



## 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 febrero de 2007

### Quién es quién Página 3

- EAEX. Red-Foro de Educación Ambiental de Extremadura

### Firma del mes Página 7

- Agenda 21 Escolar: educación ambiental de enfoque constructivista  
*José Manuel Gutiérrez Bastida*

### Convocatorias Página 25

- ESPARC 2007
  - Jornadas de uso público en espacios naturales protegidos y difusión del patrimonio cultural
- Y mucho más...*

### Formación Página 35

- Cursos de La Casa Encendida
  - Evaluación de programas de educación ambiental
- Y mucho más...*

### Recursos Página 47

- ¿Qué se hace con los residuos?: 3r, reducir, reutilizar, reciclar
  - El agua, una responsabilidad compartida: 2º informe de las Naciones Unidas
- Y mucho más...*

### Páginas web Página 55

- Somos amigos de la tierra
- Programa Globe en España
- Materiales de educación ambiental del Gobierno Vasco

### Noticias Página 57

- Recopilación de programas de educación ambiental en la web del CENEAM
  - El CRAN de Navarra edita una guía de "calidad en educación ambiental"
- Y mucho más...*

### Documentos Página 61

- I Seminario de Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural  
*CENEAM. Valsain (Segovia), 22 - 23 de septiembre de 2006*



## **EAX. RED-FORO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE EXTREMADURA**

---

**Carácter:** ONG

**Ámbito de trabajo:** Extremadura

**Líneas de trabajo:**

- Promoción de la educación y el voluntariado ambiental
- Redes de educación ambiental
- Formación y profesionalización de los educadores ambientales
- Recursos para la educación ambiental

**Dirección:**

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

Web: <http://www.foroeaex.com>

La ONG EAEx. Red-Foro de Educación Ambiental de Extremadura, constituida en marzo de 2006, se estrena ante la población extremeña desarrollando un Seminario permanente de Educadores y Educadoras Ambientales de Extremadura 2006, durante los días 27 y 28 de septiembre y 29 y 30 octubre de 2006.

La Red-Foro de Educación Ambiental de Extremadura, constituido por personas estrechamente vinculadas a la educación ambiental, está estableciendo una extensa red a la que se están sumando implicados con la educación ambiental procedente de todo tipo de sectores: técnicos en administraciones regional y local, voluntariado y educadores de ONG, docentes universitarios y no universitarios, estudiantes, técnicos y responsables de programas medioambientales, responsables de aulas de naturaleza y centros de interpretación, empresas relacionadas con ecoturismo y otros, etc...

Es una entidad constituida a partir de personas que voluntariamente ofrecen sus conocimientos, recursos y capacidades, a favor del intercambio y la cooperación entre agentes dedicados al mismo fin, la educación ambiental. Un espacio para recibir, pero sobre todo para aportar.

El funcionamiento del foro se basa fundamentalmente en herramientas virtuales, a través de la página web y del correo electrónico, como instrumentos de comunicación y cooperación. La Web del Foro de Educación Ambiental de Extremadura, que se constituye en el punto de referencia de todos para la educación ambiental, ofrecerá información sobre todo tipo de acontecimientos y convocatorias de actividades relacionados con la educación ambiental en nuestra Comunidad Autónoma, facilitará información de los ámbitos nacional e internacional y dispondrá de completa documentación de interés (artículos, memorias de congresos y jornadas, resoluciones de instituciones del Estado e internacionales). Además de directorios y enlaces, dispondrá de un Bloc de Recursos para descargar manuales, imágenes, animaciones, talleres, proyectos, campañas. Se completa con otras ventanas interactivas para Foro virtual, investigaciones, grupos de trabajo, etc.

Para la organización del trabajo no se establecen jerarquías, sino un grupo de trabajo de organización y gestión del foro, grupos de trabajo para proyectos a largo plazo y comisiones de trabajo para la gestión de proyectos a corto plazo (creados para el proyecto y que desaparecen al finalizar el mismo). Se crea además la figura de punto focal, que sirve de conexión con el foro en distintas regiones de la Comunidad Autónoma.

Para formar parte de la Red Foro es necesario simplemente rellenar un formulario de datos personales y también capacidades y conocimientos que pueden ser útiles en algún momento puntual, no es necesario aportar ningún tipo de cuota, pues no es esa la implicación que se quiere conseguir de las personas que se acerquen a este foro.

EAEEx. Red-Foro de Educación Ambiental de Extremadura tiene como **metas**:

- Contribuir por la vía de la educación ambiental a la sostenibilidad en el planeta y, de manera particular, en Extremadura.
- Impulsar el logro de metas de otras campañas de la comunidad internacional, como los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas.
- Propiciar la confluencia de todas las personas implicadas en la educación ambiental en Extremadura, mediante un Foro o Red que comparta criterios, métodos y estrategias, experiencias formativas y de aprendizaje; para que ejerza como referente e influencia en todas las acciones que en este campo se desarrollen en nuestra Comunidad Autónoma.

En definitiva acelerar el cambio imprescindible para convertir a cada ciudadano y ciudadana, y a todos aquellos agentes sociales, políticos, empresariales, gestores y técnicos en impulsores y sujetos activos de unos cambios que hagan posible la supervivencia de las especies humana y no humanas, y a la plena universalización de los Derechos Humanos.

Como **finés específicos** de EAEEx:

- Apoyar, asesorar, generar y desarrollar actividades y proyectos de educación ambiental para la sostenibilidad.
- Propiciar el intercambio de experiencias, así como la difusión de programas exitosos de educación ambiental participativa.
- Crear espacios para el encuentro, la reflexión y enriquecimiento personal y colectivo, de quienes se involucran en educación ambiental en la Región (educadores, gestores, técnicos, voluntariado, políticos, empresas...).
- Desarrollar actividades y planes de formación interna y externa en el ámbito de la educación ambiental y el Desarrollo Sostenible.
- Contribuir a establecer, promulgar y fomentar criterios de calidad que garanticen que la formación de los equipos educativos, las estrategias, la metodología, los espacios y los recursos empleados en los programas sean los apropiados para alcanzar los objetivos de la educación ambiental.
- Evaluar y contribuir al conocimiento de la situación y las necesidades internas del sector de la educación ambiental en cada momento.
- Incentivar la creación de un observatorio permanente de educación ambiental y su desarrollo en Extremadura.
- Producir documentos y recursos para el desarrollo de educación ambiental.
- Llegar a ser un órgano de interlocución válido entre los distintos sectores, agentes o campos de la educación ambiental o relacionados con ella (de manera genérica).
- Establecer redes intersectoriales con distintos ámbitos de la sociedad y su desarrollo en relación con la educación ambiental y el Desarrollo Sostenible.
- Servir de conexión con el exterior de la comunidad autónoma (ámbitos nacional e internacional), tanto en la creación de espacios, como de estrategias, investigaciones, grupos, iniciativas,.. en relación con la educación ambiental y el Desarrollo Sostenible.
- Investigar en las diferentes áreas que abarca la Educación Ambiental desde un enfoque interdisciplinar.
- Promover la regulación y el reconocimiento de la figura del educador o educadora ambiental.
- Analizar, definir e impulsar la puesta en práctica de estrategias de intervención en educación ambiental de calidad, prestando especial atención a los destinatarios, la temática y los aspectos metodológicos.
- Potenciar la investigación, difusión y uso de los instrumentos sociales de la educación ambiental: (información y comunicación, formación y capacitación, investigación y evaluación, participación).
- Promocionar el voluntariado ambiental.



El Seminario de Formación Permanente, a modo de Jornadas de inauguración, se celebraron en Mérida, en las instalaciones del Centro de Profesores y de Recursos, con la participación de alrededor de 100 educadores/as, y cualificados expertos en educación ambiental de ámbito autonómico y nacional.

Con espíritu de encuentro, debate y reflexión, se convocó a personas estrechamente vinculadas con la educación ambiental de toda la geografía extremeña, con los objetivos de:

- Contribuir a trasladar las recomendaciones de los grandes planes en educación ambiental al día a día en la labor y trabajo cotidiano en el campo de la educación ambiental .
- Disponer un foro de debate y encuentro donde conocerse, exponer los avances, plantear problemáticas e inquietudes, como la búsqueda de alternativas.
- Favorecer el intercambio de experiencias, la información y la formación.
- Reflexionar en conjunto sobre las estrategias más idóneas y a seguir en la educación ambiental en Extremadura.

Durante estas jornadas, se desarrollaron ponencias marco, mesas de debate, grupos de trabajo, asambleas, talleres de recursos, de instrumentos sociales; así como exposición y análisis de experiencias exitosas de educación ambiental que se desarrollan en Extremadura.



## AGENDA 21 ESCOLAR: EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA

---

**José Manuel Gutiérrez Bastida**

*Febrero 2007*

**José Manuel Gutiérrez Bastida**

Técnico-asesor de Ingurugela-Ceida (Servicio de Educación Ambiental del Gobierno Vasco). Maestro. Master en Educación Ambiental por el Centro de Investigaciones Ecológicas de Málaga. Especialista Universitario en Educación Ambiental por la UNED. Once años en el Centro de Experimentación Escolar de Pedernales-Sukarrieta, ocho de ellos como Director Pedagógico, desarrollando proyectos de educación ambiental para el alumnado, formación del profesorado y elaboración de materiales. Varias publicaciones tanto individuales como compartidas, cursos y ponencias relacionados con la Educación Ambiental en distintos foros y congresos. Ponencia "Autorregulación de actitudes en educación ambiental" en el 3º Congreso Mundial de Educación Ambiental, celebrado en Turín en octubre de 2005.

El objetivo de esta exposición es relacionar la educación ambiental que se desarrolla en ámbitos de educación formal (con pinceladas de no formal) con el enfoque constructivista de la educación en el escenario común que plantean los programas de Agenda 21 Escolar.

El trabajo parte del análisis de los programas concretos que, por todo el planeta y recogiendo el compromiso de Río-92, con el nombre de Agenda 21 Escolar o con otro promueven el trabajo de las comunidades educativas en pro de la sostenibilidad de sus centros educativos y de sus municipios. Trabajo que sirvió de apoyo en la realización de la investigación "Evaluación del Programa Agenda 21 Escolar del País Vasco (2003-06)".

La imbricación de estos tres elementos (la Agenda 21 Escolar, la educación ambiental y el enfoque constructivista) hace que dicho programa se convierta en una importante herramienta para afrontar los retos de la educación del siglo XXI y el ineludible cambio que debe experimentar el mundo hacia modelos de actuación ecológica y éticamente sustentables.

## **AGENDA 21 ESCOLAR: RECORRIDO**

### **¿Por qué educación ambiental?**

A principios del siglo XXI decir que nuestro planeta se encuentra con una gran problemática ambiental, provocada por una extracción irresponsable y una utilización despilfarradora de los recursos naturales, que conllevan una multitud de consecuencias en los ámbitos social, ecológico, económico... y que difícilmente van a poder superarse sin cambiar el modelo de desarrollo y estilo de vida del llamado Mundo Desarrollado, es ya un tópico.

Pero con ser tópico no deja de ser cierto. No hay más que tomar entre manos los Objetivos de Desarrollo de la ONU para este Milenio para darnos cuenta de en qué planeta estamos viviendo y conviviendo:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
2. Lograr la educación primaria universal.
3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.
4. Reducir la mortalidad infantil.
5. Mejorar la salud materna.
6. Combatir el Sida, el paludismo y otras enfermedades.
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo sostenible.

Podemos complementar estos objetivos con los datos que anualmente se publican en el Informe sobre Desarrollo Humano (que realiza el Programa para el Desarrollo de Naciones Unidas): el panorama es verdaderamente desolador. Mientras los principales debates y políticas de esta década giran en torno a la estabilidad macroeconómica, a la gobernabilidad y corrupción, y a la participación popular se dejan de lado los grandes obstáculos estructurales como son los factores geográficos (distancia a mercados globales, escasez de agua y alimentos, impacto de VIH/SIDA, paludismo y otras enfermedades, desastres naturales...); la carga de una deuda externa insostenible; los conflictos y la violencia; las injustas reglas de comercio internacional; los crecimientos económicos más bajos en los países más pequeños o en los de menor diversificación en las exportaciones...

Para plantar cara a estos problemas, desde la década de los setenta del pasado siglo, y teniendo como última referencia la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Johannesburgo-2002), organizaciones sociales, gubernamentales e instituciones internacionales han elevado de categoría a la educación ambiental que pasa de ser una herramienta válida para la solución de los problemas ambientales a ser "de importancia crítica para el desarrollo sostenible" del planeta.

