www.fundacion-biodiversidad.es/opencms/export/fundacion-biodiversidad/pages/formacion/otras-actividades.htm>

## II CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN, ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

**Fechas:** 27/06/2007 - 29/06/2007

**Lugar:** As Pontes de García Rodríguez (A Coruña)

**Organización:**

Instituto de Ciencias da Educación

Universidad de Santiago de Compostela

Xunta de Galicia

Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona" de La Habana  
INEGA y otros

El Instituto de Ciencias da Educación (ICE) de la Universidad de Santiago de Compostela ha acometido en los tres últimos cursos diversas actividades encaminadas a promover una nueva cultura en lo que se refiere al tratamiento de la educación energética por parte del profesorado en general y en especial en los niveles de la enseñanza secundaria y en su formación.

Uno de los objetivos fundamentales de estas acciones se encamina a que los profesores sean capaces de transmitir a los alumnos los conocimientos, actitudes y valores que les permitan comprender que el problema energético tiene un alcance mundial, en el sentido de que los hábitos de consumo respalden un desarrollo sostenible a largo plazo en todas las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Las iniciativas más importantes en el año 2007 son la celebración del II Congreso Internacional de Educación, Energía y Desarrollo Sostenible y el curso de formación de profesores de secundaria "La educación energética en el profesorado de secundaria", impartido conjuntamente con el INEGA (Instituto Energético de Galicia).

La estructura del Congreso se articulará en torno a sesiones plenarias (siete conferencias) y sesiones en grupo, conformadas por 8 talleres (25 personas aproximadamente en cada uno), además de la participación en las diversas comunicaciones, a las que se podrá asistir según elección personal. Estas comunicaciones estarán organizadas en cuatro o cinco áreas temáticas, cuyo desarrollo será simultáneo.

El día 28 se realizarán varias salidas didácticas a centrales térmicas, eólicas, museos, Casa de la Energía y otros equipamientos de interés dentro de la temática de la Educación Energética.

**Plazo de inscripción:** 1 de marzo - 30 de abril.

**Información:**

Secretaría del Congreso  
María do Carme Cambeiro Lourido  
Tel: 981 563100 - Ext. 14477  
Correo-e: [icecarme@usc.es](mailto:icecarme@usc.es)  
<http://www.educacionenergetica.org/index.html>

## **ART COMPETITION FOR CHILDREN "WE CAN END POVERTY" / CONCURSO DE ARTE PARA NIÑOS "PODEMOS TERMINAR CON LA POBREZA"**

**Plazo límite:** 30/06/2007

**Organización:** Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas

Para conmemorar el Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza (17 de octubre) y el fin del primer Decenio de las Naciones Unidas para la Erradicación de la Pobreza (1997-2006), el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, en colaboración con el Departamento de Información Pública y la Administración Postal de Naciones Unidas se complacen en invitar a todos los niños del mundo a participar en un concurso artístico con el tema "Podemos erradicar la pobreza".

Los mejores 6 diseños, seleccionados por un panel de jueces, serán presentados durante la conmemoración del Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza, el 17 de octubre del 2007, y serán convertidos y publicados como sellos de la Administración Postal de Naciones Unidas.

Además de los 6 diseños seleccionados, otros 20 diseños recibirán una mención especial. El total de 26 diseños ganadores será expuesto en una exhibición especial en la sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, durante el año 2007.

**Quien puede participar?.** Niños de todo el mundo, de entre 5 y 15 años.

**Requisitos para la presentación de los diseños.** El dibujo o diseño ha de hacerse sobre un papel o base similar de tamaño A4 o comparable. Puede usarse tinta, lápiz, carbón, cera, acuarelas, rotuladores, o cualquier otro material disponible.

**Selección de los diseños.** Los 6 mejores diseños serán anunciados por las Naciones Unidas durante la conmemoración del Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza, el 17 de octubre del 2007. Estos seis diseños serán convertidos en sellos de la Administración Postal de Naciones Unidas. Otros 20 diseños recibirán una mención especial. Los 26 diseños ganadores serán expuestos en una exhibición especial en las Naciones Unidas en el 2007.



La **fecha límite de presentación de los diseños** es del 30 de junio del 2007 en la siguiente dirección:  
Concurso de Arte para Niños  
2 United Nations Plaza, Room DC2-1328  
New York, NY 10017  
United States of America

**Información:**

[http://www.un.org/esa/socdev/poverty/subpages/art\\_sp.htm](http://www.un.org/esa/socdev/poverty/subpages/art_sp.htm)

### III CONGRESO SOBRE CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS, 25-28 SEPTIEMBRE

**Plazo límite:** 10/07/2007

**Lugar:** Puerto de la Cruz (Santa Cruz de Tenerife)

**Organización:**

Sociedad Española de Biología de Conservación de Plantas. SEBCP  
Parque Nacional del Teide

Las Islas Canarias cuentan con el Patrimonio Vegetal más singular de España y Europa, siendo uno de los centros de atracción e interés científico de los botánicos en el mundo. La Sociedad Española de Biología de Conservación de Plantas, SEBCP atraída por esta excelencia y animada por la dedicación que las islas han desarrollado en materia de conservación de su flora promueve el III Congreso esperando un fructífero intercambio de conocimientos y experiencias en biología de la conservación por parte de los asistentes, a través de la aportación de resultados de investigación y su integración con las medidas administrativas de protección de la flora amenazada.

**Organización:**

Comunicaciones orales el día 25 y la mañana del día 26: presentación de las comunicaciones relativas a las principales disciplinas de la Biología de la Conservación (Demografía, Biología Reproductiva y Genética)

Sesiones paralelas: la tarde del día 26 se dedicará a la realización de talleres de trabajo, en un principio se bajara la posibilidad de abordar temáticas relacionadas con la enseñanza de la biología de la conservación de las plantas, sensibilidad de la flora al cambio climático, etc donde un especialista presentará cada materia y efectuará el papel de moderador para el intercambio de conocimientos y experiencias en estas materias. El día 27 por la mañana participación activa en la sesión de presentación de y debate de la "Lista Roja de la Flora Vascular Española", actualmente en revisión

Excursión: el día 28 se dedicará a la visita del Parque Nacional del Teide

**Información:**

Parque Nacional del Teide  
Emilio Calzadilla, nº5-4º Izq - 38002 Santa Cruz de Tenerife  
Tel.: 922 290129  
Fax: 922 244788  
Correo-e: [info@conservacionvegetal.org](mailto:info@conservacionvegetal.org)  
<http://www.conservacionvegetal.org>

### I CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DOS PAÍSES LUSOFÓNOS E GALICIA

**Fechas:** 24/09/2007 - 27/09/2007

**Lugar:** Santiago de Compostela

**Organización:**

CEIDA. Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia  
Universidade da Coruña  
Universidade de Santiago de Compostela

La metodología del Congreso: Las sesiones plenarias durante las mañanas y de trabajo en grupo por las tardes.

Durante las mañanas se abordarán con carácter monográfico los temas de los grupos de trabajo a través de exposiciones a cargo de profesionales e investigadores de prestigio que profundicen en los aspectos centrales del Congreso.

Los grupos de trabajo son una modalidad para el intercambio académico y la reflexión por parte de las personas participantes. Se celebran de forma simultánea, a través de conferencias y grupos de discusión.

Las áreas de transversales son un modelo de intercambio de experiencias e investigaciones, en las que habrá personas invitadas que hagan reflexiones sobre las distintas temáticas y se harán las lecturas de comunicaciones que permitan el debate dirigido por una persona moderadora al final de las exposiciones.

**Áreas transversales:**

- Educación ambiental y ecofeminismo
- Educación ambiental y universidad
- Educación ambiental y turismo
- Educación ambiental en el sistema educativo
- Educación ambiental no formal
- Educación ambiental y cooperación
- Educación ambiental en las agendas 21
- Asociaciones y redes de educación ambiental
- Educación ambiental y cambio climático
- Educación ambiental y conservación de la biodiversidad

**Información:**

CEIDA

Castelo de Sta. Cruz, s/n - 15179 Liáns -Oleiros

Tel. 981 630618

Fax. 981 614443

Correo-e: [secretaria.cientifica@ealusofono.org](mailto:secretaria.cientifica@ealusofono.org)

<http://www.ealusofono.org/>

**XI INTERNATIONAL ECO-CONFERENCE® ON ENVIRONMENTAL PROTECTION OF URBAN AND SUBURBAN AREAS / XI ECO-CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ÁREAS URBANAS Y SUBURBANAS**

**Fechas:** 26/09/2007 - 29/09/2007

**Lugar:** Novi Sad (Serbia)

**Organización:** Ecological Movement of the City of Novi Sad

La Eco-Conference® es un evento que se celebra desde 1995 y reúne a científicos y expertos con el objetivo de intercambiar experiencias y tratar los retos ambientales a los que se enfrenta Europa, tanto en el ámbito local como regional.

**Programa**

Sesión 1: Medio ambiente: aire, agua, suelos, biosfera

Sesión 2: Aspectos técnicos y tecnológicos de la protección ambiental (eco-ingeniería)

Sesión 3: Aspectos sociales de la protección ambiental (sociológicos, sanitarios, culturales, educativos, recreativos)

Sesión 4: Aspectos económicos de la protección ambiental

Sesión 5: Aspectos legales de la protección ambiental

Sesión 6: Diseños de sistemas ecológicos. Aplicaciones informáticas para la protección ambiental integral

Sesión 7: Desarrollo sostenible de los asentamientos urbanos y suburbanos: aspectos ambientales

El idioma oficial de la conferencia es el inglés y el serbio

**Información:**

Correo-e: [ekopokret@eunet.yu](mailto:ekopokret@eunet.yu)

<http://www.ekopokret.org.yu/>



## **PROGRAMA DE FORMACIÓN AMBIENTAL DEL ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES - MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. AULA DE VERANO 2007**

Los Cursos pertenecen al Programa de Formación Ambiental del Organismo Autónomo Parques Nacionales - Ministerio de Medio Ambiente (OAPPNN - MMA) y son gestionados por el Centro Nacional de Educación Ambiental - Centro de Valsáin (CENEAM).

### **Destinatarios**

Pueden participar en este Programa todos los españoles o personas con permiso de residencia en España, mayores de edad, y preferentemente relacionados con el sector de la educación ambiental.

### **Matrícula**

La matrícula es gratuita e incluye:

- Asistencia a las sesiones de trabajo.
- Documentación e información complementaria.
- Desplazamientos (en caso de visitas programadas dentro del curso).
- Certificado oficial de asistencia. En los cursos presenciales, la asistencia al 90% de las sesiones será imprescindible, así como la aceptación expresa de las normas de uso de instalaciones y servicios ofertados, para la entrega del certificado.

La manutención durante el desarrollo del curso correrá a cargo del alumno. El alojamiento en caso de ser necesario en los cursos celebrados fuera de las instalaciones del CENEAM, también correrá por cuenta del alumno.

### **Recepción de solicitudes**

Todas las personas que deseen participar, deberán solicitarlo a través de los modelos de solicitud de participación (PDF o formulario) disponible en la página web del CENEAM ([http://www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/formacion/formacion\\_ceneam/aula\\_verano/index.htm](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/formacion/formacion_ceneam/aula_verano/index.htm)). El modelo en PDF se enviará por correo al Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), Paseo José María Ruiz Dana, s/n, 40109 – Valsáin-San Ildefonso (Segovia), por fax al 921-472271 o por correo electrónico a [for.ceneam@oapn.mma.es](mailto:for.ceneam@oapn.mma.es).

Se cumplimentará una solicitud por persona y curso solicitado, adjuntando un breve curriculum vitae. dirección abajo indicada, adjuntando un breve Curriculum Vitae.)

Al inicio del curso, los alumnos seleccionados presentaran la siguiente documentación:

- Original y fotocopia del DNI o del permiso de residencia
- Justificaciones académicas y laborales que avalen el currículum

El plazo de recepción de solicitudes finalizará quince días antes del inicio del curso y comenzará el proceso de selección de los alumnos. Sólo en el caso de no cubrirse el número de plazas ofertadas, se recogerán solicitudes hasta el último día hábil anterior al inicio del curso (para esta selección se tendrá en cuenta el orden de llegada de las solicitudes).