En esta misma Cumbre se valoraron los logros conseguidos por el Programa 21 o Agenda 21, el Plan de Acción para desarrollar sosteniblemente el planeta surgido en 1992 en la Cumbre



Río de Janeiro. El resumen fue que, mientras los avances conseguidos eran mínimos o incluso se habían producido retrocesos, los objetivos y compromisos marcados diez años antes eran totalmente vigentes, válidos y referentes. Los programas locales han tenido cierto éxito, pero han fracasado en su falta de perspectiva global, planetaria. De hecho, hay quien acepta el Programa 21 como base para solucionar los problemas, mientras que hay quien lo rechaza por no cuestionar el modelo económico predominante y del "modelo de civilización", y propone una agenda alternativa. En cualquiera de los casos, es referencia por el impacto gubernamental (más de 170 estados firmantes), por su valor como instrumento de acción en cooperación internacional, gestión de los ecosistemas, fortalecimiento de los grupos principales (mujer, infancia, indígenas...), por su alcance, y, en definitiva, por su impulso, acercamiento a la ciudadanía y conocimiento a través de las Agendas 21 Locales (aunque, como en todo, muchos municipios tengan un gran margen de mejora).

En la unión de estos últimos ámbitos citados –la educación ambiental y la Agenda 21- es donde se enmarca la Agenda 21 Escolar (en adelante A21E).

### **¿Qué es la educación ambiental?**

Por una parte, entendemos por medio ambiente el marco, el espacio integral, en el que se desenvuelve la vida; esto es, la estructura física y sus elementos, los organismos que habitan en ella, cercanos y lejanos, con multitud de interrelaciones entre ellos, las cuales influyen tanto en el entorno como en la vida de otros organismos. Es estudiado por todas las ramas del saber como la física, química, biología, ecología, sociología, historia, antropología, economía...

Por otra parte, de educación se lleva hablando en la Tierra desde que el ser humano aparece en ella y, todavía, al día de hoy intentamos afinar más en su definición, sus estrategias, sus ámbitos... El origen lo encontramos en *educare* (criar, cuidar, alimentar) o en *educere* (extraer, sacar de dentro la persona en ciernes que en cada ser humano existe). Cualquiera de las dos acepciones es válida y vienen a decir que educar es alimentar, criar, conducir, sobre todo en las primeras etapas del desarrollo y está relacionado con que alumno viene de *alere* (alimentar). Igualmente, la acción de enseñar (*docere*) es causa de la acción de aprender (*discere*), de tal forma que el maestro (*docente*) enseña y el discípulo aprende (*discente*).

Por lo tanto, definir educación ambiental no es tarea sencilla, más cuando la educación ha estado unida al medio ambiente desde las sociedades antiguas. Ante esta complejidad lo mejor es indagar en los estudios o textos de otras personas o instituciones que se han hecho antes esta pregunta. Y esto supone un viaje a lo largo de ciudades del mundo que son referentes por albergar conferencias significativamente importantes para la educación ambiental.

Tras el *Seminario Internacional de Educación Ambiental* de Belgrado, Serbia, en 1975 y la *Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental* de Tbilisi, Georgia, en 1977, es diez años más tarde, en el *Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente* de Moscú, Rusia, cuando se adopta una definición que es aceptada mayoritariamente como referencia hasta la fecha: "La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros" (parte II, punto 12 del Informe Final).

Posteriormente, tanto la *Cumbre* como los *Foros Globales* de Río de Janeiro (1992) como la de Johannesburgo (2002) legitiman a la educación ambiental como fundamental en el desarrollo sostenible.

### **¿Por qué constructivismo?**

A principios del siglo XX la comunidad científica psicológica y pedagógica trabajaba alrededor de la idea siguiente: un estímulo del medio ambiente produce una respuesta de un

organismo, la repetición de esta asociación estímulo-respuesta produce un aprendizaje. Esta *teoría asociacionista o conductista* tuvo gran vigor hasta los años 70, cuando hubo de buscar otras vías de investigación que respondiesen a preguntas como: ¿cómo producen los expertos conocimiento?, ¿cómo aprenden las personas?, ¿el aprendizaje es gradual o es súbito?, ¿existen una o varias formas de aprendizaje?...

Entonces emerge la *psicología cognitiva* o, mejor dicho, la ciencia cognitiva ya que supera por mucho a la psicología como tal, acometiendo la *revolución cognitiva* que se enfrenta al conductismo vigente hasta el momento.

Desde este nuevo punto de vista el aprendizaje es una función adaptativa de la cognición, ya que su función biológica es permitirle al organismo recurrir a la experiencia anterior, o conocimiento, para reconocer el ambiente y alcanzar los objetivos de manera más eficaz. Es a partir de la década de los ochenta cuando la ciencia cognitiva investiga los mecanismos de aprendizaje: qué es el aprendizaje, cómo y cuándo se produce y qué es lo que cambia. Entonces afloran muchos tipos o fenómenos de aprendizaje: adición, diferenciación o reasignación de conceptos; comprensión de reglas de producción (dar sentido a la acción); aprendizaje sobre errores; a partir de analogías;... Aparecen también conceptos como el aprendizaje por descubrimiento, la construcción de conocimiento, el aprendizaje significativo de Ausubel, el enfoque conexionista...

Es en este contexto de nuevas respuestas al problema del aprendizaje y dentro de la ciencia cognitiva, cuando el **enfoque constructivista** se revela como forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje, por la necesidad de ofrecer nuevas maneras de enseñar y de aprender ante un nuevo paradigma sobre el aprendizaje y la construcción del conocimiento. El constructivismo crece como respuesta o rechazo a un tipo de educación tradicional, basada en la existencia de saberes absolutos, objetivos, que toda persona debe conocer y aprender por igual y en la transmisión de los mismos.

En el mundo educativo se entendía el binomio enseñanza-aprendizaje como una unidad en la que una vez que se da la enseñanza, se produce aprendizaje. Esto hace que los enseñantes se entreguen en buscar los métodos de enseñanza como la panacea de la buena enseñanza y, por tanto, del buen aprendizaje. El constructivismo indica que de una no se deduce la otra, que quien aprende tiene que poner de su parte, tiene que realizar esfuerzos físicos y, sobre todo, mentales para aprender.

### **¿Qué es el constructivismo?**

Realmente, tampoco es sencillo responder esta pregunta. Se trata de un concepto muy complejo, parte a su vez de otros más complejos aún, ya que en él se unen diferentes planos epistemológicos, como la psicología, pedagogía, filosofía... y, además, en constante evolución, porque no es un término cerrado.

El constructivismo parte de la idea de que el individuo construye su conocimiento por medio de experiencias sensoriomotrices, de operaciones mentales, de la interacción con el medio ambiente, con la sociedad, con la cultura... y consigo mismo. En este sentido, el constructivismo es un enfoque teórico que propugna modelos de aprendizaje que enfatizan el desarrollo de conocimiento nuevo en el alumnado por medio de procesos activos de construcción individual y social, y que vinculan el conocimiento nuevo con las estructuras de conocimiento previo.

Según esto, no es en la enseñanza donde debe ponerse el acento sino en el aprendizaje. Así, en los modelos de aprendizaje hay que atender en mayor medida al proceso de construcción y organización del conocimiento de quien aprende.

El constructivismo es realmente uno de los enfoques que más impacto ha causado y más expectativas ha creado en el mundo de la educación.

A partir de los próximos epígrafes trataremos de ver cómo el aprendizaje, la construcción de conocimiento a través de la intervención educativa, encuentra en el modelo de desarrollo



personal y social que propugna la educación ambiental un perfecto espacio donde poner en práctica sus principios y estrategias. Y recíprocamente, la educación ambiental encuentra en el constructivismo el canal perfecto a través del cual dotar a grupos e individuos de una comprensión del mundo, de un espacio donde actuar en consecuencia autónomamente o en cooperación, con creatividad y en libertad, desde la realidad cercana a la global.

### ¿Y la escuela?

Desde principios del siglo XX y siguiendo las directrices de la corriente Escuela Nueva, muchos centros escolares se acercan al medio natural y urbano. En la década de los cincuenta e, incluso, de los sesenta el medio ambiente es un contenido a estudiar y un recurso que implica y motiva al alumnado. El estudio de los distintos contenidos se hacía desde una óptica disciplinar.

En los setenta se reconoce a la *ecología* como elemento importante de enseñanza dentro de las *ciencias naturales*, y aparecen como ideas a trabajar el concepto de *riesgo ambiental*, los *recursos naturales* y la *contaminación*. En esta época nos encontramos con un enfoque pluridisciplinar, aunque los elementos a estudio siguen estando parcelados y aislados. Esto tiene su reflejo en los proyectos y programas de educación ambiental, más bien puntuales, que se realizan en los centros escolares así como en las salidas al medio natural.

En los años ochenta, se implementa en esta corriente la idea de que el conocimiento no es por sí solo el factor desencadenante de un comportamiento ambiental adecuado, sino que hay un componente ético, es decir, intervienen las actitudes, los valores y las emociones. Además, el medio ambiente ya no es sólo el ámbito natural, sino que abarca los aspectos sociales, económicos, políticos, culturales, locales y planetarios, estéticos... y es estudiado desde un punto de vista globalizador, integrador de los distintos aspectos y de sus relaciones entre ellos. En este contexto, aparecen los equipamientos medioambientales como entornos en los que poder desarrollar dichos aspectos, las campañas de sensibilización y los conocidos "Día de...".

Manejar esta complejidad y poner el foco en el desarrollo sostenible son los retos de la educación ambiental de la década de los noventa. Así, a los enfoques desarrollados hasta el momento se les integra la necesidad de una toma de postura individual y colectiva para la resolución de los problemas. Surgen así programas como las ecoescuelas y proyectos como las ecoauditorías que se centran en los problemas medioambientales específicos del centro escolar para darle una solución en clave de sostenibilidad y de participación de los diferentes estamentos del centro.

A principios del siglo XXI va creciendo en importancia el paradigma de "actuar localmente y pensar globalmente". En la década anterior se han ido consolidando Agendas 21 Locales en muchos lugares del planeta, en los niveles municipal y regional. Es una oportunidad para que la escuela no sólo actúe medioambientalmente a nivel interno, sino que también lo pueda hacer en su entorno cercano (barrio y/o localidad) y participar en los ámbitos de decisión municipales. Se abre una puerta a que la experiencia de sostenibilidad y de participación de la escuela se traslade a la sociedad. Así es como surge la A21E.

## AGENDA 21 ESCOLAR: EL PROGRAMA

### El programa A21E

A lo largo y ancho del plantea se están desarrollando multitud de programas de educación preocupados por la relación escuela y medio ambiente. Los que traemos aquí cumplen dos condiciones: primero, ser un programa de educación ambiental orientado a toda la comunidad educativa y, segundo, trabajar en tanto en el ámbito escolar como local (se obvian, ahora, discusiones acerca de si debe ser *educación ambiental para la sostenibilidad*, *educación para el desarrollo sostenible*, *para el crecimiento cero*, *para el decrecimiento sostenido* o, simplemente, *educación ambiental*).

Analizado las definiciones y finalidades de los diferentes programas supervisados se puede concluir que la A21E es un programa de educación ambiental, permanente, dirigido a la comunidad educativa de un centro escolar para mejorar la calidad medioambiental de dicho centro, y por tanto la educativa también, imbricado en el desarrollo sostenible del municipio. De la misma manera, los objetivos que se plantean en los diferentes programas son diversos, sin embargo, todos ellos se pueden aglutinar en torno a los objetivos de la educación ambiental fijados en la, todavía vigente, Carta de Belgrado que comenzaban con la emblemática "Ayudar a las personas y a los grupos sociales a..."

1. ...que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.
2. ... adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. ... adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. ... adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
5. ... a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
6. ... a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Es un programa joven que está proliferando en muchos y muy diversos lugares de este planeta Tierra. Los programas de educación ambiental que, bajo este nombre u otro distinto, contemplan las dos dimensiones escolar y local (o municipal) están apareciendo y creciendo en número en fuerte progresión. Muchas experiencias están integradas en los que se denomina *ESD School* o *Escuelas comprometidas con la Educación para el Desarrollo Sostenible*.

En Asia y Oceanía se desarrollan numerosos programas ensamblados con las Agenda Locales 21 de muchas ciudades. Podemos encontrar experiencias asiáticas en países como Japón (en la localidad de Iwate en un proyecto que aúna escuelas, ayuntamientos, universidad y ONGs) y en más de 30 localidades de países como India, Indonesia, Corea, Vietnam, Nepal, Filipinas, Sri Lanka y Tailandia. En Australia y Nueva Zelanda más de 100 ayuntamientos están desarrollando programas conjuntos sobre sostenibilidad con los centros escolares con las *Agenda Local 21 School*.

En África encontramos ejemplos en Marruecos (Marrakech, Meknes, Benhaddou...), Senegal (Dakar, St Louis, Guediawaye, Tivaouane...), Sudáfrica (Durban, KwaZulu-Natal, Buffalo City...), Togo (en Danyi Ndigbe, con la *Association des Jeunes pour la Protection de l'Environnement*), Kenya, Zimbabwe, Ghana, Malawi, Mauritania, Namibia, Nigeria, Tanzania y Uganda.

En Estados Unidos se llevan a cabo programas educativos en más de 25 ciudades dentro de sus Agendas Locales llamadas *Communities 21*, y en Canadá en más de 20 municipios dentro de sus *Local Action 21*.