Al menos cinco días antes del comienzo del curso se contactará telefónicamente sólo con aquellas personas que hayan sido seleccionadas, para comunicarles su admisión (se ruega indicar en la ficha de preinscripción el teléfono de contacto).

### **Criterios de selección**

Cuando el número de solicitudes sea superior al de plazas disponibles, se realizará la selección de los alumnos, ajustándose a los perfiles establecidos para los destinatarios en cada curso concreto.

### **Otros datos**

La organización se reserva la facultad de suspender o aplazar cualquiera de los cursos por imprevistos ajenos a su voluntad.

### Lugares de celebración

Parte de los cursos se desarrollarán en el CENEAM (Valsaín) en Segovia, al pie de la Sierra de Guadarrama, a 3 km. de La Granja de San Ildefonso y a 75 Km. de Madrid.

También se desarrollarán dos cursos en el Vivero Escuela Río Guadarrama del Ministerio de Medio Ambiente. Carretera Nacional V. Km. 25,100 Navalcarnero (Madrid). Tel. 91-6475964

## INICIACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UNA ECOAUDITORÍA ESCOLAR

**Fechas:** Desde el 11/06/2007 hasta el 15/06/2007

**Lugar:** CENEAM. Valsaín (Segovia)

**Coordina:** Julio Majadas Andray. GEA, SCL.

### Objetivos:

- Conocer el proceso, los aspectos metodológicos, objetivos, las herramientas, etc. de un proceso de ecoauditoría escolar como instrumento para la implantación de la educación ambiental en un centro escolar.
- Dar a conocer algunas experiencias significativas llevadas a cabo en el Estado en torno a las ecoauditorías escolares.
- Examinar y conocer diferentes recursos y materiales publicados e inéditos para el desarrollo de una ecoauditoría escolar.
- Capacitar y sentar las bases para el desarrollo de una ecoauditoría escolar a través del desarrollo y práctica de herramientas, materiales y procesos metodológicos. Incentivar y promover el desarrollo de ecoauditorías escolares como herramienta probadamente eficaz para la implantación de la Educación Ambiental en el sistema educativo.

### Contenidos:

- Qué es y para qué sirve una ecoauditoría escolar.
- La gestión ambiental del centro escolar y su implicación en los procesos educativos.
- Aspectos metodológicos en torno al desarrollo de un proceso de ecoauditoría escolar. Procesos de participación, implicación...
- Aspectos organizativos de una ecoauditoría escolar. Fases en que se desarrolla. Agentes que invierten en cada uno de los procesos.
- Herramientas para el desarrollo de una ecoauditoría escolar. Evaluación de materiales de ecoauditoría escolar.
- Desarrollo de materiales. Propuestas de evaluación del proceso y de resultados. Procesos de retroalimentación.
- Estudios de casos prácticos: Desarrollo de una propuesta de ecoauditoría escolar
- Evaluación del curso

**Perfil de los destinatarios:** Profesorado de cualquier nivel educativo, educadores ambientales, personas con interés en desarrollar este tipo de programas.

**Duración aproximada:** 30

**Numero de alumnos:** 22

## CURSO DE INICIACIÓN A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: ALGUNAS HERRAMIENTAS PARA COMENZAR

**Fechas:** Desde el 18/06/2007 hasta el 22/06/2007

**Lugar:** CENEAM. Valsaín (Segovia)

**Coordinan:** Pedro Llorente Encinas, Carlos de Miguel Calvo y Ester Bueno González. Equipo de Educación y Cooperación del CENEAM

### Objetivos:

- Dar a conocer el máximo número posible de recursos de educación ambiental para posteriormente poder indagar más en cada uno de ellos.
- Ofrecer herramientas educativas sencillas y mostrar su utilidad desde el punto de vista práctico.
- Aprender a manejar algunas técnicas sencillas de manejo de grupo.
- Realizar un acercamiento multisensorial a nuestro entorno.

### Contenidos:

- Concepto de recurso y educación ambiental.





- Los centros de documentación como recurso previo.
- El juego como herramienta educativa.
- Programas de Agenda 21: la participación como recurso educativo.
- Nuevas tecnologías en E.A.
- Talleres ambientales.
- Los equipamientos de educación, información e interpretación ambiental.
- Los itinerarios interpretativos. Aprovechamiento didáctico.
- Exposiciones, un recurso educativo.
- Interpretación del paisaje, actividades y dinámicas.
- Visita a espacios de interés interpretativo.
- La importancia de la programación y la evaluación en E.A.

**Destinatarios:** Personas que se inicien en el mundo de la educación ambiental desde diferentes disciplinas: enseñanza formal, tiempo libre, voluntariado, etc.

**Duración aproximada:** 35

**Nº de plazas:** 22

## **PASEOS PARA DESCUBRIR EL ENTORNO: DISEÑO DE ITINERARIOS INTERPRETATIVOS**

**Fechas:** Desde el 25/06/2007 hasta el 28/06/2007

**Lugar:** CENEAM. Valsaín (Segovia)

**Coordina:** Francisco José Guerra Rosado. Director Técnico de los Servicios de Educación y Estudios Ambientales S.L.

### **Objetivos:**

- Adquirir las habilidades necesarias para el diseño de itinerarios autoguiados, de carácter educativo e interpretativo.

### **Contenidos:**

- Introducción a la Interpretación del Patrimonio.
- La comunicación en interpretación.
- Itinerarios educativos e interpretativos.
- Características generales y modalidades.
- Itinerarios autoguiados. Tipología y medios complementarios.
- El proceso de comunicación en la excursión autoguiada.
- Partes estratégicas de un itinerario autoguiado. Valoración de un área con fines educativos e interpretativos.
- Planificación y diseño de un sendero temático autoguiado.

**Perfil de los destinatarios:** Personas interesadas en la interpretación del patrimonio y la educación ambiental.

**Duración aproximada:** 25

**Nº de plazas:** 22

## **COMUNICAR LA SOSTENIBILIDAD. DISEÑO DE PROGRAMAS DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL**

**Fechas:** Desde el 27/06/2007 hasta el 29/06/2007

**Lugar:** CENEAM. Valsaín (Segovia)

**Coordina:** Ricardo de Castro. Psicólogo Ambiental, Técnico de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

### **Objetivos:**

- Profundizar en las herramientas de diseño, desarrollo y evaluación de programas de comunicación ambiental, dirigidos a la promoción de actitudes y acciones de conservación de los recursos naturales y de promoción de la sostenibilidad.

### **Contenidos:**

- Teoría de la comunicación social.
- Modelos de comunicación ambiental.
- Elementos para el diseño y evaluación de campañas.
- Información y medios de comunicación social.

- Comunicación audiovisual: informativos, documentales, publicidad...
- Medios expositivos.
- Internet como recurso de la comunicación ambiental.
- Experiencias de diseño y coordinación de campañas en asociaciones, instituciones y empresas.

**Perfil de los destinatarios:** Personas interesadas en la información y comunicación ambiental en el ámbito de las ONGs, instituciones, empresas...

**Duración aproximada:** 20

**Nº de plazas:** 22

## PROPUESTAS PRÁCTICAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Fechas:** Desde el 02/07/2007 hasta el 06/07/2007

**Lugar:** Vivero Escuela Río Guadarrama. Navalcarnero (Madrid)

**Coordina:** Amalia Arenas Esteban. Responsable del programa de Educación Ambiental de la Escuela Taller de Recuperación de Ecosistemas Naturales de Navalcarnero.

### Objetivos:

- Facilitar recursos y métodos de trabajo aplicados para el desarrollo de contenidos de educación ambiental desde el punto de vista práctico, partiendo de su aplicación en actividades específicas desarrolladas en un vivero escuela.

### Contenidos:

- Recursos de Educación Ambiental. Viveros Educativos. Programa de educación ambiental del Vivero Escuela Río Guadarrama.
- El trabajo con grupos en Educación Ambiental. Propuestas metodológicas aplicadas a distintos colectivos sociales.
- Recursos de Educación Ambiental
- Huertos escolares: desarrollo de contenidos y aplicaciones didácticas.
- Viveros educativos: desarrollo de contenidos y aplicaciones didácticas.
- Talleres específicos de Educación Ambiental.
- Botánica aplicada (plantas medicinales, cosmética natural, plantas tintóreas, nutrición y salud).
- Problemática ambiental ( consumo y medio ambiente, energías renovables, ecoauditorías).
- Viverismo forestal (técnicas de cultivo, botánica ecológica y sendas interpretativas).
- Juegos de Educación Ambiental.
- Itinerarios en Educación Ambiental.
- Supuesto práctico: proyecto de educación ambiental.

**Perfil de los destinatarios:** Profesionales docentes y personas interesadas que trabajen el campo de la educación, formal y no formal.

**Duración aproximada:** 28

**Nº de plazas:** 22

## COMUNICACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: EL PODER CRECIENTE DE LA INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

**Fechas:** Desde el 09/07/2007 hasta el 13/07/2007

**Lugar:** CENEAM. Valsain (Segovia)

**Coordina:** Pepa Roma Balagueró. Directora de comunicación. Gabinete de Prensa Ministerio de Medio Ambiente

### Objetivos:

El objetivo del curso es analizar y exponer el creciente poder de la información medioambiental no sólo en los medios de comunicación –tradicionales y de nueva generación, como internet-, sino en todos los ámbitos de la educación y la comunicación de empresas. Asimismo, demostrar los instrumentos participativos que hoy permiten a los ciudadanos dejar de ser meros receptores para pasar a ser agentes activos, contribuyendo a la configuración de una información medioambiental que hoy preocupa a todos.

### Contenidos:

Como los temas ambientales han pasado de ser algo secundario a estar en uno de los lugares más destacados de la agenda política en esta legislatura. Ello es consecuencia de una información ambiental que ha puesto ante los ojos de todos las graves consecuencias de la actividad humana sobre la naturaleza, con el deterioro de ésta así como de la salud humana y de la vida del resto de las especies.



En este curso analizaremos como la nueva preocupación política y ciudadana es consecuencia y ha crecido a la par de la información medioambiental, y como ésta, a su vez, se ha ido diversificando y ganando terreno en todos los medios de comunicación, en una especie de feed back o retroalimentación. Es hoy tal el poder de la información medioambiental que no puede concebirse ya actividad económica o enfoque científico sin considerar los problemas ambientales que acarrea. Esto ha llevado a su vez a que la información ambiental sea uno de los elementos más importantes en la política de comunicación de toda empresa, así como una materia que se introduce en el mismo sistema educativo con todo tipo de seminarios, actividades que están a medio camino entre la pedagogía y la información. El poder de internet, como nueva herramienta preferida de comunicación de los jóvenes y el nuevo tipo de información interactiva que introduce, es otro de los temas que se analizarán en esta expansión creciente de la conciencia y difusión de los temas ambientales.

Entre los participantes del curso con los que se espera contar se encuentran periodistas y expertos de todos los ámbitos de la comunicación –periódicos, internet, televisión, revistas especializadas, programas educativos, etc.

**Perfil de los destinatarios:** Todo ciudadano interesado en conocer más sobre los canales de acceso a la información medioambiental en general, y a estudiantes y profesionales del periodismo, ciencias de la educación, responsables de la comunicación en empresas, etc. en particular.

**Duración aproximada:** 34 horas

**Nº de plazas:** 22

## UNIDADES DIDÁCTICAS Y PROYECTOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: PARTICIPANDO DESDE LA METODOLOGÍA INVESTIGADORA

**Fechas:** Desde el 16/07/2007 hasta el 20/07/2007

**Lugar:** CENEAM, Valsaín (Segovia)

**Coordinan:** Raúl de Tapia Martín. Director de Proyectos del Centro de Iniciativas Ambientales de Salamanca. José Ignacio Juanbeltz Martínez. Profesor de CC.SS y Conocimiento del Medio y coordinador de la Publicación "Materiales Didácticos para la educación ambiental".