Latinoamérica merece una cita especial. Su tradición y compromiso para con la educación ambiental data de muchas décadas. Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay, Paraguay, Venezuela, Bolivia, Chile, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Cuba... son países con un fuerte compromiso para con la educación ambiental y donde se encuentran muchas experiencias de A21E. Por ejemplo los *Proyectos Escuelas Verdes-La A21E* de México (cuyo punto inicial es el análisis de la *Carta de la Tierra*) con más de 70 centros y 25.000 chicos y chicas tomando parte en el programa, el proyecto *Misión Ambiental* que tiene el objetivo de realizar la *Agenda 21 Infantil* en Cuba, el *Proyecto Escuelas Verdes* de Ecuador que coordinan las *Unidades de Gestión Ambiental* municipales, el programa *Certificación Ambiental Escolar* de Perú con más de 110 centros escolares, el *Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos* de Chile con más de 100 escuelas, el *Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos* y la A21E (en



colaboración con el Gobierno Vasco) de Argentina, y en Brasil, entre otros, cabe destacar *COMVida* (Comisión Ambiental y Vida) donde toman parte más de 11.000 alumnos y alumnas y *Vamos a cuidar do Brasil com as Escolas* con más de 16.000 centros y 6 millones de personas implicadas.

En Europa se están desarrollando muchos programas de educación ambiental para la sostenibilidad como *Forest-school*, *Green-school*, *Eco-schools*, *Model School*, *Outdoor-school*, *Agenda 21 School*... Entre aquellos programas que tienen sistematizada la dimensión de actuación en el municipio podemos encontrar los siguientes:

- Los once países que bordean el mar Báltico desarrollan el programa *Baltic 21 for Education (Baltic 21 E)*: Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Islandia, Letonia, Lituania, Noruega, Polonia, Rusia y Suecia. En esta red hay más de 40 millones de estudiantes y más de 4 millones de profesores y profesoras. En Suecia es el programa *The Green School Award*, en Dinamarca *Green Education and Environmental Qualifications*, en Lituania *School Agenda 21* ...
- En Europa Oriental y Central la asociación *Greenway (Central and East European Network of Environmental nGOs)* impulsa el programa A21E, por ejemplo en Polonia la *Agenda 21 na szkola*. Los estudiantes culminan sus trabajos realizando sus propios *Green books* (libros verdes).
- En Alemania se desarrolla la *Agenda 21 in der Schule* en más de 550 escuelas de casi 50 municipios con Agenda Local 21.
- En Italia la *Agenda 21 Scuola* está muy extendida y auspiciada, en este caso, por las autoridades regionales y el *INFEMA-Informazione de Educazione Ambientale*.
- En Portugal la A21E y el programa *Eco-escuela* son programas muy unidos. Siguen el esquema de *eco-schools* pero con implicación directa en el entorno próximo. Celebran el *Día de la Agenda 21 Escolar*.
- En Francia se desarrolla el programa *Experimentation d'Agenda 21 d'établissements scolaires* en unos 100 centros escolares y con la colaboración de empresas, ONGs,...

En el estado español se pueden encontrar las siguientes experiencias:

- A21E de Barcelona. Programa que surge durante el curso 2001-02 en el que están implicados 184 centros escolares de la ciudad.
- *Eskolako Agenda 21* de la Comunidad Autónoma del País Vasco iniciada en el 2003-04 y que hoy involucra a más de 340 centros, 11.000 profesores y profesoras y a más de 125.000 estudiantes. Además, es compromiso del Gobierno Vasco que el 100% de los centros de enseñanza obligatoria estén dentro del programa para el 2012.
- El programa *Escola verda* de Cataluña, promovido por los Departamentos de Educación y de Medio Ambiente y el Institut Català d'Energia, más de 230 centros implicados durante el pasado curso.
- La *Axenda 21 Escolar* de Galicia con más de 25 centros involucrados actualmente, promovida por los Departamentos de Educación y de Medio Ambiente. A Coruña tiene su propia A21E que se dirige a alumnado de enseñanza secundaria y durante el curso 2003-04 tomaron parte más de 500 alumnos y alumnas.
- La A21E en Cantabria se desarrolló el pasado curso en 15 centros escolares.
- La Diputación de Guadalajara impulsó la A21E en 10 centros durante el curso 2005-06.
- En la Comunidad del País Valenciano en muchas escuelas se está desarrollando el programa *Recicla l'escola*, por ejemplo en Castelló en más de 50 centros, impulsada por la Caja de Ahorros del Mediterráneo y el CEFIRE (Centro de Formación y Recursos Educativos).

Otras informaciones encontradas con el nombre de A21E no recogían alguno de los dos criterios expuestos para este artículo como son programa de educación ambiental dirigido a la comunidad educativa o actuación en el ámbito local. Sin embargo, merece citarse el programa *Econet 21* desarrollado en el periodo 2001-04 por *Centro de Profesorado y Recursos* de Oviedo junto con varias universidades europeas, que elaboró la *Guía europea para la elaboración de agendas escolares ambientales*, dirigida al profesorado y a los equipos directivos de los centros, a los asesores de formación permanente, a los inspectores de educación y a las instituciones y organizaciones que trabajan con profesores y centros. El

manual proporciona ideas y líneas de trabajo para el desarrollo de una educación ambiental, además de incluir propuestas para mejorar la sostenibilidad del centro, considerando a éste como una parte del ecosistema urbano afectado e influenciado por el conjunto de la comunidad escolar, esto es por las familias, alumnos, profesores, vecindario y la comunidad local.

## AGENDA 21 ESCOLAR: DESARROLLO DE PROYECTOS

Parfraseando el Informe Final de la Conferencia de Tbilisi la A21E *"no debe ser una materia más añadida a los programas escolares existentes, sino que debe incorporarse a los programas destinados al conjunto de los alumnos y alumnas, sea cual sea su edad... La idea principal es conseguir, gracias a una relación interdisciplinar creciente y a una coordinación previa de las disciplinas, una enseñanza concreta con miras a las solución de los problemas del medio ambiente o, cuando menos, a preparar mejor a los alumnos y alumnas... para la toma de decisiones"*.

En base a las experiencias encontradas a lo largo y ancho del planeta, podemos decir que las diferentes maneras de hacer y de entender los programas de A21E tienen muchos puntos en común, los cuales le dotan de un corpus, de una estructura específica que vamos a ir desgranando poco a poco. Esta estructura de mínimos, como veremos, es un buen caldo de cultivo para la educación ambiental de enfoque constructivista.

Las Agendas 21 Escolares son **programas** promovidos por instituciones públicas locales o regionales, o, en su caso, por entidades privadas, ONGs... Estas instituciones o entidades suelen dar cobertura a los centros escolares que se implican en su realización en forma de ayuda económica, formación, materiales educativos, colaboración y asesoría, infraestructuras...

Sus **objetivos**, como hemos citado en el capítulo anterior, se pueden aglutinar en torno a los propios de la educación ambiental, y sus concreciones se centran básicamente en sensibilizar, en que la comunidad educativa reflexione sobre sus valores y comportamientos y sobre como acercarse a la sostenibilidad, repensar la manera de enseñar, dar protagonismo al alumnado en la toma de decisiones sobre el centro, el entorno y su proceso de enseñanza-aprendizaje, promover la colaboración entre la escuela y las instituciones u otros organismos, contribuir a generar una ciudadanía activa, participar, o incluso, ser catalizador de la participación ciudadana en la comunidad local...

En general, con el fin de que las intervenciones a realizar y objetivos a conseguir por los proyectos de A21E sean más comprensibles y sea más fácil observar la influencia de las actuaciones y evaluar los proyectos, las escuelas suelen elegir un **tema o problemática medioambiental** como realidad sobre la que se va desarrollando el programa. Estas propuestas corresponden al amplio abanico de posibilidades que nos ofrece la problemática ambiental, todos ellos con unos grandes potenciales educativos. Se trabajan temas ya tradicionales en los centros escolares como el papel, la energía, el agua, los residuos, el ruido...; más innovadores como la biodiversidad, la huella ecológica, el cambio climático, la deuda externa, la globalización...; y habría que ir abriendo puertas a otros como el desarrollo, las relaciones norte-sur, pobreza y medio ambiente, la deuda ecológica, la equidad, la solidaridad...

El tema debe ser la justificación para conseguir los objetivos del programa y no debe convertirse en el propio objetivo. Hay un cierto riesgo de que el árbol no deje ver el bosque, es decir, que el reciclaje de papel se convierta en el objetivo fundamental del proyecto, cuando lo que tratamos de alcanzar son los objetivos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible citados más arriba.

Siendo el tema uno, más simple o más complejo, su estudio se realiza habitualmente en torno a varias **líneas de actuación, dimensiones o ejes**. Frecuentemente son tres.



De una parte, y evidentemente, el *ámbito pedagógico* que promueve una reflexión acerca de los objetivos educativos, los contenidos seleccionados y secuenciados, la metodología y los recursos empleados, la evaluación...

Otro eje es la consideración del medio ambiente o la observación del desarrollo sostenible tanto del centro como del entorno, que supone considerar la *gestión* de los recursos, el consumo de materias, de energía, los residuos generados, los gastos... qué se hace en la escuela y en su contexto, es decir, en el barrio o en el municipio.

Y, como tercer eje, la *participación* de los diferentes estamentos de la comunidad educativa, como son el profesorado, el alumnado, las familias y el personal no docente (a veces, representantes de la administración o de organismos y entidades locales), tanto en la toma de decisiones en la vida del centro escolar como en el municipio.

Del estudio de diferentes A21E o programas que comparten sus dos dimensiones, la del centro escolar y la local o municipal, se pueden señalar algunos **pasos** o **fases** generales comunes a la hora de abordar el programa:

1. Sensibilización y motivación.
2. Organización y planificación.
3. Evaluación inicial de la situación.
4. Elaboración y ejecución de un Plan de Acción.
5. Evaluación y comunicación, como constantes a lo largo del proceso.

Estas fases, en algunos casos, son consecuencia de la aplicación o la adaptación de las fases que prescriben los modelos de calidad ambiental o de la propia Agenda 21 Local. En cualquier caso, las etapas que se propongan deberían siempre asegurar la constitución de un marco que permita desarrollar la educación ambiental a partir de un enfoque constructivista y desde una perspectiva autorreguladora de los avances en el programa.

Al analizar estos pasos, por una parte, entendemos que el primero compete a un pequeño grupo del estamento del profesorado hasta que se establezca una organización *had-hoc*. Por otra, las claves de cada fase se irán relacionando con la perspectiva de la educación ambiental y del constructivismo, pensando en todo momento en el verdadero protagonista del programa: el alumnado. Veremos, de este modo, que la A21E proporciona a la comunidad educativa una visión global del mundo que le permite comprender y actuar en su entorno próximo; herramientas para desarrollar la autonomía y el trabajo cooperativo, la creatividad, la participación y la libertad; y formación en contacto con la realidad, con problemas reales sobre los que reflexionar sobre sus soluciones y sobre sus propios procesos de aprendizaje; abriendo espacios a la educación ambiental de enfoque constructivista.

Si bien es cierto que los puntos que vienen a continuación no se realizan en todos y cada uno de los proyectos, se han destacado porque ofrecen las posibilidades que se describen, es decir, el programa A21E cuenta con las potencialidades que siguen.

Distinguiremos siempre el programa, como el nivel de concreción superior que tiene sus propios fines marcados por las instituciones u organismos emprendedores, del proyecto o procedimiento que se pone en marcha en el nivel de concreción de los centros escolares.

### **1. Sensibilización y motivación**

El programa A21E es un programa fundamentalmente participativo. La participación en el mundo de la educación, en general, no es una actitud espontánea, hay que provocarla, hay que generar su necesidad, hay que motivarla.

La motivación es la fuerza que impulsa y orienta la actividad de los individuos a conseguir un objetivo o cubrir una necesidad. Lo ideal es que la motivación surja del interior del individuo; pero al comienzo de los procesos educativos sabemos que es difícil sea así. Entonces hay que generar una motivación externa que, con el paso del tiempo y de las siguientes fases del programa, se vaya convirtiendo en interna.

Esta motivación la podemos favorecer con actividades de sensibilización. Se trata de hacer que se despierten sentimientos, emociones, afectos...y, por qué no, sus propias responsabilidades acerca de una situación o problemática medioambiental.

De esta manera se trata, por una parte, de cumplir el primero de los objetivos aprobados en Belgrado. Por otra, para que un aprendizaje sea realmente significativo debe reunir varias condiciones entre las que se encuentra la disposición del alumnado por aprender, esto es, su motivación y actitud.

Este paso se convierte, de esta manera, en indispensable para el comienzo de todo programa educativo, por tanto, también en educación ambiental.