### Objetivos:

- Formar en las capacidades para el diseño elaboración y desarrollo de Unidades y Proyectos didácticos en el ámbito formal y no formal de la Educación Ambiental.
- Determinar un constructo teórico-práctico en el que se estudia el Medio como espacio de alfabetización ambiental.
- Diseñar contenidos problematizadores tomando como ejemplo la investigación en el Medio orientadas a la participación en las soluciones.
- Establecer los pasos metodológicos que estructuran las Unidades Didácticas y Proyectos Didácticos vinculados al desarrollo de capacidades.
- Tomar contacto con materiales didácticos, experiencias y proyectos educativos desde la perspectiva de la Educación Ambiental.
- Programar una Unidad Didáctica o Proyecto Didáctico en grupos, desde la estrategia de las "Salidas de Trabajo" para llevarlo a la práctica en el entorno de Valsaín.
- Exponer los trabajos de grupos como síntesis y propuestas de intervención en el Medio Ambiente.
- Posibilitar la coevaluación como forma de reflexión y generadora de propuestas pedagógicas en relación al Medio Ambiente.

### Contenidos:

#### **I. Teoría y metodología de las Unidades y Proyectos Didácticos:**

- El Medio Ambiente cartilla de alfabetización.
- El Medio Ambiente desde el ámbito del conocimiento : lo cognitivo, lo sistémico y lo ecológico.
- La metodología de la investigación en el desarrollo de Unidades Didácticas y Proyectos Didácticos.
- Estructura formal de las Unidades Didácticas y Proyectos Didácticos.
- El conocimiento del Medio en la práctica: materiales y experiencias.
- Programación de " Fichas Resumen" sobre Unidades Didácticas y Proyectos Didácticos: trabajo práctico en grupos.
- La estrategia de las Salidas de Trabajo al entorno. Contenidos y pautas metodológicas.
- Las imágenes en la metodología de trabajo : fotografías, ilustraciones...
- La creatividad como referente en la generación de actividades.
- Unidades y Proyectos Didácticos desde el ámbito no formal de la educación Ambiental..

#### **II. Trabajo práctico en grupos en el entorno de Valsaín: visión multidimensional del espacio.**

- Diseño, exposición y síntesis de Unidades Didácticas: la creación y recreación de materiales.
- Coevaluación.

- Análisis de Unidades Didácticas publicadas.
- Recursos y fuentes de información.

**Perfil de los destinatarios:** Profesores de Educación Primaria o Secundaria que trabajen con la Educación Ambiental en los centros educativos. Técnicos y monitores de Educación Ambiental que trabajen bien desde la administración o en entidades sin ánimo de lucro.

**Duración aproximada:** 40

**Nº de plazas:** 22

## DISEÑO DE SENDAS NATURALES CON GPS Y CARTOGRAFIA DIGITAL

**Fechas:** Desde el 23/07/2007 hasta el 27/07/2007

**Lugar:** Vivero Escuela Río Guadarrama. Navalcarnero (Madrid)

**Coordina:** Juan Puche Pajares. Director Escuela taller Vivero escuela Río Guadarrama. Navalcarnero (Madrid).

### Objetivos:

- Dar a conocer a personas vinculadas profesionalmente con el medio ambiente herramientas para la edición de mapas de sendas en el medio natural en formato digital y con practicas de manejo de GPS.

### Contenidos:

- Conceptos básicos de geodesia y cartografía digital.
- Cartografía digital. Formatos.
- El sistema GPS.
- Manejo de software específico para edición de cartografía digital.
- Practicas de captura de datos en campo con GPS y de volcado al PC.
- Evaluación y fin de actividad.

**Perfil de los destinatarios:** Preferentemente técnicos y estudiantes de últimos cursos de escuelas técnicas de Grado Medio y Grado Superior, técnicos de la educación ambiental y profesionales del sector de la empresa privada relacionados con el medio ambiente.

**Duración aproximada:** 30

**Nº de plazas:** 20

## CURSO BÁSICO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (ON-LINE)

### Objetivos:

- Proporcionar las bases conceptuales y teóricas en las que se desenvuelve la educación ambiental.
- Capacitar a los alumnos para analizar y comprender los principios teóricos de la educación ambiental.
- Promover un acercamiento y comprensión sobre el papel de los instrumentos sociales en el camino hacia la sostenibilidad.
- Capacitar a los alumnos para la planificación de programas de educación ambiental.
- Formar en la aplicación de las nuevas tecnologías de la comunicación a la educación ambiental.

### Contenidos:

El curso consta de 12 módulos o unidades didácticas independientes, que incluyen trabajo teórico y practico.

- Guía de funcionamiento del aula virtual
- La problemática socioambiental global. El papel de lo educativo en la crisis ambiental.
- Ámbitos e instrumentos de la educación ambiental.
- Principios metodológicos y secuenciación de un programa de educación ambiental.
- Secuenciación ( I ): la motivación / sensibilización. La perspectiva lúdica en la educación.
- Secuenciación ( II ): investigación y conocimiento.
- Secuenciación (III y IV): crítica, expresión y acción.
- Evaluación de programas educativos.
- Recursos para la educación ambiental.
- Interpretación del patrimonio: principios básicos.
- Participación ambiental: apuntes básicos.
- Nuevos retos para la educación ambiental hoy.



**Perfil de los destinatarios:** Personas interesadas en la educación ambiental, sin formación previa específica en este campo. No es preciso contar con experiencia en la programación o desarrollo de actividades de EA. Aunque sí interés en conocer y profundizar en los principios de la educación ambiental, y una cierta inquietud por investigar el papel de la sociedad en la resolución de los problemas ambientales.

**Requisitos técnicos para el usuario:** PC conectado a Internet; software básico de comunicaciones, cualquier explorador web instalado o Office XP.

Habilidades básicas en el manejo de Internet y de procesador de textos.

**Fecha:** Por determinar

**Duración aproximada:** El curso tendrá una duración de 140 horas y se desarrollará mediante una plataforma de aprendizaje on-line.

**Numero de alumnos:** Máximo 120

#### **Información e inscripciones AULA DE VERANO 2007**

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

Paseo José María Ruiz Dana, s/n - 40109 Valsain (Segovia)

Tel: 921 473864 / 921 473865 - Fax: 921 472271 / 921 471746

Correo-e: [for.ceneam@oapn.mma.es](mailto:for.ceneam@oapn.mma.es)

[http://www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/formacion/formacion\\_ceneam/aula\\_verano/index.htm](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/formacion/formacion_ceneam/aula_verano/index.htm)

## **CURSOS ORGANIZADOS POR OTRAS ENTIDADES**

### **ORNITOLOGÍA EN LA LAGUNA DE GALLOCANTA**

**Organiza:** Asociación de Amigos de Gallocanta

**Fechas:** Desde el 05/05/2007 hasta el 26/05/2007

**Lugar:** Laguna de Gallocanta

Durante el mes de mayo de 2007 va a tener lugar en la Laguna de Gallocanta un curso de Ornitología gratuito de 60 horas de duración, intensivo en fines de semana y de carácter eminentemente práctico.

- El primer fin de semana (5 y 6 de mayo) el tema será "Introducción a la ornitología", en Las Cuerlas.
- El segundo (12 y 13 de mayo) se hablará de "Conocer los pájaros a través del anillamiento. El monte, aves del bosque mediterráneo. El soto y el río", en Gallocanta.
- El tercer fin de semana (19 y 20 de mayo) es de campo, con el tema "Nuestros variados ecosistemas atraen aves muy distintas".
- Por último, el 26 de mayo se hablará del "Manual del buen ornitólogo", en Gallocanta, con evaluación y cena fin de curso.

Tendrán prioridad en la inscripción al curso los miembros de Asociaciones y los residentes en las comarcas de Jiloca y Campo de Daroca. El curso está organizado por la Asociación de Amigos de Gallocanta, con la financiación de ADRI Jiloca- Gallocanta y el Departamento de Agricultura del Gobierno de Aragón, con la colaboración de SEO- Birdlife, Albergue Allucant y Ayuntamiento de Las Cuerlas

#### **Información:**

Asociación de Amigos de Gallocanta

Tel: 616 912139 - Correo-e: [info@amigosdegallocanta.org](mailto:info@amigosdegallocanta.org)

<http://www.amigosdegallocanta.org/>

## **FELINOS EN PELIGRO: TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LINCE IBÉRICO Y EL JAGUAR**

**Organiza:** Wildlife & Oceanic Company (WOC)

**Fechas:** Desde el 12/05/2007 hasta el 13/05/2007

**Lugar:** Madrid

El programa de cursos que organiza la Wildlife and Oceanic Company ofrece la oportunidad a los participantes de profundizar en algunos de los temas más interesantes relacionados con los mamíferos acuáticos así como otras especies de fauna silvestre: su biología, técnicas de estudio.... Pero además se tratarán otras disciplinas relacionadas con los animales, la naturaleza y los diferentes enfoques desde donde se desarrollan diversas disciplinas relacionadas con ellos, como la filmación de documentales de naturaleza o la aplicación de terapias con animales.

**Programa:**

- El lince ibérico (*Lynx pardinus*): Biología, identificación, Habitat natural, Alimentación
- Técnicas de Estudio: Métodos de muestreo, Fototrampeo, Captura-recaptura
- El jaguar (*Panthera onca*): Biología, Ecosistemas en los que habita, Técnicas de estudio , Programas de conservación

**Horario:**

Sábado: 10,00-14,30 h. Charlas. 16,00 Visita guiada a las instalaciones de Faunia

Domingo: 10,00-14,30 charlas .

Se entregará diploma de asistencia al curso

**Precio:** Socios 50 €, estudiantes 55 €, general 60 €

**Información:**

Wildlife & Oceanic Company

Teléfono: 636 93 77 74 - Correo-e: [info@wocplanet.com](mailto:info@wocplanet.com)

[http://www.wocplanet.com/Ver/Cur/Cur/Cur\\_Mad/Feli.htm](http://www.wocplanet.com/Ver/Cur/Cur/Cur_Mad/Feli.htm)

## LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL SECTOR TURÍSTICO

**Organiza:** Asociación Española Calidad (AEC)

**Fechas:** Desde el 14/05/2007 hasta el 15/05/2007

**Lugar:** Sevilla

La para la Asociación Española Calidad (AEC) cumpliendo con su compromiso de fomento de la competitividad de las organizaciones, te ayuda a responder a estas y otras preguntas a través de los seminarios organizados con el apoyo del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Accede a las más innovadoras técnicas de gestión respondiendo a criterios de sostenibilidad.

**PROGRAMA**

1- PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL SECTOR TURÍSTICO

- Desarrollo turístico sostenible.
- El impacto ambiental del turismo.

2- LA EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES COMO PUNTO DE PARTIDA

- Concepto de aspecto e impacto ambiental.
- Identificación de aspectos e impactos.
- Evaluación de impactos y determinación de la significancia.
- Aplicación a un caso práctico.

3- LOS REQUISITOS LEGALES

- Ámbito de la legislación: europeo, nacional, autonómico y municipal.
- Metodología para la identificación y actualización de requisitos legales.
- La evaluación del grado de cumplimiento legal.
- Aplicación a un caso práctico.

4- OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS AMBIENTALES

- Concepto de objetivo y meta.
- Requisitos de un programa ambiental.
- Seguimiento y actualización del programa.
- Aplicación a un caso práctico.

5- IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Responsabilidades, formación y comunicación.
- La documentación del sistema de Gestión Ambiental.
- El control de las operaciones en el sector turístico.
- Aplicación a un caso práctico.

6- SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL SECTOR TURÍSTICO

- El seguimiento y los indicadores ambientales
- No conformidades, acciones correctivas y preventivas
- La auditoria interna.



- Revisión del sistema como elemento para la mejora.
- Aplicación a un caso práctico.

**Cuota de inscripción:** 100 € + 16% I.V.A.

**Información:**

<http://www.aec.es/formacion/programaPROFIT.asp?IdCurso=P430&IdCursoPrograma=P446>

## IDENTIFICACIÓN DE HUELLAS Y OTROS RASTROS DE VERTEBRADOS TERRESTRES DE LA PROVINCIA DE TOLEDO

**Organiza:** Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente

**Fechas:** Desde el 26/05/2007 hasta el 27/05/2007

**Lugar:** Finca El Borril (Toledo)

**Contenido:**

- El medio natural de la provincia de Toledo.
- Identificación y distribución de especies (anfibios, reptiles, aves y mamíferos)
- Huellas, Excrementos y otros rastros.
- Técnicas y aplicaciones prácticas.
- Taller y salidas de campo.