Son muchas las posibilidades de actuación aprovechables ya que el alumnado muestra un gran interés por aquellas actividades en las que se sienten capaces y competentes. Algunos ejemplos de actividades motivadoras, dependiendo del grado de participación que se desee demandar al alumnado, son:

- Como espectador: conferencias o charlas con personas expertas, carteles informativos, exposiciones en el centro escolar, cartelera informativa con noticias de medios de comunicación, animación por parte de la mascota del centro, salida a un centro de interés sobre la problemática ambiental, acto protocolario como la firma de la Carta de Aalborg o compromiso de realización de la A21E...
- Como participante activo: tomando parte en una mesa redonda, asamblea o debate; organizando una exposición, obra de teatro o actividad de animación sobre la temática a tratar; proponiendo ideas para la realización y organización de eventos de sensibilización como campañas o acciones concretas; realizar labores de información a otras aulas, al centro, a otros estamentos; análisis de documentos referentes como la Carta de la Tierra, del Manifiesto por la Vida...

Con todo ello se trata de sensibilizar a la comunidad educativa sobre la problemática ambiental escogida y de provocar la motivación necesaria para que los diferentes estamentos de la comunidad educativa y, en especial, que el alumnado sienta necesidad de conocer más acerca del tema y de querer hacer algo para paliar o aliviar el problema. En definitiva, se presenta la A21E como una herramienta en la solución de los problemas puestos de manifiesto.

## **2. Organización y planificación**

La motivación proporciona un inicio, una dirección y una intensidad de la conducta que se dirigen hacia la nueva meta creada. La búsqueda de soluciones, de las metas, entraña la organización y planificación de estrategias.

En cuanto a organización es habitual crear diferentes estructuras en el centro escolar. En general, casi siempre hay una persona o grupo que se encarga de la coordinación y dinamización, y un órgano compuesto por representantes de la comunidad educativa y, en algunos casos, representantes de las administraciones públicas y de organizaciones no gubernamentales locales interesadas en colaborar y trabajar en el proyecto. Estos estamentos se agrupan en forma de comités o comisiones ambientales, foros ambientales, equipos coordinadores... que conforma la estructura que planifica, organiza y evalúa las actividades del programa. Además, casi siempre surgen otros grupos de carácter más operativo como eco-grupos, grupos temáticos, patrulla verde, grupos piloto, subcomisiones, mesas temáticas... que se dedican a las reflexiones más concretas, al desarrollo de procedimientos y a las acciones directas. En éste ámbito también se reparten diferentes responsabilidades y coordinaciones.

Pedagógicamente, la planificación conviene que sea entendida como una estrategia metacognitiva, es decir, una estrategia de conocimiento y de control por parte del alumnado. En definitiva, el conocimiento (saber qué) que el estudiante tenga sobre los procesos y habilidades implicados en el aprendizaje (como la atención, la comprensión y la memoria) y el conocimiento sobre su control (saber cómo y cuándo) se refieren a que el estudiante sea



consciente tanto de los objetivos que debe conseguir con sus tareas de aprendizaje, como de qué tareas está realizando y cómo para el logro de los objetivos. Con esta estrategia se facilita a las y los estudiantes la representación mental del proceso a desarrollar y se coloca un pilar importante en la autorregulación del proceso de enseñanza por parte del alumnado, y por tanto, de la evaluación del proceso global.

Por otra parte, este apartado de organización y planificación está unido, entre otros, a uno de los principios de orientación de la educación ambiental marcados en la recomendación nº 2 de la conferencia de Tbilisi que dice: *h)* Posibilitar que el alumnado pueda participar en la planificación de sus actividades de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar las consecuencias.

La planificación debe tener en cuenta el punto de partida, la situación contractual del centro y del alumnado. Tareas habituales que entran en la planificación son prever los hitos y etapas del programa, realizar un cronograma de acciones generales a desarrollar, adelantar objetivos, anticipar resultados y líneas de actuación, repartir responsabilidades, dotar de espacio a la evaluación, avanzar necesidades y recursos...

### **3. Evaluación inicial de la situación**

Una vez organizado y planificado el proyecto, generalmente, el siguiente paso es realizar la diagnosis o evaluación inicial de la situación. En algunos casos, primeramente se realiza un pre-diagnóstico con el fin de elegir el tema sobre el que va a pivotar la A21E.

El diagnóstico también se puede convertir en algunos casos en la primera fase del programa. Esta fase es interpretada habitualmente como de diagnóstico ambiental o como ecoauditoria escolar o auditoria ambiental escolar. De la misma manera, algunos proyectos la temporalizan realizándose una vez cada dos, tres o cinco años.

El objetivo de la evaluación inicial es obtener una fotografía del estado del centro escolar y su entorno respecto a la problemática ambiental o tema a abordar. De esta manera se logran identificar los problemas, deficiencias y necesidades a las que hacer frente en fases posteriores.

La diagnosis tiene que abarcar los ejes en los que actúa el programa:

- En el espacio de lo pedagógico el profesorado se vuelve a cuestionar el qué, cómo, dónde y para qué de su actividad. Reflexiona y repiensa su actividad docente.
- Respecto a la gestión sostenible del entorno, el centro escolar analiza la administración de entradas (agua, energía, materiales...), salidas (gastos, residuos, ruido...) y estados (edificio, biodiversidad, seguridad...); compara su situación con datos locales, estatales o internacionales; busca otros modos de hacer...
- Y en cuanto a la participación se estudian los niveles de colaboración de los distintos estamentos, la organización, la comunicación, la dinamización social, la valoración de lo común...

Para la realización de la diagnosis se encuentran en la epistemología numerosos recursos como pueden ser los DAFO (matriz para identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), tablas de observación, cuestionarios, encuestas, entrevistas, seguimiento de facturas, de consumos, itinerarios por el entorno...

Es en este contexto donde se inserta la exploración de las ideas previas del alumnado respecto al tema o problemática a desarrollar.

El enfoque constructivista concibe que la persona, en los ámbitos cognitivos, afectivos y sociales, genera una construcción propia de conocimiento basado en la relación con el medio que lo rodea y en sus esquemas de conocimiento previos. En estos esquemas las ideas previas son extremadamente estables y enlazan de forma profunda con la estructura mental. Por eso mismo suele ser resistentes al cambio. Sin embargo, su exploración facilita los posibles ajustes que se tengan que realizar a lo largo del proceso.

En cualquier caso, explorar las concepciones previas de las alumnas y alumnos respecto al tema que van a desarrollar es el primer paso en todo proceso de enseñanza-aprendizaje para:

- saber el mínimo de conocimientos que el alumnado tiene respecto al tema (mínimo, puesto que sabe mucho más),
- conocer el grado de adquisición de ciertas habilidades de aprendizaje,
- realizar la evaluación inicial, y
- ajustar la programación prevista.

Estas concepciones son personales, elaboradas de modo más o menos espontáneo en su interacción cotidiana con el mundo, incompletas y ligadas al nivel de desarrollo evolutivo y, por lo tanto, relativamente comunes a niños y niñas de una misma edad. Así, esta exploración se convierte indispensable, entre otros, en la secuenciación de contenidos, en la atención a la diversidad y en la evaluación de procesos.

Desde la educación ambiental esta indagación es un elemento esencial para conocer los conocimientos sobre la problemática, su grado de complejidad, el nivel ético y la capacidad de acción del alumnado. Además contribuye paralelamente a despertar el interés sobre el tema en quien aprende reforzando la motivación, la sensibilización y la inmersión en la problemática.

#### **4. Elaboración y ejecución de un plan de acción**

La diagnosis ha servido para detectar los defectos, errores o necesidades. Estos deben marcar ahora los objetivos del proyecto a realizar por el centro y las acciones encaminadas al logro de dichos objetivos.

En primer lugar, las necesidades o problemas detectados deberán ser ordenados en base a ciertos criterios que pueden ser, entre otros, urgencia o gravedad del asunto, interés especial de la comunidad educativa, coste de las energías a invertir por la comunidad y rendimiento previsto, coyuntura favorable, cuantía económica, tener avanzados algunos trabajos por la propia dinámica del centro, historial del centro... y, una vez priorizadas se plantean los posibles objetivos a alcanzar.

Los objetivos son las intenciones, propósitos o deseos a conseguir para subsanar los defectos y carencias, satisfacer los intereses sobre el tema o para cubrir las necesidades detectadas en la evaluación inicial. Estos objetivos deben ser objetivos cercanos, alcanzables, medibles y que garanticen el éxito. Siempre es más satisfactorio para la comunidad educativa conquistar más objetivos de los previstos que sentir la impotencia de no lograr los propuestos.

Los objetivos del proyecto A21E para un determinado periodo (un curso, por ejemplo) determinan *qué* se quiere conseguir y deben ser consecuentes con el *para qué* se desean lograr que viene determinado por las metas o finalidades propias, en particular, del programa y, en general, de la educación ambiental.

Para prever en qué medida se han conseguido los objetivos, éstos irán dotados de sus correspondientes indicadores de calidad. Un indicador es una herramienta creada para saber hasta dónde alcanza sus metas el proyecto y si va en la dirección correcta. Las características de todo buen indicador son: ser relevante al proyecto, ser fácilmente comprensible, ser fácilmente medible y proporcionar información fiable.

Una vez marcados objetivos con sus indicadores, el siguiente paso es diseñar unas propuestas de mejora, un plan de acción, un plan de cohesión ambiental...

Las acciones propuestas deberán cubrir también los tres ejes que marca el programa: gestión, currículum y participación.



A cada objetivo le corresponden, además de sus indicadores, las acciones encaminadas a su consecución.

Acciones posibles hay infinitas. Hay ejemplos por doquier y muchas escuelas las llevan realizando desde bastante tiempo antes de aparecer la A21E. Se selecciona una propuesta de acciones que esté contextualizada a la realidad del centro.

En el ámbito de la gestión sostenible del entorno se llevan a cabo estudio de consumos; control de gastos; análisis de residuos; observación de las posibilidades reales de recogida selectiva y reciclaje; instalar contenedores; mejorar el uso de recursos; detectar las averías y encargar el arreglo; el uso de espacios comunes; colocar carteles informativos; hablar con personas técnicas especialistas; ...

Respecto al eje de la participación se suelen hacer acciones como mejorar la comunicación dentro de cada estamento y entre los diferentes estamentos; adecuar una organización que facilite y favorezca la participación real; hacer un reparto de tareas y responsabilidades; realización de encuestas; organizar charlas, debates o coloquios; organizar eventos que exijan participación previa en los preparativos (campañas, jornadas informativas, decoraciones...); charlas-café;...

Y alrededor del currículum, generalmente, se realiza el análisis de la selección y secuenciación de contenidos relativos al tema escogido; el tratamiento o enfoque pedagógico con el que se tratan; la metodología utilizada (tiempos, espacios, agrupaciones...); se secuencian (o adjudican por niveles o ciclos) las posibles actuaciones con material real (visitas, itinerarios, experimentación...); se busca la manera de favorecer el aprendizaje entre iguales y el aprender a aprender; se analizan el proyecto curricular y el educativo respecto a la educación ambiental o al tema escogido; se estudia la organización del centro como factor favorecedor u obstaculizador; se crean unidades didácticas o actividades específicas; el profesorado ensaya nuevos métodos, actividades o coordinaciones que rompen la organización habitual; se repiensa la transversalidad, la interdisciplinariedad, la evaluación; se le hace un hueco a lo local y lo global, a la complejidad, a la ética;...

Desde la educación ambiental el Plan de Acción se enmarca de lleno en los objetivos diseñados en el Seminario de Belgrado. Y también, como no podía ser de otra manera, a los principios de orientación marcados en Tbilisi.

Desde el constructivismo el Plan de Acción ofrece un escenario para:

- desarrollar el proceso de aprendizaje en interrelación con el entorno,
- aprendizaje con material real y en situaciones reales,
- favorecer aprendizajes significativos,
- trabajar en interacción con la realidad y con los iguales,
- trabajar socialmente, con los distintos,
- modificar los esquemas de conocimiento, construir nuevos conocimientos,
- establecer relaciones más ricas que las que ofrece el método tradicional
- y promover la autonomía.

En resumen, un Plan de Acción incluye las acciones concretas para aplicar, regular, evaluar y comunicar el desarrollo del proyecto, así como su temporalización, reparto de responsabilidades, conexión con los objetivos...

La ejecución del Plan de Acción o de Coherencia, su seguimiento y los posibles ajustes del proceso representan la puesta en escena de la participación en acción de la comunidad educativa. De haber realizado un buen plan y de su correcta o ajustada aplicación dependerán los resultados del proyecto.

## **5. Evaluación y comunicación, como constantes a lo largo del proceso**

Los procesos de evaluación y comunicación deben ir íntimamente unidos al desarrollo del proyecto. Normalmente, todos los agentes que participan en el desarrollo del proyecto, de éste o de cualquier otro, tienen sensaciones e impresiones totalmente subjetivas acerca de

los resultados y logros del propio proyecto (el programa, el diseñado por las entidades responsables, tendrá sus propios mecanismos evaluadores de seguimiento y mejora, como el desarrollado en la Comunidad Autónoma del País Vasco: "Evaluación del programa Agenda 21 Escolar 2003-06"). Además, lo más habitual es que tengan percepciones comunes respecto a unos cuantos aspectos y diferentes respecto a otros. La evaluación, un sistema evaluativo, permite traducir las impresiones en datos con los que poder afrontar una corrección en el desarrollo del proyecto o una valoración final que ponga las bases para futuros proyectos.