**Destinatarios y nº de participantes:** Público en general. 30 plazas.

**Profesorado:** Juan Francisco Sánchez Rodríguez. Biólogo.

**Inscripciones:** Cuota: 40 euros.

**Plazo:** Hasta el 15 de mayo de 2007 o hasta completar plazas.

**Horas lectivas:** 13 horas.

**Información:**

Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente

Plaza Padilla, 2 - 45002 Toledo

Teléfonos: 925 214 072 / 925 213 966 - Fax: 925 213 96633

Correo electrónico: [serviciosambientales@diputoledo.es](mailto:serviciosambientales@diputoledo.es)

[http://www.diputoledo.es/global/categoria.php?id\\_area=5&id\\_cat=857&f=857](http://www.diputoledo.es/global/categoria.php?id_area=5&id_cat=857&f=857)

## CETÁCEOS DEL MEDITERRÁNEO

**Organiza:** ZOEa

**Fechas:** Desde el 25/05/2007 hasta el 26/05/2007

**Lugar:** Madrid

ZOEa organiza este curso sobre cetáceos del Mediterráneo, que será impartido por biólogos marinos, con ayuda de medios audiovisuales: transparencias, diapositivas, vídeo, ordenador con salida a TV, láminas de gran formato, lupas binoculares y colección de organismos conservados y avalado por el Colegio Oficial de Biólogos de Madrid.

El curso trata distribución, morfología, comportamiento, reproducción y peculiaridades de los principales grupos de cetáceos del Mediterráneo. El alumno será capaz de reconocer las principales familias de estos mamíferos marinos y practicará el uso de guías de identificación de especies y las técnicas de reconocimiento en trabajo de campo.

**Módulos:**

- Sistemática, Evolución, Filogenia y Distribución
- Adaptaciones fisiológicas de los cetáceos
- Alimentación, migraciones, reproducción y comportamiento
- Técnicas de reconocimiento y uso de guías de identificación

**Duración:** 7 horas

**Fechas:** 25-26 mayo 2007 y 13-14 octubre 2007

**Precio:** 100 €

**Información:**

ZOEa Madrid. C/ Laguna Grande, nº 3 - 28034 Madrid

Teléfono: 91 739 82 97 - Fax: 91 739 86 55

Correo-e: [madrid@zoea.com](mailto:madrid@zoea.com)  
<http://www.zoea.com/madrid1/cetaceos.htm>

## AROMATERAPIA CON DESTILACIÓN DE PLANTAS

**Organiza:** Centro de Educación Ambiental Corazón Verde

**Fechas:** Desde el 02/06/2007 hasta el 03/06/2007

**Lugar:** Alicante

Se trata de un curso presencial y basado en la práctica, dirigido a personas adultas. Se imparte en las instalaciones del Centro de Educación Ambiental Corazón Verde, en Alicante o en cualquier punto de España donde se contraten nuestros servicios, con contenidos y duración idénticos o adaptados, según las necesidades de las personas o Instituciones que los contraten.

### Contenido:

- Los aceites esenciales: métodos de obtención
- Práctica de destilación de plantas aromáticas con alambique de cobre
- Rendimiento en esencias de las plantas
- Reconocimiento de plantas mediante diapositivas y al natural
- Breve historia de la aromaterapia
- Formas de uso de los aceites esenciales
- Los aceites portadores o de base
- Elaboración de aceites de masaje
- Reconocimiento de plantas mediante diapositivas y al natural
- Composición de los aceites esenciales
- Plantas y aceites más utilizados en la Aromaterapia, y sus propiedades
- Elaboración de ungüentos
- Reconocimiento de plantas mediante diapositivas y al natural
- Uso interno de los aceites esenciales
- Toxicidad de los aceites esenciales
- Dosificación y uso de las esencias
- Reconocimiento de plantas mediante diapositivas y al natural

**Destinatarios:** Interesados en aprender a destilar para obtener sus propios aceites esenciales, interesados en el conocimiento del uso correcto de los aceites esenciales así como de las plantas que los proporcionan, profesionales de las medicinas alternativas, aromaterapeutas, masajistas

**Duración:** 16 horas

**Horario:** de 10 a 14 h. y de 16 a 20 h.

**Precio:** 150 €

### Información:

Centro de Educación Ambiental Corazón Verde

C/ La Nandina, 18 - 03699 Alicante

Teléfono: 630 210 126 - Correo-e: [info@corazonverde.org](mailto:info@corazonverde.org)

<http://www.corazonverde.org/>

## CURSO DE INICIACIÓN A LA ASTRONOMÍA

**Organiza:** CosmoCaixa

**Fechas:** Desde el 19/06/2007 hasta el 08/07/2007

**Lugar:** Alcobendas (Madrid)

En este Curso de Iniciación a la Astronomía (nivel iniciación) trataremos de explicar los conceptos básicos y el conocimiento que la Astrofísica moderna tiene del Sistema Solar y de la evolución de las estrellas, así como unas nociones básicas de observación astronómica y reconocimiento de constelaciones.

El curso será impartido por los astrónomos Diego Rodríguez, Paco Torrubiano y José Ripero (Centro Astronómico de Ávila).

### Programa:

- Formación y proporciones del Sistema Solar
- Planetas terrestres
- Planetas Jovianos
- Otros objetos del Sistema Solar





- Estrellas: su origen. Diagrama HR
- Evolución estelar I
- Evolución estelar II
- Residuos estelares
- Las herramientas del astrónomo
- Telescopios, radiotelescopios, satélites...
- Fundamentos de la Observación astronómica I: Esfera Celeste
- Observación astronómica II: Descriptiva de Constelaciones
- Observación de Luna y planetas, en la azotea de CosmoCaixa
- Observación de Cielo Profundo

**Información:**

Obra Social Fundación "la Caixa" - Teléfono: 91 451 00 82

CosmoCaixa - C/ Pintor Velázquez, s/n - 28100 Alcobendas (Madrid)

Teléfono: 91 484 52 00

[http://www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/formacion/cursos\\_postgrados/cursos\\_2007/www.laCaixa.es/ObraSocial](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/formacion/cursos_postgrados/cursos_2007/www.laCaixa.es/ObraSocial)

## ELABORACIÓN DE JABONES ECOLÓGICOS

**Organiza:** Centro de Educación Ambiental Corazón Verde

**Fechas:** Desde el 09/06/2007 hasta el 10/06/2007

**Lugar:** Alicante

Se trata de un curso presencial y basado en la práctica, dirigido a personas adultas. Se imparte en las instalaciones del Centro de Educación Ambiental Corazón Verde, en Alicante o en cualquier punto de España donde se contraten nuestros servicios, con contenidos y duración idénticos o adaptados, según las necesidades de las personas o Instituciones que los contraten.

**Destinatarios:** Adultos interesados en aprender a fabricarse sus propios jabones sin tensioactivos ni sustancias químicas como potenciadores de espuma, conservantes etc... que irritan la piel, personas interesadas en dedicarse profesionalmente a la fabricación y venta de jabones artesanales y naturales, propietarios de empresas de alojamiento de turismo rural que quieran ofrecer esta actividad a sus clientes, empleados o propietarios de empresas que quieran a aprender a elaborar sus propios regalos de empresa, con el sello especial de producto artesanal y totalmente natural, estudiantes o licenciados de ciencias ambientales, biología etc.

**Duración:** 16 horas

**Horario:** de 10 a 14 h. y de 16 a 20 h.

**Precio:** 150 €

**Información:**

Centro de Educación Ambiental Corazón Verde

C/ La Nandina, 18 - 03699 Alicante

Teléfono: 630 210 126 - Correo-e: [info@corazonverde.org](mailto:info@corazonverde.org)

<http://www.corazonverde.org/>

## TALLER DE TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA FORMACIÓN DE GUÍAS Y MONITORES DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

**Organiza:** Universidad Politécnica de Valencia

**Fechas:** Desde el 25/06/2007 hasta el 28/06/2007

**Lugar:** Valencia

Introducción a la teoría y práctica de la interpretación temática para guías. Se examinarán las raíces teóricas del enfoque temático en la interpretación del patrimonio natural y cultural, y pondremos en práctica una amplia gama de técnicas que permiten a los guías marcar una diferencia con la finalidad de entender cómo piensan, sienten y se comportan los usuarios con respecto al entorno natural (medioambiente) y los recursos culturales. Uso de la interpretación como herramienta para influir en cómo piensan, sienten y se comportan los turistas.

**Destinatarios:** Responsables de lugares y profesionales del campo de la gestión de áreas protegidas y del patrimonio. Estudiantes del área de turismo, medio ambiente, arquitectura, bellas artes, etc.

**Metodología:**

La metodología será muy interactiva. En las exposiciones se utilizarán transparencias, habrá espacios de discusión, ejercicios prácticos, debate sobre ejemplos visualizados en vídeos, trabajos grupales y ejercicios de campo.

**Temática:**

- Interpretación temática
- Comunicación secuencial
- Desarrollo de itinerarios temáticos
- Presentación de croquis temáticos
- Comunicación estratégica medioambiental para PYMES
- Informes dirigidos

**Precio de matrícula:**

150 euros: Estudiantes (UPV + Otras universidades)  
200 euros: Personal UPV (AAA, PAS, PDI)  
250 euros: Externos

**Plazo de matriculación:** hasta el 25 de mayo de 2007

**Profesorado:** Ham, Sam H. Y Toharia Cortes, Manuel

**Información:**

Centro de Formación Permanente  
Camino de Vera, s/n - 46022 Valencia  
Tel: 963 877 751 - Fax: 963 877 759  
Correo-e: [cfp@cfp.upv.es](mailto:cfp@cfp.upv.es)  
[http://www.mediamweb.com/2005/ip/ver\\_arch.php?id=1988](http://www.mediamweb.com/2005/ip/ver_arch.php?id=1988)

## EDUCACIÓN AMBIENTAL. CURSO INTENSIVO

**Organiza:** CEDAM. Centre Català d'Educació Ambiental

**Fechas:** Desde el 09/07/2007 hasta el 15/07/2007

**Lugar:** Parc del Montnegre i el Corredor (Barcelona)

**Destinatarios:** Curso dirigido a aquellas personas que quieren dedicarse a la educación ambiental, ya sea de forma profesional o como afición o simplemente quieran ampliar sus conocimientos en este campo. El contenido, meramente práctico, barreja los conocimientos teóricos como las herramientas de trabajo más utilizados en la educación ambiental.

**Temario**

- BLOQUE I: La Educación Ambiental
- BLOQUE II: Ecosistemas, Fauna, Geología
- BLOQUE III: El Factor Humano - Contaminación de las aguas, contaminación atmosférica, contaminación acústica, energía, consumo, residuos y reciclaje
- BLOQUE IV: Equipamientos

Durante el curso, visitaremos el equipamiento de la Escuela de Natura Can Lleonart, a Santa Fe del Montseny y el CI d'Hortsavinyà

**Lugar de realización:** Masia Rural Can Pica, Parc del Montnegre i el Corredor

**Precio:** 350 € Incluido alojamiento y pensión completa documentación, profesorado y certificado de asistencia

**Plazas:** 14 mínimo / 20 máximo

**Fecha límite para las inscripciones:** 18 de junio de 2007

**Información:**

CEDAM. Centre Català d'Educació Ambiental  
<http://www.cedamaso.com/>



## EL ESPEJISMO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Autor:** Susana Calvo Roy y José Gutiérrez Pérez

**Edita:** Morata, 2007

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

El deterioro de la relación del ser humano con su entorno, próximo y lejano, es una realidad cada día más preocupante de la que se ha ocupado la educación ambiental desde finales de los años sesenta del siglo pasado. Por suerte, sus finalidades, metodologías de trabajo, programas, actividades e instrumentos han tenido una considerable difusión y acogida mundial.

Además, su trayectoria está ligada a prácticas educativas escolares y comunitarias de distinta naturaleza, acordes con las necesidades y exigencias de los escenarios en los que se ha ido instalado: educativos y sociales, lúdicos y recreativos, turísticos y deportivos, divulgativos y de sensibilización, políticos y de acción comunitaria. La podemos encontrar en los sistemas educativos, en los organismos de gestión ambiental, en las organizaciones no gubernamentales, en los ámbitos universitarios, en los ayuntamientos, en los espacios protegidos, en los parques temáticos, en la televisión y en otros medios de comunicación.

Su éxito reside en su habilidad para hacerse útil; también en su capacidad para llevar a la práctica ideas para conseguir un mundo proambiental y equitativo.

Así, heredera de una visión utópica orientada por deseos de cambio global de las sociedades, aspira a tener relevancia profesional para que su actividad pueda contribuir a corregir este deterioro socioambiental actual y permita prevenir nuevos problemas, ahora convertidos en amenazas globales.

Susana CALVO y José GUTIERREZ plantean en esta obra el reto de que en las sociedades no sea necesaria la educación ambiental porque el deterioro del medio ya no precise de la concienciación que carecemos en la actualidad.

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Préstamo domiciliario y consulta en sala

**Información:**

Ediciones Morata, S.L

Dirección: Mejía Lequerica, 12 -28004 Madrid

## LA AMENAZA DEL CAMBIO CLIMÁTICO. HISTORIA Y FUTURO

**Autor:** Tim Flannery

**Edita:** Taurus Ediciones, S.A. Grupo Santillana, 2006

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

El cambio climático es ya considerado por numerosos científicos y activistas sociales como el principal problema al que debe hacer frente la humanidad en este siglo.

Este libro escrito por el escritor, científico y explorador Tim Flannery nos proporciona una visión amplia y actualizada del cambio climático. Con un estilo muy expresivo, rico en ejemplos y comparaciones, Flannery nos introduce en la historia de nuestro clima, muestra los mecanismos básicos del cambio producido por el aumento de los gases efecto invernadero y presenta los impactos más significativos que causa el fenómeno, tanto en los sistemas naturales como en las comunidades humanas. Pasa, a continuación, a presentarnos, las principales respuestas desarrolladas y defendidas frente al cambio climático, para finalizar revisando nuestras opciones de futuro.

El libro, muy completo y bien documentado, constituye una lectura altamente recomendable para cualquier educador que quiera tener una visión amplia y actualizada de este fenómeno complejo y multidimensional

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Préstamo domiciliario y consulta en sala

**Información:**

Taurus. Santillana Ediciones Generales S.L.  
Dirección: Torrelaguna, 60 - 28043 Madrid  
Correo-e: [taurus@santillana.es](mailto:taurus@santillana.es)  
<http://www.taurus.santillana.es>

**LA SITUACIÓN EN EL MUNDO 2007: NUESTRO FUTURO URBANO: INFORME ANUAL DEL WORLDWATCH**

**Autor:** Molly O'Meara Sheehan et al.

**Edita:** ICARIA, 2007

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

Este informe se publica en diecisiete lenguas de todo el mundo y está presente en veinticinco países. El Centro de Investigación para la Paz (CIP-FUHEM) [1], en coedición con Icaria, publican la edición española. El libro ofrece nueve capítulos realizados por investigadores del Worldwatch Institute. Además, la edición publicada por el Centro de Investigación para la Paz e Icaria, incluye dos capítulos exclusivos que abordan, respectivamente y desde la perspectiva del caso español, los costes sociales y ecológicos de la edificabilidad y los retos energéticos que plantean nuestras ciudades.

Estamos al borde de una transición histórica: en algún momento de 2008, más de la mitad de la humanidad vivirá en áreas urbanas. ¿Es ésta una buena o una mala noticia? Los centros urbanos son hervideros de creatividad, centros neurálgicos de la economía y motores del progreso tecnológico. Pese a ello, no muy lejos de los enclaves de acceso restringido con lujosas viviendas, los niños de las chabolas mueren debido a enfermedades transmitidas por el agua contaminada, al mismo tiempo que la alienación, el tráfico de drogas y la violencia socavan la seguridad local y global. Desde Bogotá hasta Londres, los gobiernos locales se han consolidado como innovadores ambientales, pero todavía las ciudades contribuyen desproporcionadamente al incremento de problemas de gran alcance, como el cambio climático y las pandemias.

Esta edición de La situación del mundo analiza los cambios en el modo en que las ciudades son gestionadas, urbanizadas y habitadas que podrían favorecer un futuro urbano más saludable a la vez que más pacífico. Sus autores investigan la provisión de agua y los servicios sanitarios, la horticultura urbana, la producción local de energía, las opciones "verdes" de transporte, la anticipación de los desastres, la estabilidad económica local y mucho más. Además, imágenes instantáneas de ciudades diversas, desde Tombuctú hasta Los Ángeles, nos permiten vislumbrar la fascinante diversidad de la vida urbana.

"Los resúmenes más comprensibles, actualizados y accesibles... sobre el medio ambiente mundial." E.O. Wilson, ganador del Premio Pulitzer

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Consulta en sala

**Información:**

ICARIA Editorial  
Dirección: Arc de Sant Cristòfol, 11-23 - 08003 Barcelona  
Teléfono: 93 3011723  
Fax: 93 2954916  
Correo-e: [icaria@icariaeditorial.com](mailto:icaria@icariaeditorial.com)

**6º CONGRESO REGIONAL DE CIUDADES Y PUEBLOS SOSTENIBLES DE CASTILLA-LA MANCHA: DESARROLLO SOSTENIBLE: UNA OPORTUNIDAD PARA EL MUNDO RURAL**

**Edita:** Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha, 2006

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

Este documento recoge las ponencias y comunicaciones presentadas en este congreso que se celebró en Molina de Aragón (Guadalajara) entre los días 5 y 7 de octubre de 2005. La reunión estuvo estructurada en cinco áreas:



- Área I. Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
- Área II. Gestión sostenible del Agua
- Área III. Sostenibilidad en el Medio Rural
- Área IV. Sostenibilidad para Habitar
- Área V. Agenda 21 Local

La documentación recoge el texto de la ponencia "Biomímesis y Autocontención: dos conceptos básicos para dar sentido a la idea de sostenibilidad" de Jorge Riechman.

El último apartado del libro plasma las conclusiones llevadas a cabo en las diferentes áreas, entre ellas:

- En relación a la gestión del agua la necesidad de un cambio cultural profundo y un nuevo enfoque ecosistémico del recurso.
- Los elementos de una verdadera política de desarrollo rural se basan en tres pilares fundamentales teniendo en cuenta los principios, los objetivos y los instrumentos necesarios para llevarla a cabo
- La agricultura y la ganadería siguen siendo uno de los pilares básicos en el desarrollo rural, que deben diversificar su economía incluyendo sectores como el turismo rural.
- La existencia de muchas redes en torno al medio ambiente urbano en España, que tienen que ser coordinadas para poder actuar globalmente.

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Préstamo domiciliario y consulta en sala

**Información:**

Dirección: Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha

<http://agenda.fempclm.com>

## LA ALFOMBRA DE LA TIERRA: EL PAISAJE VEGETAL ANDALUZ: UNIDAD DIDÁCTICA

**Autor:** Jesús Vilches Arena, Juan Luis Rendón Vega, Isabel Torres Luna y la colaboración del resto del equipo de la red andaluza de jardines botánicos en espacios naturales.

**Edita:** Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, 2005

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

Esta unidad didáctica aborda sólo uno de los aspectos del estudio del paisaje: la vegetación. Junto a la orografía, es uno de los elementos más visibles del mismo y, como base de la vida en la Tierra tal y como entendemos, forma parte de la mayoría de las interacciones que se producen en un espacio concreto: regulación climática, producción y retención del suelo, cobijo y alimento para los animales que allí viven y, una vez reciclada, para las propias plantas.

La Alfombra de la tierra está dirigida fundamentalmente al alumnado de Educación Primaria y Secundaria, así como al profesorado que imparte estas etapas educativas.

La publicación recoge inicialmente unas orientaciones curriculares donde se especifican los objetivos generales y específicos, los contenidos, la metodología y criterios de evaluación. Las actividades que propone se dividen en:

- Trabajo previo a la visita
- Visita al Jardín botánico
- Trabajo posterior a la visita

Cada actividad se presenta a modo de ficha en la que figuran: objetivos, material necesario, desarrollo

Este material está en formato pdf en la web de la Junta de Andalucía

(<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/absys-cgi/abweb/X5102/ID29060/G0>)

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Préstamo domiciliario y consulta en sala

**Información:**

Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente

Dirección: Avda. Manuel Siurot, 50 – 41071 Sevilla  
Teléfono: 95 5003400

### CONSUMA RESPONSABILIDAD: GUÍA DE CONSUMO RESPONSABLE Y SOLIDARIO EN AL COMUNIDAD DE MADRID

**Autor:** Colectivo ConSuma Responsabilidad  
**Edita:** Traficantes de Sueños, 2006  
**Idioma:** Español  
**Formato:** Papel

El colectivo ConSuma responsabilidad está constituido por el grupo de trabajo que se ha ido formando para hacer realidad esta guía. Es la unión de diversas personas y colectivos que, partiendo del reconocimiento del poder que nos confiere nuestro consumo para intervenir en la sociedad, aporta su trabajo de forma desinteresada con el objetivo de crear conciencia crítica y cambiar comportamientos mediante la difusión de alternativas de consumo que tienden hacia la sostenibilidad.

El libro en su introducción pretende aclarar dos preguntas clave ¿Qué es ConSuma responsabilidad? Y ¿Qué entendemos por consumo responsable y solidario?.

A través de cuatro bloques nos ofrece la posibilidad de conocer iniciativas muy interesantes en relación a estos temas:

- **Información**, incluye iniciativas que cumplen los siguientes criterios: fácil acceso aunque no seas miembro, que el medio de comunicación no pertenezca a una administración, partido político, grupo religioso..., la actividad se desarrolle en la Comunidad de Madrid
- **Financiación**, inversión e intercambio, información sobre los "otros bancos", alternativas de financiación e inversión y la facilidad de acceder a otras formas de intercambio: trueque y bancos del tiempo. En esta área se incluyen iniciativas que exceden el ámbito de la Comunidad de Madrid
- **Empresas que priorizan a las personas**, incluye organizaciones de comercio justo del Sur que funcionen de forma democrática en el seno de la organización, comercialicen artículos de calidad y de producción sostenible, respeten los derechos promovidos por la OIT y del Norte que adquieran compromisos como proporcionar a los productos del Sur acceso directo a los mercados del Norte, pagar a las entidades productoras un precio justo y al menos el 40% del precio por adelantado.
- **Ecología**, recoge iniciativas de producción ecológica de productos agrícolas y ganaderos, los criterios específicos que se han tenido en cuenta son: la existencia de sello ecológico, la cercanía que reduce transportes innecesarios y favorece la producción local, la reducción de alimentos procesados, etc

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Préstamo domiciliario y consulta en sala

**Información:**

Traficantes de Sueños  
Dirección: Embajadores, 35 – 28012 Madrid  
Teléfono: 91 5320928  
Correo-e: [editorial@traficantes.net](mailto:editorial@traficantes.net)

### DESARROLLO LOCAL Y AGENDA 21: UNA VISIÓN SOCIAL Y EDUCATIVA

**Autor:** Coordinación M<sup>a</sup> Ángeles Murga Menoyo  
**Edita:** Pearson Educación, 2006  
**Idioma:** Español  
**Formato:** Papel

Este libro está estructurado en tres partes. La primera de ellas nos aproxima a la problemática del desarrollo local. Podremos apreciar sus pilares teóricos, los ámbitos principales, la situación en la Unión Europea, España en particular y en América Latina, y algunos instrumentos y modelos de probada eficacia para hacer de la aspiración a la sostenibilidad una realidad.



### PARTE I: Sobre el Desarrollo Local

1. El desarrollo local en la sociedad global: hacia un modelo "glocal" sistémico y sostenible. *María Novo*
2. Nuevos escenarios para el desarrollo de las áreas rurales. *Eduardo Ramos y Mar Delgado*
3. La Agenda 21 Local: sus propuestas y características. *Manuel Font*
4. El código de buenas prácticas ambientales. Una herramienta para la sostenibilidad local. *Luis Enrique Mecati Granado*
5. Experiencias de Agenda 21 Local en España. *Mª José Bautista-Cerro*
6. El desarrollo visto desde el Sur. Comunidades y Municipios de América Latina. *Mario Rosales*

La segunda parte del libro está dedicada íntegramente a la educación. En cuatro capítulos profundiza sobre el papel fundamental e insustituible, que a ésta le corresponde jugar como estrategia al servicio de las políticas de desarrollo local, aunque sin olvidar su importancia intrínseca como proceso de autorrealización personal del ser humano.