Desde estas líneas se apuesta por un sistema evaluativo enfocado a la mejora del proyecto de A21E desarrollado, del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado y de la sostenibilidad, tanto del centro escolar, como de la localidad. Este sistema forma una urdimbre con las fases de desarrollo de la Agenda:

- El primer hito evaluativo es la anteriormente citada evaluación inicial. Con ella se pone en marcha el sistema evaluativo del proyecto.
- La fase de evaluación procesual está imbricada con el Plan de Acción o de Cohesión. Se trata de introducir en el desarrollo del proyecto mecanismos de regulación para reconducirlo o mejorarlo ante ciertas respuestas o resultados del mismo. Estos mecanismos pueden ser criterios de evaluación a aplicar en ciertos momentos o situaciones, seguimiento de los procedimientos llevados a cabo y su efecto, repaso periódico de los objetivos...
- Y la fase de evaluación final coincide con la finalización temporal del proyecto. Con ella tratamos de valorar tanto la idoneidad del proceso llevado a cabo, los errores o dificultades y las mejoras obtenidas, por medio de los criterios de evaluación necesarios, como los resultados que nos marcan los indicadores establecidos en el Plan de Acción.

En cada fase nos preguntaremos (y contestaremos) los reiterados: para qué, qué, cuándo y cómo evaluar, y quién debe evaluar.

Al igual que pasa con la evaluación, la comunicación debe ser parte integrada del proyecto. La comunicación favorece:

- el acceso y la transmisión de la información,
- el seguimiento del desarrollo del proyecto,
- las relaciones entre los distintos estamentos de la comunidad educativa,
- la participación y, por tanto, la implicación de los diferentes estamentos,
- un mayor acuerdo y consenso entre estamentos,
- hacer más sostenibles las actividades cotidianas de la comunidad educativa, y
- fundamentalmente, el aprendizaje dialógico, es decir, el aprendizaje producido en situaciones de utilización y desarrollo de las competencias comunicativas que tiene todo individuo.

Una buena comunicación hace más efectivo el proyecto. Pero, la comunicación, así como la evaluación, necesita de su propia sistematización, necesita de su propio plan de actuación. Un plan o estrategia de comunicación debe responder a: ¿cuándo?, ¿qué conseguir?, ¿a quién dirigirse?, ¿qué decir?, ¿qué herramientas utilizar?, ¿cómo llegar a los agentes?, y ¿ha funcionado?.

La comunicación en un proceso de enseñanza-aprendizaje se convierte, a su vez, en una gran herramienta evaluativa. Si el alumnado que ha participado en un proceso de enseñanza-aprendizaje es capaz de comunicar sus aprendizajes mediante el recurso adecuado (campaña de sensibilización, teatralización de conclusiones, prueba oral o escrita...) ha cerrado el círculo del aprendizaje significativo.

Desde el punto de vista del constructivismo, el último paso –y tal vez el más importante– es la comunicación de lo aprendido. Lo hallado y aprendido a lo largo del proceso de aprendizaje toma su lugar en la estructura mental del alumno o alumna cuando es él o ella en persona quien lo comunica. De hecho, únicamente con la comunicación humana adquiere



funcionalidad lo aprendido. Es en el momento en que se transfiere al lenguaje cuando cobra sentido lo aprendido, lo que se ha integrado como nuevo o lo que se ha modificado.

Si, además, se permite al alumnado participar activamente en la planificación y desarrollo de estos procesos, estaremos desarrollando otro principio de orientación de la Conferencia de Tbilisi: l) Hacer uso de diversos ambientes educativos y de una gran variedad de técnicas de enseñanza sobre el ambiente y desde el mismo, haciendo especial hincapié en las actividades prácticas y en las experiencias de primera mano.

La comunicación, en el programa A21E, alcanza su máximo nivel si se ofrece a la comunidad educativa, y especialmente al alumnado, de un centro o de los centros de una localidad la posibilidad de exponer ante las autoridades locales sus propias conclusiones, los compromisos a los que está dispuesto y las mejoras que consideran necesarias para llevar a cabo sus responsabilidades. Este punto, además, es el colofón que cierra la conexión de la A21E con su raíz: la Agenda Local 21.

Son numerosas las autoridades locales del planeta que ofrecen esta oportunidad en forma de Foro Escolar Local, de audiencia, de Foro de Participación Escolar... o a través de los representantes municipales integrados en las comunidades educativas de los centros escolares. Muchas localidades lo tienen implementado en el programa de Agenda Local 21, para otras es un apéndice.

Por otra parte, existen varias redes y foros internacionales que también sirven de altavoz a las opiniones del alumnado respecto a los procesos de sostenibilidad. Así lo hacen en el citado Baltic 21 E, los Foros Interescolares de Jóvenes de Brasil, el Comité Ambiental Juvenil de Perú, Foros de Alumnado del Club de Colegios Sostenibles de Sudamérica, el Ecoparlamento Europeo de los Jóvenes, el Forum de A21E de Portugal, el Escuelas Verdas Forum de Cataluña...

## **AGENDA 21 ESCOLAR: EDUCACIÓN PARA EL SIGLO XXI**

Como hemos visto en los anteriores epígrafes el programa A21E ofrece un escenario excepcional al desarrollo de un modelo de educación ambiental con enfoque constructivista. Este programa plantea un andamiaje para la construcción de un proceso permanente (ya que abarca desde la infancia hasta la madurez) en el cual el alumnado y las comunidades educativas adquieren conciencia de su medio (escolar y local) y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación de actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros tanto del centro escolar como de la localidad. De esta manera cumple de manera efectiva con la definición y objetivos de la educación ambiental.

A esto habría que añadir una referencia a alguna de las conclusiones de 3º Congreso Mundial de Educación Ambiental (Torino, 2005). Dado que, en primer lugar, la educación ambiental afronta el desafío de tener que clarificar el espacio socio-ambiental moderno y las estrategias sociopolíticas para ayudar a proporcionar las soluciones más adecuadas y más responsables y, en segundo lugar, dada la importancia de contextualizar las acciones educativas, este programa entiende a la escuela como una comunidad, como una sociedad de dimensiones reducidas y, por ende, como un laboratorio donde examinar y experimentar propuestas de desarrollo sostenible y de participación democrática que se pueden proyectar, posteriormente, en la administración local.

Unido a este sentido de poder ser modelo está unido el aspecto motivador. Así, el cálculo de la reducción de huella ecológica por parte de los centros escolares sería un excelente indicador de calidad ambiental de este programa. Si las instituciones que promueven este programa fuesen capaces de expresar al finalizar el curso que "los centros escolares de esta localidad, región o país, que han desarrollado el programa A21E han reducido su huella ecológica en un x%" sería, *per se*, un elemento validador del propio programa y un acicate para otros estamentos sociales.

A su vez, la A21E suscita un ambiente de aprendizaje "más natural", más integrado en la realidad y más contextualizado que el tradicional. Es decir, facilita una atmósfera donde el alumnado, y por extensión la comunidad educativa, desde sus disposiciones internas construye nuevas estructuras cognitivas, afectivas y sociales como resultado de su interacción con el medio físico, biológico y social. Asimismo, favorece que el aprendizaje sea significativo, esto es, que el objeto de aprendizaje tenga coherencia interna, que el alumnado esté motivado para aprender y para conectar los nuevos conocimientos con su estructura mental previa, y que haya una regulación constante entre el proceso de enseñanza y el de aprendizaje. Y también, que sea dialógico, el que se da a partir del uso y desarrollo de las competencias comunicativas.

El desarrollo de la dimensión local, de barrio o de municipio según el caso, proporciona un escenario real, cotidiano y de descubrimiento en el que cimentar dicho aprendizaje significativo y dotarle de la funcionalidad necesaria.

Uniendo todos estos aspectos la A21E aparece en la escena de la educación como una alternativa importantísima de cara a transformar éticamente al ser humano y a generar personas responsables con el medio ambiente, con la sociedad, con la cultura, con la diversidad, con la tecnología..., en las dimensiones espacio-temporales, tanto presentes y locales como futuras y globales.

Llegados a este punto, creo que el programa A21E se convierte en clave a la hora de asumir los retos de la educación para el siglo XXI. Vivimos un tiempo en el que el poder y la globalización, el modelo económico imperante, la comunicación, la relación entre las personas, la nueva manera de sentir el tiempo, la feminización e infantilización de la pobreza, la manera de afrontar la vejez, las instituciones nacionales y supranacionales, la manera de entender y desarrollar la solidaridad, etc. forman el decorado de un renovado teatro mundial. La reflexión y la búsqueda de alternativas deben posibilitar que seamos capaces de repensar la educación en ese nuevo contexto.

Así, para mí, este programa es una herramienta de importancia crítica si se entiende la educación como educación para las transformaciones sociales en cambio permanente, educación crítica, educación para la democracia, educación para el desarrollo sostenible, educación para la inteligencia cultural, educación para la diversidad, para la sociedad, para la participación, para la creatividad, para la solidaridad, para la equidad, para la ética...

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**CARRETERO, M.** (1993): *Constructivismo y educación*. Edelvives. Zaragoza.

**COLL, C. et al. (1997):** *El constructivismo en el aula*. Graó. Barcelona.

**FERNÁNDEZ OSTOLAZA, A.** (1996): *Ecoauditoría escolar*. Gobierno Vasco, Consejería de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Vitoria-Gasteiz.

**GARCÍA, J. E.** (1995): *Principios, objetivos y desarrollo de la educación ambiental en la enseñanza primaria y secundaria*. Instituto de Investigación Ecológicas. Málaga.

**GUTIÉRREZ, J. M.** (2002): *La evaluación como autorregulación (en programas de educación ambiental)*. Revista Aula e Innovación Educativa, nº 116 . Barcelona.

**GUTIÉRREZ, J. M.** (COORD.) (1998): *Ideas previas y educación ambiental*. Fundación BBK y Gobierno Vasco, Consejería de Educación, Universidades e Investigación. Bilbao.



**GUTIÉRREZ, J. M.** (COORD.) (2002): *La autorregulación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para responder a la diversidad*. Documento de trabajo (inédito). ISBN 84-608-5791-8.

**GUTIÉRREZ, J. M., BENITO, J. HERNÁNDEZ, R.** (2007): *Evaluación del programa Agenda 21 Escolar 2003-2006*. Gobierno Vasco, Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Vitoria-Gasteiz.

**IMBERNÓN, F.** (COORD.) (1999): *La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato*. Graó. Barcelona.

**JACOBSON, W. J.** (1996): *Programa de formación en educación ambiental para futuros profesores de ciencias de enseñanza secundaria*. Colección: Los Libros de la Catarata. Bilbao.

**MARTÍNEZ DE LAGOS, K. Y ÁLVAREZ, J.** (1995): *Curso de introducción a la educación ambiental*. Graó. Barcelona. Gobierno Vasco, Consejería de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Vitoria-Gasteiz.

**MAYER, M. et al.** (2005): *Quality Criteria for ESD-Schools*. SEED-School Development through environmental education, ENSI-Environment and school initiatives y Austrian Federal Ministry of Education, Scienza and Culture. Viena, Austria.

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE** (1999): *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Ministerio de Medio Ambiente, Centro de Publicaciones. Madrid.

**NOVO, M.** (1995): *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Universitas. Madrid.

**ORELLANA, I.** (2005): *La estrategia pedagógica de la comunidad de aprendizaje en educación ambiental: aprendiendo a construir un saber-vivir-juntos en un medio de vida compartido*. Carpeta del Ceneam, mayo. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

**SUKARRIETA TALDEA** (2003): *Ebaluazio eredu bat aniztasunari ekiteko*. Revista Hik Hasi, nº 78. San Sebastián.

**SUKARRIETA TALDEA** (2003): *Ingurumen hezkuntza: XXI mendeko moda ala erronka?* Revista Hik Hasi, nº 88. San Sebastián.

**SUREDA, J. Y CALVO A. M.** (2003): *La red Internet y la educación ambiental*. Graó. Barcelona

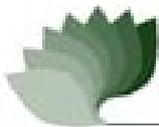
**UNESCO** (1997): *La educación encierra un tesoro: Una educación para el segundo milenio*. UNESCO. Paris.

**VARIOS** (1992): *Educación Ambiental*. Monográfico de la revista *Cuadernos de Pedagogía*. Nº 204, junio. Barcelona.

#### **BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DE PROGRAMAS A21E.**

**ATP A 21 SCHOOL** (2000): *Agenda 21 Scuola*. Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali. Bovino (FG, Italia).

**BRZEZINSKI, A., ZGIET, J. P.** (2003): *School Program: Agenda 21. Educational materials*. Stowarzyszenie Agro Group. Bialystok, Polonia.



**COMITÉ 21** (2004): *Experimentations d'Agenda 21 d'établissements scolaires*. Comité Français pour le Développement Durable. Paris.

**COMUNE DI PADOVA** (2003): *Tracce di Agenda 21 a scuola*. Comune di Padova, Assessorato all'Ambiente. Padova, Italia.

**FERNÁNDEZ OSTOLAZA, A.** (2002): *Educar para la sostenibilidad. Agenda 21 Escolar: una guía para la escuela*. Gobierno Vasco, Consejería de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente y Consejería de Educación, Universidades e Investigación. Vitoria-Gasteiz.

**FORTIN-DEBART, C., SACQUET, A.** (2004): *Un projet pédagogique pour le développement durable: l'Agenda 21 d'établissement scolaire*. Comité 21 y Nathan. Paris.

**GRUPO DE ESTUDIOS AMBIENTAIS DA ESCOLA SUPERIOR DE BIOTECNOLOGIA** (2004): *Agenda 21 na escola, Ideias para implimentação*. Futuro Sustentavel. Porto, Portugal.

**GRUPO DE ESTUDIOS AMBIENTAIS DA ESCOLA SUPERIOR DE BIOTACNOLOGIA** (2004): *Agenda 21 Uma abordagem em meio escolar: Caderno de Apoio ao Professor*. C. Porto, Poamara Municipal de S. Joao da Madeira. S. Joao da Madeira, Portugal.

**GRUPPO SCUOLA 21** (2001): *Scheda di rilevazione progetto scuola 21*. IDEA- Informazione, Educazione Ambientale in Emilia-Romagna. Ferrara, Italia.

**HERING, F., HAMARI R.** (2003): *Guía europea para la elaboración de agendas escolares ambientales*. EcoNet 21 y Centro del Profesorado y de Recursos de Oviedo. Oviedo.

**PINTO, J., DOMINGUES, S.** (2004): *Guia para Agenda 21 Escolar Aveiro*. ASPEA- Associação Portuguesa de Educação Ambiental. Aveiro, Portugal.

**TRAJBER, R. (COORD.)** (2004): *Formando ComVida, Construindo Agenda 21 na Escola*. Coordenação Peral de Educação Ambiental-Ministerio da Educação. Brasília, Brasil.

**WEISMAN, H. Y LLABRÉS A.** (2001): *Guía para hacer la AE21 en Barcelona*. Ayuntamiento de Barcelona. Barcelona.



## AYUDAS DE LA XUNTA DE GALICIA A CONCEJOS Y ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO PARA EL DESARROLLO DE INICIATIVA AMBIENTALES

**Organización:** Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia

La Consellería de Medio Ambiente destina un presupuesto de 5,7 millones de euros a ayudas a Concejos de entre 10.000 y 30.000 habitantes y a asociaciones sin ánimo de lucro para el desarrollo de iniciativas y actividades de tipo medioambiental.

Las ayudas destinadas a los concejos tienen como finalidad la dotación a las entidades locales de equipamientos medioambientales, mediante su adquisición, mejora de los existentes o su construcción. Las solicitudes por parte de los concejos se podrán presentar hasta el 26 de enero.

Las solicitudes de ayudas destinadas a asociaciones sin ánimo de lucro para la realización de actividades vinculadas con el medio ambiente se podrán presentar hasta el 7 de febrero.

**Información:**

<http://www.xunta.es/>

## II PREMIO FLACEMA A LA MEJOR COMUNICACIÓN SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Organización:** Fundación Laboral Andaluza del Cemento y el Medio Ambiente (FLACEMA)

La Fundación Laboral Andaluza del Cemento y el Medio Ambiente (FLACEMA) pone en marcha la II Edición del 'Premio a la Mejor Comunicación sobre Desarrollo Sostenible en la Industria Andaluza (2006)'. Dicho premio se falla anualmente, y tiene como objetivo prioritario el dar a conocer los avances que en materia de desarrollo sostenible se producen en la industria andaluza.

**Bases del Concurso:**

En esta segunda edición el concurso se regirá por las siguientes bases:

- **Objeto.** Reconocer la labor que los Medios de Comunicación llevan a cabo en relación con la industria andaluza, informando acerca de la compatibilidad del desarrollo económico y social con el respeto al Medio Ambiente y a los Recursos Naturales, en aras a garantizar una mejora de la calidad de vida tanto de las generaciones presentes como futuras.
- **Candidaturas.** Podrá presentarse a este concurso cualquier reportaje o artículo sobre desarrollo sostenible en la industria andaluza, publicado o emitido en medios de comunicación españoles, desde el 1 de enero de 2006 hasta el 31 de diciembre de 2006 en cualquiera de las categorías especificadas en la siguiente base.
- **Categorías.** Se podrá presentar cualquier reportaje o artículo realizado en las siguientes categorías: prensa escrita, radio, televisión y medios on-line.
- **Premio.** Se otorgará un único premio de 3.000 euros brutos al mejor reportaje o artículo que así se considere por el jurado, del conjunto de los artículos o reportajes presentados. La entrega del premio tendrá lugar en Sevilla en el primer trimestre de 2006. La falta de asistencia injustificada del premiado al acto de la entrega del premio supone la renuncia del mismo.
- **Plazo y lugar de presentación.** Los reportajes o artículos deberán presentarse en original y cuatro copias, indicando claramente: 'II Premio Flacema a la mejor comunicación sobre Desarrollo Sostenible en la Industria Andaluza (2006)'. Deberán entregarse en sobre cerrado y debidamente identificados en la sede de la Fundación

Laboral Andaluza del Cemento y el Medio Ambiente (FLACEMA), en la Avda. de Isaac Newton, s/n. - Pabellón de Italia, 4ª Planta, N.E. - Isla de la Cartuja. 41092 - Sevilla. La admisión de propuestas quedará cerrada a las 19,00 horas del día 28 de febrero de 2007. Se considerarán recibidas dentro del plazo las propuestas que ostenten en el matasello postal una fecha anterior a la citada. No se devolverá la documentación presentada que, a excepción de la premiada, será destruida transcurridos dos meses desde la fecha de emisión del fallo.

- **Valoración.** En relación con el reportaje o artículo, que tendrá como tema de fondo el desarrollo sostenible en la Industria andaluza, se valorará especialmente que el mismo esté relacionado con la misión de la Fundación Laboral Andaluza del Cemento y el Medio Ambiente y sus fines fundacionales.

**Información:**

Tel: 95 4467003

Correo-e: [flacema@flacema.org](mailto:flacema@flacema.org)<http://www.flacema.org>

## BIONERGÍA 2007

---

**Fechas:** 01/03/2007- 02/03/2007**Lugar:** Madrid**Organización:** Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente (Ategrus)

Este año el lema es 'Bionergía 2007: Tecnologías y oportunidades de negocio'.

En España, energías renovables como la eólica o la solar térmica se están "desarrollando adecuadamente" aunque otras, como la biomasa, no reciben "aún la atención deseable", denuncia Ategrus. Por este motivo, la conferencia de este año girará en torno a la biomasa dedicando una de las jornadas a las oportunidades de negocio y posibilidades de financiación de este tipo de proyectos.

La celebración de este evento obedece a la creciente y excesiva dependencia energética exterior de España, así como a los compromisos adquiridos por el Protocolo de Kioto y las constantes fluctuaciones del mercado de petróleo. Esta situación ha generado la puesta en marcha de medidas de ahorro energético. Sin embargo, al mismo tiempo que aumenta la demanda, también se incrementa la preocupación de los ciudadanos por la protección de su entorno, por lo que cada vez más se buscan nuevas vías de producción respetuosas con el Medio Ambiente. Además Ategrus realizará durante estas jornadas la entrega de sus Premios Bioenergía 2007.

**Información:**<http://www.ategrus.org/>

## AULA. XV SALÓN INTERNACIONAL DEL ESTUDIANTE Y DE LA OFERTA EDUCATIVA

---

**Fechas:** 07/03/2007- 11/03/2007**Lugar:** IFEMA. Feria de Madrid**Organización:** IFEMA. Feria de Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia**Destinatarios:** Estudiantes, orientadores, docentes y profesionales de la educación, Padres y Madres



**Áreas de Estudios Exposición:** Estudios Universitarios, Estudios en el extranjero, Estudios de Post-grado y Master, Otros Estudios Superiores, Estudios de Formación Profesional y otros estudios profesionales, Elearning, Ong's, Organismos Oficiales...

**Horario:** 10:00 a 19:00 horas

**Información:**

IFEMA. Feria de Madrid  
Recinto Ferial Juan Carlos I  
Correo-e: [aula@ifema.es](mailto:aula@ifema.es)  
<http://www.aula.ifema.es>

### PRIMER ENCUENTRO DE ESCRITORES POR LA TIERRA

---

**Fechas:** 08/03/2007- 11/03/2007

**Lugar:** Granada y Solentiname (Nicaragua)

**Organización:** Asociación para el Desarrollo de Solentiname y Mare Terra Fundación Mediterrània

El primer Encuentro de Escritores por la Tierra es una iniciativa impulsada por la fundación nicaragüense Asociación para el Desarrollo de Solentiname, presidida por Ernesto Cardenal y la española Mare Terra Fundación Mediterrània, que preside Àngel Juárez.

El Encuentro congregará a casi un centenar de científicos e investigadores de reconocido prestigio internacional junto a escritores, poetas y creadores de la palabra, reunidos todos en torno a un doble objetivo. Se trata, en primer lugar, de reflexionar transversalmente sobre las causas de la deriva de un mundo globalizado que exige respuestas a los desafíos de falta de agua, cambio climático, desequilibrios económicos y paz.

**Temas del encuentro:**

GRUPO I. Los objetivos de desarrollo del Milenio

GRUPO II. Biodiversidad natural/cultural.

GRUPO III. Cambio climático

GRUPO IV. La pobreza y sus consecuencias.

**Información:**

Mediterrània Centre d'Iniciatives Ecològiques  
Calle Francolí, 56-58  
43006 Tarragona  
Teléfono: 977 551300  
Fax: 977 550928  
Correo-e: [info@mediterrania-cie.org](mailto:info@mediterrania-cie.org)  
<http://www.mediterrania-cie.org/encuentroescritores/>

### JORNADAS DE USO PÚBLICO EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL/ASAMBLEA ORDINARIA DE LA AIP

---

**Fechas:** 08/03/2007- 11/03/2007

**Lugar:** Isla de la Cartuja, Sevilla

**Organización:** Asociación para la Interpretación del Patrimonio

**Patrocina:** Junta de Andalucía, Consejerías de Turismo, Comercio y Deporte (Delegación Provincial de Sevilla), de Cultura: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) y de Medio Ambiente: Empresa de Gestión Medioambiental (EGMASA).

Estas Jornadas tienen un carácter formativo y se realizan a base de ponencias con un tiempo para el debate con los ponentes

**Programa:**

**Jueves 8**

- Investigación y planificación del uso público. *Javier Gómez-Limón*, Europarc-España.
- El patrimonio arqueológico, la planificación del territorio y los visitantes. *Silvia Fernández Cacho*, arqueóloga, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
- Del entorno de los bienes culturales al uso público en centros históricos. *José Castillo Ruiz*, Profesor Titular de Historia del Arte de la Universidad de Granada
- Uso público y conservación. El reto de Sierra Nevada. *Javier Sánchez*. Director del Parque Natural de Sierra Nevada, Granada.

**Viernes 9**

- Presentación de libro "La interpretación de nuestro patrimonio", de *Freeman Tilden*.
- Turismo y uso público. *Ricardo Blanco*, Secretaría General de Turismo, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Los recursos patrimoniales, el turismo cultural y la apropiación de la ciudad por los habitantes y los turistas. *Miguel Ángel Troitiño Vinuesa*, Doctor en Geografía, Universidad Complutense de Madrid.
- Participación y uso público. *Jesús Mateos*, Educador y técnico en uso público y participación ciudadana. AIP.
- Proyecto de puesta en valor del patrimonio minero de la provincia de Huelva. *Carlos Vázquez*, Empresa de Gestión Medio ambiental de la Junta de Andalucía.

**Sábado 10. ASAMBLEA ORDINARIA DE LA AIP**

**Domingo 11.** Visita a una experiencia interpretativa y despedida

**Información:**

Asociación para la Interpretación del Patrimonio  
Teléfono: 645 645080  
Fax: 95 5037001  
Correo-e: [cooperacion2.iaph.ccul@juntadeandalucia.es](mailto:cooperacion2.iaph.ccul@juntadeandalucia.es)  
<http://interpretaciondelpatrimonio.com>

**XIX CONVOCATORIA DE BECAS DE MEDIO AMBIENTE CAJA SEGOVIA 2007**

**Organización:** Caja de Ahorros de Segovia

La Caja de Ahorros de Segovia, en el ámbito de su Obra Social y Cultural, pone en marcha la XIX Convocatoria de Becas de Medio Ambiente, para trabajos de investigación y proyectos de actuación relacionados con el Medio Ambiente, con la finalidad de incrementar la sensibilidad de toda la población hacia temas medioambientales y favorecer la conservación de nuestro patrimonio natural.

**BASES:**

1. **Objeto de la Convocatoria.** Podrán presentarse a esta Convocatoria los trabajos de investigación, proyectos y propuestas de actuación que estén relacionados con el Medio Ambiente en la provincia de Segovia.
2. **Destinatarios.** Podrán participar en la Convocatoria todas las personas que lo deseen, sin ningún tipo de limitación, bien de forma individual o colectiva (equipos de trabajo), indicando en este caso el nombre del investigador principal o



responsable del proyecto, al que se realizará el abono de la Beca e imputación de la retención correspondiente.