### PARTE II: Sobre la educación

1. La educación necesaria: sinergias desarrollo-educación. *Mª Ángeles Murgan Menoyo*
2. Agenda 21 y sistema educativo. *Miguel Melendro*
3. La formación del potencial de desarrollo local. Una opción estratégica. *Mª José Albert Gómez*
4. Procesos educativos para la participación comunitaria en el desarrollo local. *Florentino Sanz*

Finalmente, la tercera parte del libro, a modo de epílogo, ofrece un último capítulo de reflexión acerca de la utopía que hoy representa hablar de sostenibilidad integral, tan distante de nuestra actual realidad sociocultural.

### PARTE III: ¿Utopía o realidad?

1. Reflexiones y propuestas para un desarrollo local equitativo y sostenible. *Sagrario Herrero*

#### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM. Préstamo domiciliario y consulta en sala

#### Información:

PEARSON EDUCACIÓN S.A.  
Dirección: Ribera de Loira, 28 – 28042 Madrid

## CUCA, KIKO Y TON: UNA MISIÓN ESPECIAL

**Edita:** Junta de Castilla y León, 2005

**Idioma:** Español

**Formato:** DVD

Cuca, Kiko y Ton nos invitan a descubrir nuestra naturaleza. Una pequeña comadreja, un topo y un murciélago han aterrizado en Castilla y León.

Desde su cuartel general en un tronco hueco han emprendido sus divertidas misiones en la naturaleza. Van a descubrir paisajes y animales sorprendentes que no sabían que estaban tan cerca de ellos y se encontrarán con misteriosos seres de otro planeta...que al final revelarán quienes son en realidad.

La amistad, la curiosidad, el respeto por los animales, por los bosques, los paisajes y la forma de disfrutar de la naturaleza de una manera sana y responsable son los mensajes que Cuca, Kiko y Ton transmiten en sus divertidas aventuras.

Este DVD está disponible en formato pdf en la página web de la Junta de Castilla y León

#### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM. Préstamo domiciliario y consulta en sala

#### Información:

Junta de Castilla y León

Portal de Educación

[http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/educacyl/tkContent?idContent=42149&textOnly=false&locale=es\\_ES](http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/educacyl/tkContent?idContent=42149&textOnly=false&locale=es_ES)

## CUADERNOS DE SOSTENIBILIDAD Y PATRIMONIO NATURAL

**Edita:** Fundación Santander Central Hispano, 2005

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

Publicación a través de la cual la Fundación Santander Central Hispano recoge y divulga periódicamente aquellas jornadas, debates, encuentros y otras iniciativas a favor de la conservación del patrimonio natural y el cuidado del medio ambiente

En la actualidad se han publicado diez volúmenes, dedicados a diferentes temas:

**Cuaderno nº 1:** En este primer número se recogen los resultados de las Jornadas sobre Desarrollo Sostenible que la Fundación Santander Central Hispano organizó los días 5 y 6 de junio de 2002: las conclusiones de las cuatro mesas redondas que las constituyeron así como los temas tratados en la conferencia inaugural, a cargo de Ricardo Díez Hochleitner.

**Cuaderno nº 2:** Cuaderno que recoge lo tratado en las Jornadas Iberoamericanas de Cooperación Internacional en Humedales que se celebraron en Toledo el 13 y 14 de noviembre de 2002 coincidiendo con el Año Internacional del Agua Dulce. Estas jornadas supusieron una oportunidad para contribuir a que las empresas españolas que invierten en Iberoamérica puedan mejorar su conocimiento de ecosistemas tan importantes como los humedales y colaborar en su conservación y restauración.

**Cuaderno nº 3:** Cuaderno en el que se recogen los encuentros celebrados entre enero y mayo de 2003 dentro del ciclo "El nuevo horizonte de la Sostenibilidad" organizado por la Fundación Santander Central Hispano. En ellos se abordaron los aspectos más destacados que componen la multiplicidad de lo sostenible, desde el análisis de la Cumbre de Johannesburgo a los desafíos y oportunidades de la Unión Europea en la globalización de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre otros planteamientos como las estrategias empresariales, el presente y el futuro del patrimonio natural español, la nueva realidad informativa o la importancia de la sostenibilidad como un nuevo planteamiento.

**Cuaderno nº 4:** Cuaderno en el que se recoge lo tratado en el Seminario Internacional Estrategias de cambio climático en España y Latinoamérica celebrado en Madrid en octubre de 2003 y organizado conjuntamente por la Fundación y el Instituto de Ciencias Ambientales, IUCA, de la Universidad Complutense de Madrid. En él se abordaron las principales medidas diseñadas en España, la Unión Europea y los países de Latinoamérica para luchar contra el cambio climático así como las experiencias resultantes de la puesta en práctica de dichas medidas y su integración en las estrategias de desarrollo sostenible. Este cuaderno aporta también una visión amplia del proceso de sostenibilidad y desarrollo de Latinoamérica, permite conocer las características de los sectores con mayor capacidad para realizar y atraer inversiones que contribuyan a la disminución neta de emisiones, y en él se enfocan temas específicos relacionados con la gestión del Mecanismo de Desarrollo Limpio y las posibilidades de recurso simultáneo a los Mercados de Emisiones

**Cuaderno nº 5:** El turismo como actividad económica que utiliza el patrimonio y las riquezas naturales puede ejercer sobre la diversidad biológica serios impactos físicos, químicos y biológicos, contribuyendo seriamente el incremento de la ocupación territorial a la degradación de importantes hábitat naturales. Hacer compatible la práctica turística con la preservación del entorno natural, aprovechando los recursos naturales sin poner en peligro la existencia de los mismos, fue la idea que desarrolló la Fundación Santander Central Hispano al organizar en enero de 2004 en colaboración con el Instituto de Turismo Responsable el Seminario Internacional "Turismo, patrimonio natural y biodiversidad", cuyos trabajos de expertos nacionales e internacionales se cogen en este quinto número de Cuadernos de Sostenibilidad y Patrimonio Natural.

**Cuaderno nº 6:** Recoge las intervenciones de destacados expertos en crecimiento sostenible, tanto del mundo económico, empresarial y académico, como representantes de instituciones y organizaciones dedicadas a estos temas, en el primer Foro de Economía y Sostenibilidad organizado por la Fundación Santander Central Hispano en junio de 2004 con el fin de contribuir al arraigo de esta idea en nuestra sociedad y de estudiar sus múltiples implicaciones.





**Cuaderno nº 7:** Recoge las intervenciones de la Jornada organizada el 20 de enero de 2005 por el British Council y la Fundación Santander Central Hispano con el fin de intercambiar y difundir experiencias entre los principales actores de la gobernanza en España y el Reino Unido y representantes de la Comisión Europea, así como las conclusiones del Taller de expertos que se celebró previamente. Esta iniciativa puso de manifiesto la necesidad de una mayor participación de los actores sociales y de las autoridades regionales y locales, de mejores normativas y mejor aplicación, y de centrar las políticas y las instituciones.

**Cuaderno nº 8:** Bajo el título El protagonismo de las materias primas tuvo lugar el Segundo Foro de Economía y Sostenibilidad organizado por la Fundación Santander Central Hispano. Este número recoge las intervenciones de los expertos que participaron en el Foro, que trataron el doble problema que sufren las materias primas, a principios de este nuevo siglo, de oferta y demanda.

**Cuaderno nº 9:** El concepto sostenible o responsable integrado en la gestión empresarial se ha convertido en seña de identidad de la empresa del nuevo siglo. Las entidades ya no sólo buscan ser económicamente viables, sino además ser socialmente beneficiosas y ambientalmente responsables, iniciando con este triple objetivo una prometedora etapa, beneficiosa no sólo para ellas, sino también para la sociedad y el entorno en donde desarrollan sus actividades. Ante esta estimulante incorporación de las empresas a las formas de gestión sostenible, la Fundación Santander Central Hispano dedica este número a los Indicadores de sostenibilidad para la Empresa, la herramienta que permite identificar, medir y comunicar cómo ponen en práctica las compañías su responsabilidad con las generaciones presentes y futuras. En él se recopilan, además de una extensa información básica, numerosas fuentes de documentación adicional.

**Cuaderno nº 10:** recoge las conferencias de la Jornada que, bajo el título de Desertificación. Problemática y soluciones en la España de las Autonomías, tuvo lugar en 2005 con las intervenciones de Antonio Serrano, Francisco Díaz Pineda, Michael Hamell, Javier de Pedraza, José Luis Rubio, Javier Tello, Antonio Bello, María Jesús Rodríguez, David Huertas, Miguel Ángel Clavero, José Lamparero y Juan Espadas. Esta nueva publicación aborda las diferentes vertientes del fenómeno de desertificación en España que, junto con el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, constituye la mayor amenaza para el futuro de la biosfera y, como consecuencia, de nuestra especie.

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Consulta en sala

**Información:**

Fundación Santander Central Hispano  
Dirección: Serrano, 92 - 28006 Madrid  
Teléfono: 91 7815150  
Correo-e: [bgomezmo@gruposantander.com](mailto:bgomezmo@gruposantander.com)





## EDUCACIÓN EN VALORES. MI ESCUELA Y EL MUNDO

**Promotor:** Federación de Enseñanza de la UGT, Instituto Sindical de Cooperación al Desarrollo (ISCOD), Education International, Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)

**Dirección:** <http://www.miescuelayelmundo.org>

**Idioma:** Español, catalán, euskera, gallego, inglés, francés, italiano, portugués

La educación en valores es uno de los retos que sin duda nuestra sociedad tiene por delante. Por ello, los promotores de esta iniciativa han apostado por un espacio on line, multilingüe y plural, que tiene por objetivo facilitar y aglutinar herramientas de trabajo, información y orientación para el profesorado de los distintos niveles educativos. Estas herramientas cubren temas como la educación para la ciudadanía, la educación en el tiempo libre, la educación en el mundo, el medio ambiente, los valores, la convivencia, los derechos humanos, las capacidades diferentes, la coeducación y la igualdad, la convivencia, la cooperación, la discapacidad, los objetivos del milenio... y sobre estos

Desde el apartado dedicado a herramientas didácticas sobre medio ambiente se puede acceder a recursos como:

- *Ambientech*. Herramientas Didácticas sobre Medio Ambiente
- *Calculadora de la Huella Ecológica*
- *Conviértete en eco-agente*. Con juegos para niños y niñas de 12 a 14 años de la Agencia Española de Medio Ambiente
- *Cumbre Medioambiental, ética y naturaleza*. WebQuest\*. Miguel Santa Olalla Tovar y Daniel Primo Gorgoso
- *Dealing with Disasters*. Oxfam
- *El ambiente siempre está en medio*. Antonio Fraguas "FORGES", Joaquín Araújo
- *El cambio climático*. WebQuest\*. Domingo Méndez. Colegio Jaime Balmes. Cieza (Murcia)
- *El plan hidrológico, un corto para trabajar en el aula sobre el valor del agua*. Pere Portabella. Campaña Hay Motivo. 2004
- *El Protocolo de Kyoto*. Cáceres del Tesoro. Per Sebastià Capella i Priu
- *Energías renovables*. Webquest\*. Domingo Méndez. Colegio Jaime Balmes. Cieza (Murcia)
- *Guía de consumo responsable y solidario en la Comunidad de Madrid*. Colectivo ConSuma Responsabilidad
- *Honoloko*. Juego en línea para aprender sobre salud y medio ambiente. AEMA - OMS Europa
- *Iniciativa Carta de la Tierra: cuidar el planeta y alcanzar la justicia*
- *La pesadilla*. Un corto en línea para trabajar en el aula de medio ambiente. Álvaro del Amo. Hay motivo
- *La vaca Connie*. Juegos, cuentos, aprender con los padres y madres
- *Mostra d'Energies Renovables*. Diputació de Barcelona
- *Podemos cambiar el mundo*. Guía didáctica "en línea" sobre los Objetivos del Milenio
- *Pruébame*, web educativa infantil sobre alimentación, emociones y salud
- *Tú controlas el cambio climático*. Campaña de la Comisión Europea
- *iUn calor achicharrante!, cuento "en línea" sobre el cambio climático*. Por Benoit Coppée. Unión Europea
- *¿Qué hacer ante una marea negra?*. WebQuest\*. Ester Vázquez Blanco e Luís Teira Parada. edugaliza.org

(\*) Las webquests son un tipo de actividad de aprendizaje que se lleva a cabo con recursos que se encuentran en Internet. Su objetivo fundamental es lograr que los estudiantes hagan buen uso del tiempo asignado para una actividad, investigando, seleccionando y analizando información para mejorar su comprensión sobre el tema de una tarea asignada.