3. **Premios o Becas.** La dotación total de la Convocatoria será de 30.000 € distribuidos en cinco becas de 6.000 Euros brutos cada una, con las retenciones legales de aplicación. Una de las cinco becas se destinará al tema "Itinerarios ecológicos con Interés educativo y/o turístico en la provincia de Segovia", que podrá servir de base para futuras actuaciones de la Obra Social y Cultural de Caja Segovia sobre el tema, y ser objeto de una publicación especial.
4. **Plazos.** El plazo de presentación de los proyectos de investigación o propuestas de actuación, finaliza el día 15 de marzo del 2007. El fallo del jurado se dará a conocer en el mes de junio de 2007, y los proyectos seleccionados deberán finalizarse antes del día 15 de marzo de 2008.
5. **Presentación de Proyectos.** Podrán presentarse en la Obra Social y Cultural de Caja Segovia, (Plaza de San Facundo, 3) o en cualquiera de las sucursales de la Caja.

**Información:**

<http://www.obrasocialcajasegovia.com/>

## ESPARC 2007. ÁREAS PROTEGIDAS: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

**Fechas:** 21/03/2007- 25/03/2007

**Lugar:** Puerto de la Cruz, Tenerife

**Organización:** Cabildo de Tenerife, Medio Ambiente y Paisaje, EUROPARC-España, Gobierno de Canarias

Los esfuerzos cotidianos a favor de la planificación y la gestión eficaz de las áreas protegidas tienen como objetivo último contribuir a la salud de los ecosistemas y por tanto al bienestar social. El desarrollo del programa de trabajo de áreas protegidas del Convenio de Diversidad Biológica, el despliegue de la red Natura 2000, los avances del Plan de acción para los espacios protegidos del Estado español, son oportunidades a distintas escalas que el foro de EUROPARC-España debe aprovechar para seguir construyendo a partir de la experiencia concreta sobre el terreno.

El XIII Congreso anual de los miembros de EUROPARC-España, ESPARC 2007, ofrece la oportunidad para el intercambio de experiencias, para ensayar metodologías de trabajo novedosas, para reflexionar sobre temas emergentes y para conocer en mayor profundidad las actividades del foro de EUROPARC-España.

El ESPARC es el Congreso de los técnicos y responsables de los espacios naturales protegidos españoles. La participación en el congreso de representantes de otras entidades se valorará en función de las plazas disponibles.

**Talleres:**

- Taller 1. Buenas prácticas de conservación de hábitats y especies
- Taller 2. Espacios naturales litorales y marinos II
- Taller 3. Políticas de desarrollo rural y oportunidades para la conservación
- Taller 4. Dinámicas de participación ciudadana para el apoyo a los espacios protegidos
- Taller 5. Iniciativas internacionales en respuesta al Convenio de Diversidad Biológica

**Inscripción, alojamiento y forma de pago:**

La cuota de inscripción en el ESPARC 2007 es de 250 euros antes del 15 de febrero, y de 300 euros después de la fecha límite. Esta cuota incluye la participación en el Congreso, la

documentación, todas las comidas, cenas, actividades, visitas, excursiones y traslados. Los gastos de alojamiento serán abonados directamente al hotel por cada participante, aunque la organización hará las gestiones de reserva.

**Información:**

Magna Congresos

Ctra. General Santa Cruz-La Laguna nº 293 Edificio Cristina 2º A.

38320 La Cuesta. La Laguna (Santa Cruz de Tenerife)

Teléfono: 922 656262 / 922 670215

Fax: 922 670188

Correo-e: [czarate@magnacongresos.com](mailto:czarate@magnacongresos.com)

<http://www.magnacongresos.com>

### III JORNADAS ANDALUZAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO"

**Fechas:** 23/03/2007- 25/03/2007

**Lugar:** Granada

**Organización:** Asociación Española de Educación Ambiental

**OBJETIVOS**

Existe ya consenso unánime en considerar al cambio climático como el principal problema ambiental al que la humanidad, desde ahora, deberá enfrentarse. Conocidas sus causas directas (la emisión de gases invernadero procedentes de la actividad humana) y últimas (un modelo de desarrollo despilfarrador y sin límites), actuar se hace imprescindible si se pretende mitigar sus efectos, que pueden tener importantes consecuencias tanto para los seres humanos, especialmente las poblaciones más vulnerables, como para el resto de las especies.

La actuación debe formularse desde diferentes frentes, en las que el Protocolo de Kioto constituye uno de los referentes más importantes. Sin embargo, sin unos ciudadanos conscientes y comprometidos las garantías de éxito son escasas, por ello, la educación ambiental tendrá que jugar una función decisiva en la resolución de este importante impacto. En este sentido, entendemos que el compromiso personal puede orientarse a través de las siguientes vías:

- Práctica del ahorro y de la eficiencia energética.
- Apuesta por modelos de movilidad sostenible.
- Desarrollo de conductas de recuperación y reciclaje.
- Elección de dietas sostenibles, reduciendo el consumo de carne y adquiriendo productos locales.
- Práctica de valores, como la austeridad y la responsabilidad en el consumo.
- Participación en iniciativas ambientales, como repoblaciones, y apoyo a organizaciones y entidades que trabajan a favor del desarrollo sostenible.

En estas Jornadas abordaremos la temática relacionada con los puntos anteriores, dándole un carácter práctico y participativo que esperamos ayude a todos los asistentes a conocer los diferentes aspectos del problema, y a continuar trabajando a favor de los valores y del compromiso ambiental y social.

**A QUIÉN VAN DIRIGIDAS:** A profesores, estudiantes, profesionales y a toda persona interesada en la resolución de los problemas ambientales mediante la educación ambiental y la puesta en práctica de iniciativas, tanto en el ámbito escolar como en el social.



**SEDE:** Las Jornadas se celebrarán en el Instituto de Enseñanza Secundaria Pedro Soto de Rojas, situado en la calle Torre de los Picos nº 2 (frente al Palacio de Deportes) de Granada.

**COMUNICACIONES:** Pueden presentarse en papel o en póster, y versarán sobre aspectos de la educación ambiental en relación con el cambio climático. Se remitirán antes del 5 de marzo.

#### **TARIFAS**

- Ordinaria: 90 euros
- Estudiantes (con justificante): 45 euros
- Socios: 30 euros

(Incluye la asistencia y participación en todas las actividades, cafés y certificado final). Para aquellas personas que deseen hacerse socios de la Asociación Española de Educación Ambiental, la tarifa de inscripción servirá, a su vez, como cuota del año 2007.

#### **Información:**

Apartado de Correos 533  
18080 Granada  
Tel: 958 205936 y 958 156849

## **1º CONGRESO DE AGENTES MEDIOAMBIENTALES DE ESPAÑA**

**Fechas:** 30/03/2007- 01/04/2007

**Lugar:** Murcia

**Organización:** Gobierno Regional de Murcia, Consejería de Industria y Medio Ambiente

#### **Programa provisional:**

##### **Día 30**

**Mesa temática: "Aspectos jurídicos y policiales de la profesión".** Ponencias:

- "Los agentes medioambientales como policía judicial genérica (delitos relativos al medio ambiente y la ordenación del territorio)". *Antonio Vercher Noguera* Fiscal de Sala coordinador de Medio Ambiente y Urbanismo del Tribunal Supremo
- "Amparo legal y jurídico de los agentes medioambientales." Amparo normativo de los agentes medioambientales: carencias del marco jurídico vigente. *Francisco Javier Zatarain Valdemoro*, Magistrado del Tribunal Superior de Justicia de Castilla-León y ex Fiscal de Medio Ambiente de Zamora
- "Iniciativas parlamentarias relativas a los agentes medioambientales en el contexto de las administraciones públicas". Ponente por determinar

**Mesa temática: "Aspectos técnicos de la profesión".** Ponencias:

- "Dificultades jerárquicas para una respuesta técnica conjunta en la gestión de los recursos naturales". Ponente por determinar
- "Los agentes y la protección del patrimonio histórico en el medio natural". *Miguel San Nicolás Del Toro*, Arqueólogo de la Dirección General de Cultura de la Región de Murcia
- "Nuevos campos de actuación técnica de los agentes medioambientales en el medio natural". Ponente por determinar
- "El agente medioambiental y su implicación en programas de educación ambiental". *Susana Calvo Roy*, Jefa del servicio de educación ambiental del Ministerio de Medio Ambiente

**Mesas redondas:**

- "La vertiente técnica y policial en el ejercicio de la profesión del agente medioambiental". *Carlos Tarazona Grasa*, Agente para la Protección de la Naturaleza

de Aragón y escritor especializado en la Guardería Forestal. *Fernando Almansa Martínez*. Agente Rural de Cataluña y Presidente de la Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales

- "El control de la actividad cinegética y piscícola y los agentes medioambientales". *Teo Oberhuber*, Coordinador General de Ecologistas en Acción. Representante de la Federación Española Caza
- "La participación de los agentes medioambientales en la extinción de los incendios forestales y el operativo de protección civil". *Guillermo Insa Martínez*, Director General de Protección Civil de la Región de Murcia. *José Joaquín Aniceto*, Coordinador provincial de Agentes de Medio Ambiente de Cádiz

### **Día 31**

**Mesa Temática: "La formación y el acceso a la profesión"**. Ponencias:

- "La formación continua y del periodo de prácticas de los agentes medioambientales". *Gregorio Palomo Gallego*, Secretario General del Sindicato de Agentes Forestales de Madrid
- "El acceso a la profesión de agente medioambiental y el G.O.R.N.P. como titulación exigible". *Erundino Alonso García* Ingeniero de Montes y Especialista en Formación del Grado Superior de Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos
- "La carrera administrativa de los agentes medioambientales". *Ventura Martínez Martínez*, Director General de Función Pública de la Región de Murcia

### **Mesas Redondas:**

- "La gestión ambiental municipal y la participación de los agentes medioambientales". *Alberto Esteban Ferrer*, Jefe de la Unidad de Guardería de Montes del Ayuntamiento de Zaragoza. *Jose Luis Aceves Galindo*, Agente de Medio Ambiente de Castilla y León, Secretario de la Federación de Agentes Forestales de UGT. *Pilar Mejía Rico*, Concejala de Medio Ambiente y Personal del Ayuntamiento de Murcia
- "La imagen corporativa de los agentes. uniformidad y medios de protección". *Roberto Naveiras*, Guarda Rural de Asturias y experto en Comunicación Digital. *Francisco Javier Cabezas*, Responsable de la Coordinadora Estatal de Agentes Forestales y Medioambientales de CCOO. *Fernando Almansa Martínez*, Agente Rural de Cataluña y Presidente de la Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales
- "Organización y dependencia de los agentes medioambientales", *Francisco Tejedor Jordán*, Agente Medioambiental de Valencia y Experto en derecho aplicado a los Agentes Medioambientales. *Jesús García Jiménez*, Agente Forestal de Madrid y Presidente del Sindicato de Agentes Forestales de Madrid. *Eduardo Rojas Briales*, Ingeniero de Montes y Profesor de la Universidad Politécnica de Valencia

### **Información:**

Correo-e: [info@camae.es](mailto:info@camae.es)  
<http://www.camae.es>

## **V FERIA DE LA CIENCIA**

---

**Fechas:** 10/05/2007- 12/05/2007

**Lugar:** Sevilla

**Organización:** Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia

La V Feria de la Ciencia pretende ser un punto de encuentro donde se desarrollarán actividades de divulgación, que se hayan preparado en el aula previamente. Durante los días que permanecerá abierta la V Feria de la Ciencia (10, 11 y 12 de mayo de 2007, en Sevilla)



los alumnos y alumnas atenderán al público visitante, realizando con ellos las demostraciones y experimentos que faciliten la comprensión de los contenidos científicos a divulgar.

Tendrá como temas centrales:

- La atmósfera que nos protege
- El efecto invernadero
- El aprovechamiento de energías renovables
- La aeronáutica: el vuelo de los pájaros

**Información:**

La Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia  
Apartado de correos 3050  
41080 Sevilla  
Correo-e: [sadc@cienciaviva.org](mailto:sadc@cienciaviva.org)  
<http://www.cienciaviva.org/index.php>

## **ENERNOVA, I FERIA INTERNACIONAL DE LAS ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y EL MEDIO AMBIENTE**

---

**Fechas:** 07/06/2007- 09/06/2007

**Lugar:** Vigo (Pontevedra)

**Organización:** Xunta de Galicia, Caixanova, Confederación de Empresarios de Pontevedra (CEP), Cámara de Comercio de Vigo

ENERNOVA 2007 pretende convertirse en un evento de referencia Internacional dentro de las Energías Renovables y del Medio Ambiente, una herramienta indispensable para la difusión de las energías alternativas entre profesionales y ciudadanos, promoviendo su utilización. Será, además, una apuesta por el crecimiento y la sostenibilidad y un escaparate dinámico a través del cual difundir la apuesta de España por el I+D+i y el Medio Ambiente.