## JÓVENES REPORTEROS PARA EL MEDIO AMBIENTE / YOUNG REPORTERS FOR THE ENVIRONMENT (YRE)

**Promotor:** Foundation for Environmental Education (FEE)

**Dirección:** <http://www.youngreporters.org/>

**Idioma:** Inglés

Jóvenes Reporteros para el Medio Ambiente es un programa internacional que funciona a través de una red en internet entre profesores y alumnos de secundaria de diferentes países.

La red funciona como una agencia virtual especializada en la distribución de noticias sobre medio ambiente en Europa. La misión de Jóvenes Reporteros para el Medio Ambiente consiste en la realización

de investigaciones en temas ambientales. Como verdaderos periodistas, los alumnos deben investigar sobre aspectos ambientales locales identificando a los agentes locales responsables, entendiendo la situación del problema e informando con objetividad al público a través de los medios de comunicación.

Cada escuela participa integrándose en un equipo de investigación formado por centros de diferentes países que se disponen a trabajar en un tema común (por ejemplo. "recogida selectiva de residuos" o "agricultura biológica", etc) en diferentes lugares de Europa. Los equipos se agrupan en siete títulos o foros: agricultura, ciudades, costa, cambio climático, energía, residuos o agua.

El programa mantiene dos niveles de actividad. A nivel local los estudiantes realizan investigaciones periodísticas sobre un problema, uniendo temas ambientales y científicos e informando a las comunidades locales a través del medio de comunicación que elijan (prensa local, radio, televisión, conferencias, exposiciones, etc.). A nivel internacional los estudiantes cooperan con Jóvenes Reporteros de otros países utilizando internet para compartir la información y crear artículos conjuntamente.

La Red internacional creada entre los diferentes grupos de estudiantes y profesores actúa y se ofrece como una agencia internacional de prensa, especializada en producir y difundir información sobre el medio ambiente. Su aspiración es enriquecer las investigaciones y resultados locales con datos, consejos, información y fotos de otros países.

Los equipos de YRE son apoyados en su trabajo por los coordinadores nacionales, así como a través del sitio web de YRE, que colabora proponiendo buen número de actividades, herramientas y servicios que pueden ser utilizados por los miembros de acuerdo con sus propias necesidades y prioridades.

En España este programa lo coordina la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC)

**Más Información:**

Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (A.D.E.A.C.)

C/ Velázquez 45, 2 interior derecha - 28001 Madrid

Tel: 91 4353147 - Fax: 91 4350597

Correo-e: [adeac.feee@teleline.es](mailto:adeac.feee@teleline.es) - <http://www.adeac.es>

## GUÍA DE LA ENERGÍA PARA CENTROS ESCOLARES

**Promotor:** Fundación Centro de Recursos Ambientales de Navarra

**Dirección:** <http://www.crana.org/contenido.asp?idBD=1&IdSubArea=526&idDocumento=3462>

**Idioma:** Español

Seguramente el problema ambiental más grave al que actualmente se enfrenta el planeta es el del cambio climático generado en gran medida por el uso incontrolado de la energía. Ante un problema tan complejo y transversal, que abarca todas las esferas de actividad humana, la escuela tiene que dar su propia respuesta.

Guía de la energía para centros escolares, disponible en formato PDF en esta página web, es una propuesta de "ambientación" para abordar la temática de la energía en un Centro Escolar desde tres perspectivas inseparables: la integración curricular, el uso de instalaciones y sistemas energéticos del Centro y la participación de la Comunidad Escolar.

Con este objetivo el grupo de trabajo del Foro SUMANDO ENERGÍAS elaboró las líneas estratégicas y una serie de propuestas para el tratamiento de la energía en la educación formal, que durante el curso 2005-06 se aplicaron como experiencias piloto de Planes Energéticos en 4 centros escolares en el marco del proyecto europeo SOUSTENERGY.

El resultado es una guía de trabajo participativa e integradora para afrontar el estudio del consumo energético y reducir las emisiones de CO2 asociadas, a través del establecimiento de un Plan Energético en los centros escolares de Primaria y Secundaria.

La guía pretende orientar al centro, y en concreto al profesorado, a la hora de llevar a cabo un plan energético, describiendo cada una de las fases que lo componen. Para cada fase se aportan ideas y las fichas necesarias para llevarlas a cabo, así como la justificación curricular del tema energético, consejos prácticos para elaborar el plan, medidas de ahorro energético, listado de recursos didácticos complementarios, glosario de términos, y una amplia bibliografía sobre todo lo relacionado con la energía, su uso y gestión en el centro escolar.



## SE CREA LA RED DE EQUIPAMIENTOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA-LA MANCHA

El Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha ha aprobado en abril el decreto por el que se crea la Red de Equipamientos para la Educación Ambiental de Castilla-La Mancha en la que quedarán automáticamente integrados todos los equipamientos de titularidad de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

El Decreto contempla también la posibilidad de que los equipamientos públicos y privados que cuenten con instalaciones estables para su uso educativo, un programa específico de educación ambiental y un equipo cualificado para su desarrollo, puedan asociarse voluntariamente a la Red previa inscripción en un registro regional que se creará al efecto.

El principal objetivo que persigue esta Red es la acción coordinada y la integración de las actividades en esta materia de forma que se garantice una calidad educativa homogénea en todos los equipamientos de la región, unificando criterios y marcando objetivos alcanzables y evaluables como recoge el Plan Regional de Educación Ambiental.

Todos los equipamientos que estén asociados a dicha Red tendrán preferencia en las actividades formativas, programas educativos o convocatorias de ayudas promovidas por la Consejería.

La Red englobará los cinco tipos de equipamientos que existen: los Centros Provinciales de Educación Ambiental ubicados en las capitales de provincia, los Centros de la Naturaleza, los Centros de Interpretación de los Espacios Naturales Protegidos, las Aulas de Educación Ambiental, y los Centros de actividades específicas.

Con la aprobación del Decreto quedan adscritos los 17 centros de la Consejería que funcionan en la actualidad en toda la región, al que se añadirá el Centro de Interpretación de Vega del Codorno, en el Monumento Natural del nacimiento del río Cuervo -en la provincia de Cuenca-, que está previsto comience a funcionar durante este año.

**Información:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha  
<http://www.iccm.es/medioambiente/educamb/equipamientos.htm>

**Fuente:** El día de Ciudad Real - <http://www.eldiadeciudadreal.com/>

## LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ANDALUZAS INCLUIRÁN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SUS TITULACIONES

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía promoverá la educación ambiental en las diez universidades públicas andaluzas a través de la incorporación de esta materia en las licenciaturas con proyección educativa y en el resto de titulaciones para facilitar la sensibilización de los universitarios en el ámbito ambiental.

Esta iniciativa se recoge en el proyecto Ecocampus, que la Consejería pondrá en marcha el próximo curso en los centros universitarios andaluces con el objetivo de impulsar la integración de la educación ambiental en sus ciclos formativos. Medio Ambiente firmará convenios de cooperación con las universidades andaluzas para fomentar el voluntariado ambiental y la sostenibilidad en ellas.

El proyecto prevé la creación de aulas universitarias de educación ambiental para el desarrollo de programas sobre sostenibilidad y problemática ambiental entre estudiantes de diferentes ramas, así como la creación de redes estables de colaboración entre los departamentos y grupos que trabajen en esta materia en todas las universidades. Además, incluye campañas de formación para difundir entre los universitarios el conocimiento ambiental de las consecuencias de sus actividades cotidianas.

La iniciativa apuesta por la implantación de un modelo de universidad sostenible, impulsando la mejora de la situación ambiental de los diferentes campus y sus equipamientos, cuyos problemas principales están relacionados con la gestión de residuos, eficiencia energética, accesos y transporte. Medio Ambiente propone también la mejora de las zonas verdes existentes en estos centros y su integración ambiental en su entorno.

El desarrollo de este proyecto, que cuenta con plazo de dos años y una dotación económica inicial de 120.000 euros, está destinada a toda la comunidad universitaria andaluza, compuesta por 230.000 alumnos y 13.500 docentes.

**Fuente:** Ambientum - <http://www.ambientum.com/>

### **¡DESENCHÚFATE!, PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y TIEMPO LIBRE PARA NIÑOS Y NIÑAS DE LA PROVINCIA DE SEGOVIA**

El programa de educación ambiental y tiempo libre ¡Desenchúfate! tiene como objetivo fundamental ofrecer a los niños y niñas de la provincia de Segovia, con edades comprendidas entre los seis y los doce años, una actividad de tiempo libre creativo basada en juegos en los que no se hace necesario el gasto de energía eléctrica ni el uso de sofisticadas tecnologías electrónicas o informáticas, y en los que la reutilización de materiales de desecho de uso cotidiano y el uso de materiales naturales de fácil acceso, se convierten en protagonistas de los mismos.

El programa está promovido por la Diputación Provincial de Segovia y se desarrolla en 49 municipios de entre 200 y 500 habitantes, desde el mes de abril hasta septiembre. Cuenta con un equipo de cuatro monitoras, coordinadas por Julio Álvarez Rentero, pedagogo y creador de la actividad, en la que se prevé una participación de 1.500 niños y niñas que recuperarán las calles y plazas de los pueblos como escenarios de juegos al aire libre.

Una jornada cualquiera de "Desenchúfate" se desarrolla de la siguiente manera: primero una introducción a la problemática de residuos y al gasto en energía a través de un cuento escenificado protagonizado por un ratón de ordenador y por una botella de leche. La segunda actividad consiste en jugar con algunos de los "reutijuegos" de los más de 40 preparados con residuos domésticos y elementos naturales (el rallye loco, los bolos adereros, pim ball, minigolf rústico, barcos de papel, raid de caucho, roll ball, el cuelabote, la papelera loca, el laberinto del dragón, la botella acrobática, el penalti, el agujero negro...). Esta actividad se completa con un taller de construcción de juegos y juguetes y, por último, con la realización de diversos juegos de destreza, participación y ejercicio físico.

**Fuente:** El Adelantado de Segovia - <http://www.eladelantado.com/>, El Norte de Castilla - <http://www.nortecastilla.es/>, y otras fuentes

### **EL AYUNTAMIENTO DE MURCIA CREA UN GRUPO DE TRABAJO PARA EL FOMENTO DEL USO DE LA BICICLETA Y LA IMPLANTACIÓN DEL CARRIL-BICI EN EL MUNICIPIO**

El Ayuntamiento de Murcia ha creado un grupo de trabajo compuesto por las Concejalías de Fomento, Urbanismo, Juventud, Deportes, y Medio Ambiente, miembros de la Asociación de Amigos de la Bici y el Consejo Local de Juventud, con el fin de estudiar e impulsar propuestas e iniciativas para fomentar el uso de la bicicleta e implantar el carril-bici en el municipio.

Dentro de tres meses se presentarán los estudios previos mientras se analizan las propuestas concretas. Estos estudios recogerán aspectos como los sistemas de préstamo y mobiliario urbano, las áreas e itinerarios peatonales de Murcia, las previsiones de implantación de carril-bici en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) y los estudios de movilidad. Una vez terminados estos estudios se creará el Plan Director en el que se establecerán los orígenes y destinos más importantes, las previsiones de uso, la intermodalidad, el mapa de carriles-bici, entre otros aspectos. Las actuaciones que se llevarán a cabo a corto plazo serán la instalación de aparcabici en 23 puntos de la ciudad, el préstamo de bicicletas en aparcamientos públicos, el estudio de las llamadas "vías amables", el estudio de la propuesta de préstamos en la estación de autobuses, y el tranvía.

**Información y fuente:** Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Murcia  
[http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/nv\\_nv\\_in.htm](http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/nv_nv_in.htm)



## EL PLAN 42, UNA HERRAMIENTA DE LUCHA CONTRA EL FUEGO EN CASTILLA Y LEÓN

El Plan 42 es una iniciativa promovida por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para la prevención de incendios forestales que, desde su puesta en marcha en 2002, se plasma en un conjunto de medidas de intervención social, formación, comunicación, etc. en las zonas con mayor número de incendios forestales de la comunidad, actuando en más de cien municipios de toda la región, aunque prioritariamente en las provincias más azotadas por el fuego (León y Zamora).

El balance provisional que de este plan hace la Consejería de Medio Ambiente indica que con las medidas puestas en marcha hasta la fecha se ha logrado sensibilizar a la población sobre el mal uso del fuego y sus riesgos y se ha conseguido reducir el número de incendios forestales y su extensión.

El Plan 42 forma parte de las actuaciones incluidas en la Estrategia Regional de Educación Ambiental de Castilla y León 2003-2007, que ha contado con una inversión conjunta entre diversas consejerías, administraciones públicas y privadas de 26,77 millones, y que ha permitido desarrollar 1.300 programas a través de convenios con todas las diputaciones provinciales, ayuntamientos de más de 20.000 habitantes, universidades públicas y organizaciones agrarias.

Entre estos destacan: el programa 'Ven' de visitas a los espacios naturales de la Comunidad, destinado a escolares; el programa 'Espacios Naturales' para mayores; 'Erre que erre', programa dirigido también a escolares; el programa Interreg III 'El agua que nos une', que se puso en marcha en 2003 en Zamora y en 2006 en Salamanca; o el Proyecto PRAE, de propuestas ambientales y educativas, entre otros.

Para impulsar la participación e implicación de toda la sociedad en la Estrategia, se desarrolla un plan de voluntariado ambiental desde 2005 con experiencias piloto en el Lago de Sanabria y en las Batuecas, en la Sierra de Francia. En 2006, la cifra de voluntarios fue de 556 personas y las previsiones para este año serán de 800 voluntarios en diez espacios naturales.

**Fuente:** El Adelantado de Segovia - <http://www.eladelantado.com/>

## EL "BICING", UNA NUEVA FORMA DE MOVERSE POR BARCELONA

Esta iniciativa, puesta en marcha por el Ayuntamiento de Barcelona, pretende impulsar la bicicleta como un nuevo medio de transporte público en la ciudad, usándose en combinación con otros, como el metro o el autobús. El sistema funciona a través de una tarjeta de abono, mediante la que se reconoce al usuario en el sistema y le da derecho a disponer de una bicicleta del ayuntamiento en los puntos establecidos para la recogida y entrega de bicis en todo el casco urbano.

Abonándose antes del 6 de julio de 2007 se disfruta del Bicing durante todo un año por solo 6 €. Coger el Bicing es muy fácil: la tarjeta de abonado permite retirar una bicicleta de cualquiera de las estaciones de Bicing, usarla durante el trayecto necesario y devolverla en la estación más cercana a nuestro destino. La mayoría de las estaciones del Bicing están cerca de los accesos al metro, tren y aparcamientos públicos.

El Bicing se entiende como un modo de transporte público para desplazarse de un punto a otro. Por esta razón, los primeros treinta minutos de cada trayecto están incluidos en la tarifa de abonado. A partir de ahí se paga según el tiempo que se utilice la bicicleta, hasta un máximo de dos horas por trayecto.

La puesta en marcha de las estaciones Bicing se está realizando de forma progresiva hasta tener en servicio un total de 100 estaciones y 1.500 bicicletas el 1 de julio de 2007.

**Información y fuente:** Bicing - <http://www.bicing.com/>

## "INFORME CONAMA 2006", LA OBRA DE REFERENCIA SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN ESPAÑA

Este mes se ha presentado el 'Informe CONAMA 2006. Los retos del desarrollo sostenible en España', un estudio exhaustivo e inédito que recoge reflexiones, debates, entrevistas y una cantidad ingente de datos sobre cómo abordar el desafío que supone la degradación del medio ambiente como consecuencia de la actividad humana.

El libro es la publicación oficial que ofrece los resultados de la octava edición del Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA 8), y una herramienta básica de consulta sobre sostenibilidad.

El informe condensa en 300 páginas una serie de dossiers sobre las grandes áreas temáticas del congreso: agua, cambio climático, desarrollo rural y conservación de la naturaleza, energía, residuos y contaminación, infraestructuras y transporte, economía sostenible y sociedad y políticas de actuación a las que se suman el Encuentro Local y el Encuentro Iberoamericano.

El 'Informe CONAMA 2006' está disponible en la web del congreso.

**Información:** CONAMA - <http://www.conama.org/>

**Fuente:** Departamento de Comunicación del CONAMA  
Correo-e: [comunicacion@conama.org](mailto:comunicacion@conama.org)

## ESPAÑA EMPEZARÁ A NOTAR LOS EFECTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL A PARTIR DE 2020

Esta es una de las conclusiones del informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de Naciones Unidas, y, en concreto, del apartado dedicado a los impactos del calentamiento global y la vulnerabilidad de las poblaciones y los ecosistemas, que han revisado los representantes de más de cien países reunidos este mes en Bruselas.

Algunos expertos defendieron la necesidad de sensibilizar a los ciudadanos frente al cambio climático, dado que hasta que el público general no esté convencido de la amenaza que supone el calentamiento global, no habrá suficiente base para adoptar decisiones políticas adecuadas. Estos subrayaron que será inevitable adoptar medidas impopulares destinadas a cambiar el comportamiento de gobiernos, empresas y ciudadanos.

La reunión finalizó con la aprobación del denominado Resumen para los Responsables Políticos del cuarto informe del IPCC.

Información: Resumen del último informe del Grupo de Trabajo II del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC, aprobado el día 6 en Bruselas, en PDF

**Fuente:** Ambientum - <http://www.ambientum.com/>





**Diploma de Estudios Avanzados del Programa de Doctorado  
Interuniversitario de Educación Ambiental. 2006**

**LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO RELEVANTE Y SIGNIFICATIVO SOBRE LA  
CONTAMINACIÓN DEL AGUA: UNA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN 4º DE E.S.O.**

**Doctoranda Diploma Estudios Avanzados:** *M<sup>a</sup> Isabel Cano Martínez*

**Director de Investigación:** *J. Eduardo García Díaz*. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla.

Este trabajo de investigación gira en torno a cómo un grupo de alumnos y alumnas de 4º de E.S.O. construye conocimiento significativo sobre la contaminación del agua. Este proceso de construcción se integra en un marco de conocimiento más amplio que tiene como referentes principales el desarrollo de procesos de investigación por parte del alumnado, el tratamiento de las nociones ecológicas desde el campo disciplinar, el análisis de la problemática ambiental relacionada con el agua, y el papel de las actitudes y comportamientos de las personas respecto a esta problemática. Se trata de una investigación cualitativa en un grupo concreto de alumnos y alumnas de un centro de secundaria de la provincia de Sevilla, en el que se desarrolla durante cinco meses una programación didáctica, que tiene como principios: la perspectiva constructivista del aprendizaje, la perspectiva epistemológica de la complejidad, la ética ambiental, y la investigación del alumnado.

**Los objetivos de la investigación**

1. Conocer cómo una muestra concreta de alumnado: un grupo-clase de 4º de E.S.O. construye conocimiento escolar relevante y significativo sobre la contaminación del agua y cómo ese proceso se relacionan con la construcción de conceptos ecológicos a nivel escolar.
2. Elaborar un diseño didáctico o programación, validado a través de la investigación, que sirva de referencia al profesorado para trabajar con los alumnos y alumnas de 4º de ESO el tema de los ecosistemas desde la perspectiva ambiental a través del estudio de la contaminación del agua.

**Algunas conclusiones**

La investigación ha aportado algunas conclusiones respecto a la evolución de las ideas del alumnado sobre la contaminación del agua, así como a las dificultades detectadas en dicha evolución, como las siguientes:

**En primer lugar** que en el proceso de construcción del concepto de contaminación del agua por parte del alumnado estudiado se pueden observar dos etapas bien diferenciadas, en las que se distinguen tres niveles de formulación del concepto de contaminación del agua:

El primer nivel de formulación vendría representado por:

- a) considerar sólo variables evidentes perceptivamente y de observación fácil y directa;
- b) considerar que el agua no contaminada es el agua potable y limpia para uso humano;
- c) considerar la contaminación del agua desde una concepción absoluta; y
- d) el establecimiento de una o pocas relaciones lineales entre dos elementos del tipo causa-efecto cuando se explica el fenómenos de la contaminación del agua.

En el segundo nivel de formulación las ideas del alumnado incorporarían nuevos elementos y una visión algo más relativista del concepto de contaminación como las siguientes:

- a) considerar variables evidentes perceptivamente pero de observación indirecta;
- b) tener en cuenta otros usos y usuarios del agua además del humano;
- c) la introducción de matizaciones para definir la contaminación del agua, como algunos cambios que se han producido en la misma y/o los usos a los que está destinada; y
- d) el establecimiento de relaciones de más de dos elementos para explicar la contaminación del agua.

El tercer nivel de formulación alcanzado incorpora las siguientes ideas en el alumnado:

- a) la consideración de algunas variables no evidentes y situadas a nivel del microcosmos, relacionadas con otras evidentes a nivel del mesocosmos;
- b) la consideración de nuevas variables, en el ámbito del microcosmos, lo que facilita un aumento significativo en el número de variables a tener en cuenta;
- c) la consideración progresiva de un mayor número de elementos bióticos relacionados con la contaminación del agua; introduciéndose poco a poco en la idea de que la especie humana mantiene relaciones con el resto de especies por las que se ve influenciada;
- d) el establecimiento de relaciones en cadena para explicar el concepto de contaminación, lo que facilita el paso a proponer relaciones circulares o bucles de elementos relacionados que den como resultado algún inicio de reorganización del medio; y
- e) avanzar en la idea relativista de considerar la contaminación del agua dependiendo de los diferentes cambios que puedan producirse en ella y en sus diferentes usos.

**En segundo lugar** he concluido que, para facilitar la evolución del alumnado entre los niveles de formulación propuestos, es importante trabajar en investigaciones que tengan como base actividades de experiencia directa, en este caso, con el agua, en situaciones cotidianas y reales.

No obstante, las actividades empíricas son en sí mismas insuficientes para favorecer la comprensión de determinados procesos o la toma en consideración de los diferentes elementos que lo constituyen. En el desarrollo de estas experiencias es necesario que se produzca un proceso de análisis y reflexión, de debate de los resultados obtenidos por todos los que en ellas participan, etc. Es necesario "manejarlas" en el plano de lo formal para que puedan contribuir a un aprendizaje significativo.

**En tercer lugar**, integrar las nociones ecológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la contaminación del agua supone facilitar la evolución de las ideas del alumnado, así como su evolución hacia un pensamiento progresivamente más complejo. Son necesarias las aportaciones conceptuales de la ecología y sus procedimientos de trabajo, adaptados y formulados a nivel escolar, para que pueda producirse un cambio cualitativo en el pensamiento del alumnado.

**La cuarta conclusión** se refiere al problema de la transferencia en los aprendizajes: La evolución realizada por el alumnado en un contexto de aprendizaje concreto en muchos casos no se mantiene al cambiar de contexto. Para que se produzca un aprendizaje de los conceptos, que permitan ser manejados en diferentes situaciones, es decir, para que su aprendizaje sea generalizable y aplicable a situaciones diferentes, conviene que éstos sean trabajados, contruidos, en diferentes contextos. Esta idea aconsejaría replicar el proceso de construcción de conocimiento llevado a cabo, en el marco de objetos de estudio diferentes, aunque relacionados.

También he extraído interesantes conclusiones referidas, por un lado, a la evolución de los procesos de investigación emprendidos por el alumnado y las dificultades detectadas; y, por otro, a la adecuación de las actividades diseñadas para facilitar la evolución de las ideas del alumnado; tanto unas como otras pueden ser consultadas en el trabajo de investigación completo.