Mostrará las oportunidades de negocio que generan las energías alternativas, los nuevos productos y maquinaria que se están desarrollando y los avances generados en este sentido en otros países de nuestro entorno, algunos de ellos mucho más avanzados que España en la utilización de las energías renovables.

**TEMAS:**

- Ahorro y Eficiencia Energética
- Energías Renovables
- Cogeneración
- Hidrógeno, Pilas de Combustible
- Producción, gestión y comercialización de "Energía Sostenible"
- Medio Ambiente y Gestión de Residuos

**Información:**

Correo-e: [info@feriaenernova.com](mailto:info@feriaenernova.com)  
<http://feriaenernova.com>

## **TIAC '07. III SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE TECNOLOGÍA DE LA INTRUSIÓN DE AGUA DE MAR EN ACUÍFEROS COSTEROS**

**Fechas:** 16/10/2007- 19/10/2007

**Lugar:** Universidad de Almería

**Organización:** Ministerio de Educación y Ciencia. Instituto Geológico y Minero de España. RHyGA, Recursos hídricos y Geología Ambiental

La reunión internacional Tecnología de la intrusión del agua de mar en acuíferos costeros (TIAC'07) es un evento que ya tiene solera, al tratarse de su tercera edición. La primera tuvo lugar en Almuñécar (Granada), en 1982, y la segunda en Alicante, en 2002. En ambos casos se generaron actas que han servido de referente, y lo siguen siendo aún, para los hidrogeólogos que trabajan en áreas costeras. Su formato de conferencias magistrales sobre los temas claves relacionados con los acuíferos costeros, dictadas por expertos de vanguardia, han garantizado su estatus de referentes; las numerosas comunicaciones acompañantes fueron el adecuado complemento a los aspectos conceptuales de las ponencias.

El segundo tema, en cierta medida incluido en el anterior –Acuíferos y plantas desaladoras, retoma un notable protagonismo en virtud de dos hechos innegables: la tecnología de la desalación ha avanzado notablemente con la consiguiente reducción de los costes de desalación; y el notable aumento de la demanda existente en las áreas costeras como consecuencia del crecimiento continuado de la población en las megalópolis costeras, así como la existencia de unas actividades agrícolas que reclaman grandes cantidades de agua. A ello habría que unir, al menos en el caso español, el hecho de que la política hidráulica actual ha apostado por las plantas desaladoras como método preferente para resolver los problemas de escasez de agua en las áreas costeras. Dado que esta problemática es cada vez más parecida a la que sufren las áreas costeras de numerosos países.

### **Temas. III Simposio internacional sobre tecnología de la intrusión del agua de mar en acuíferos costeros (TIAC'07)**

- Hidrogeología de acuíferos costeros.
- Técnicas geofísicas.
- Modelos matemáticos.
- Estudios geoquímicos e isotópicos.
- Captación, gestión, control y seguimiento.
- Recargas de Acuíferos costeros
- Recuperación de acuíferos salinizados

### **Temas. Simposio Internacional sobre Acuíferos Costeros y Desaladoras**

- Problemática de la captación.
- Los sistemas de seguimiento y control.
- Casos reales

#### **Inscripción:**

Cuota general: 400 €

Tarifa reducida: 350 €

Cuota estudiantes: 100 €

#### **Información:**

Secretaría del TIAC-SIACODE. Paule Leboeuf  
Hidrogeología, CITE-II B. Universidad de Almería  
04120 Almería

Correo-e: [pleboeuf@ual.es](mailto:pleboeuf@ual.es)



## SEMINARIOS Y TALLERES DE NATURALEZA EN EL MAJAL BLANCO

**Organiza:** Concejalía de Medio Ambiente Medio Ambiente. Ayuntamiento de Murcia

**Fechas:** Desde el 03/02/2007 hasta el 25/02/2007

**Lugar:** Murcia

### PROGRAMACIÓN:

- 3/4 febrero - **Taller de energías alternativas en edificaciones aisladas.**
- 10/11 - febrero **Taller de ecología casera y consumo responsable.**
- 17/18 y 24/25 febrero - **Crea tu huerto en casa: iníciate en la agricultura ecológica urbana** (Incluye una ruta de día completo en autobús en domingo, con salida a las 10 h del Ayuntamiento de Murcia).

### CONDICIONES GENERALES

**Lugar:** Aula de Naturaleza del Majal Blanco (Parque Regional Carrascoy y El Valle).

**Horario:** Sábados, de 10 a 17 h (llevar agua y comida); y domingos de 10 a 14 h. El horario de las Rutas ambientales de los domingos es de 10 a 18 h (llevar agua y comida).

**Participantes:** Público en general mayores de 16 años, con autorización de un adulto responsable (16-17 años).

**Plazas limitadas:** 25 participantes.

**Documentación:** Se entregará carpeta de documentación.

**Diploma:** se entregará certificado de asistencia (75% de asistencia a las sesiones).

**Acceso:** Los participantes accederán por sus propios medios hasta la Plaza de las Moreras a las 9,45 h desde donde un monitor organizará el acceso de vehículos hasta el Aula de Naturaleza.

### Información:

Tel: 968 212518 (AMBIENTAL, S.L.)

Tel: 968 278950 ext. 2628 (Servicio de Protección Ambiental - Ayuntamiento de Murcia - C/ Montijo nº 5, 2ª Planta - 30001 Murcia)

Correo-e: [medioambiente@ayto-murcia.es](mailto:medioambiente@ayto-murcia.es)

## ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 26/02/2007 hasta el 02/03/2007

**Lugar:** Madrid

### Objetivo:

- Adquirir el mayor conocimiento posible sobre las tecnologías de conversión de la radiación solar en energía útil, a través de la transformación fototérmica.

### Profesores:

- Valeriano Ruiz
- Manuel Silva Pérez
- Valerio Fernández Quero
- Sara Moreno Tejera
- Isabel González Cuenca

**Destinatarios:** Licenciados en Ciencias (Físicos, Químicos y similares) e Ingenieros de distintas especialidades.

**Duración:** 20 horas, del 26 de febrero al 2 de marzo de 2007, de 17.00 a 21.00 h

**Precio:** 40 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2  
28012 Madrid  
Tel: 902 430322  
Tel: 91 6024641  
Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)  
[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## BIOLOGÍA MARINA TROPICAL

---

**Organiza:** ZOEa, Difusión e Investigación del Medio Marino, S.L.

**Fechas:** Desde el 16/02/2007 hasta el 17/02/2007

**Lugar:** Madrid

El objetivo de este curso, avalado por el Colegio Oficial de Biólogos de la CAM, es que el alumno adquiera conocimientos prácticos sobre el arrecife de coral y su fauna asociada. Además de las nociones sobre biología y ecología del arrecife, las consideraciones para el buceo en ambientes tropicales mejoran la seguridad del buceador y contribuye a preservar estos entornos.

**Precio:** 100 €

**Información:**

ZOEa, Difusión e Investigación del Medio Marino, S.L.  
C/ Laguna Grande, 3  
28034 Madrid  
Tel: 91 7398297  
Correo-e: [zoea@zoea.com](mailto:zoea@zoea.com)

## ENERGÍA EÓLICA

---

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 12/02/2007 hasta el 16/02/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:**

- Profundizar en el conocimiento de la utilización esta energía para la generación eléctrica, analizando los fundamentos básicos, la situación actual y perspectivas futuras, tanto en el ámbito nacional como mundial, e incidiendo en los aspectos tecnológicos y medioambientales; además de contribuir a la formación de personal cualificado, para cubrir la creciente necesidad del sector eólico nacional.

**Profesor:** Alberto Ceña es Ingeniero Superior Aeronáutico y Director Técnico de la Asociación Empresarial Eólica. Desde 1980 ha trabajado en diferentes empresas y organismos públicos en relación con las energías renovables. Participó en el primer Plan de Energías Renovables dentro de la DG de Energía, y posteriormente trabajó en la DG XVII de la Comisión Europea. Así mismo ha trabajado en empresas privadas (Gedeón; Acciona Energía). Ha participado en multitud de congresos, jornadas técnicas y cursos de formación, en el ámbito de la energía eólica.

**Destinatarios:** Alumnos con formación técnica básica en las áreas de física, energía, electricidad, electrónica, estudios medioambientales y economía, que deseen adquirir conocimientos sobre las tecnologías de conversión de la energía eólica, sus fundamentos y estado de desarrollo actual.



**Duración:** 20 horas, del 12 al 16 de febrero de 2007, de 17.00 a 21.00 h  
**Precio:** 40 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2  
28012 Madrid  
Tel: 902 430322  
Tel: 91 6024641  
Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)  
[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## CONSULTOR TÉCNICO EN GESTIÓN DEL AGUA: 5ª EDICIÓN

**Organiza:** Caja de Ahorros del Mediterráneo; EOI Escuela de negocios; Fondo Social Europeo

**Fechas:** Desde el 05/02/2007 hasta el 29/06/2007

**Lugar:** CEMACAM Torre Guil, Murcia

**Objetivos:**

- Definir y aplicar técnicas de prevención y control de la contaminación de las aguas.
- Identificar y cuantificar la repercusión medioambiental de los sectores industriales y sus procesos.
- Diseñar instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales
- Asesorar a las industrias sobre los procesos y legislación en materia de descontaminación.
- Conocer las técnicas para minimizar los efluentes y residuos industriales
- Conocer las técnicas para maximizar el aprovechamiento de los recursos hídricos en los distintos usos.
- Conocer la normativa para implantar sistemas de gestión ambiental y sus auditorías.

**PROGRAMA:**

Bloque I (220 horas)

- Mod. 1 Calidad de aguas
- Mod. 2 Marco Jurídico
- Mod. 3 Hidrología
- Mod. 4 Captación e hidráulica
- Mod. 5 Usos del agua
- Mod. 6 Depuración
- Mod. 7 Evaluación de impacto ambiental
- Mod. 8 SIG
- Mod. 9 Gestión medioambiental

Bloque II (280 horas)

- Proyecto fin de curso.

**Matrícula:** Gratuita

**Información:**

Centro Educativo del Medio Ambiente, CEMACAM Torre Guil  
Urbanización Torre Guil - 30833 Sangonera la Verde (Murcia)  
Tel: 968 86 99 50  
Fax: 968 86 99 51  
Correo-e: [torreguil@cam.es](mailto:torreguil@cam.es)  
[www.obrasocial.cam.es](http://www.obrasocial.cam.es)

## SOSTENIBILIDAD: ESTRATEGIAS PARA UNA SOCIEDAD MEJOR

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 06/02/2007 hasta el 22/02/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:**

- Dar a conocer los principales retos que tiene España respecto a la sostenibilidad y las principales oportunidades que se presentan para el estado actual y el futuro del país.
- Se presentarán aspectos relevantes relacionados con la sostenibilidad y que afectan de una forma decisiva a la sociedad como el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, los cambios de ocupación del suelo y las principales oportunidades que se presentan como las energías renovables, la protección de espacios, o la participación del ciudadanía en las políticas públicas todo bajo un enfoque de desarrollo sostenible.

**Profesores:**

- Fernando Prieto Dr. en Ecología y profesor de UAH
- Luis Jiménez Herrero, Dr. en Económicas, Ingeniero Técnico Aeronáutico y profesor de UAH
- José Luis de la Cruz, Biólogo
- Lucía Landa, Economista
- Pilar Uría, Dr. en Biología
- Isidro López, Sociólogo

**Destinatarios:** Licenciados, técnicos y profesionales con interés formativo en la sostenibilidad.

**Duración:** 36 horas, del 6 al 22 de febrero, de martes a jueves, de 17.00 a 21.00

**Precio:** 40 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## INICIACIÓN A LA ORNITOLOGÍA

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 17/02/2007 hasta el 18/02/2007

**Lugar:** Madrid y provincia

Es un curso práctico de iniciación a la identificación y observación de aves.

**Objetivos:**

- Utilizar a las aves como elemento motivador sobre la importancia y necesidad de conservación de los espacios naturales a través de las aves.
- Iniciar a los participantes en el mundo de la ornitología de un modo práctico.



**Profesorado:** Como profesores se contará con dos monitores del equipo educativo de SEO/BirdLife con amplia experiencia en el campo de la educación ambiental y más en concreto en salidas ornitológicas de campo.

**Destinatarios:** Personas con interés por las aves, pero con pocos o ningún conocimiento ornitológico. Pueden acudir menores de edad, pero en este caso deben de ir acompañados por un adulto.

**Duración:** 17 horas por curso. Sábados y domingos: 17 y 18 de febrero, y 21 y 22 de abril. Sábados: De 10.00 a 13.00 h (sesión teórica en La Casa Encendida) y de 13.00 a 18.00 h (itinerario). Domingos: De 09.00 a 18.00 h (itinerario por al menos dos zonas de la Comunidad de Madrid).

La sesión del aula se realizará en la Casa Encendida, las salidas serán en diferentes espacios de la Comunidad de Madrid.

En febrero se centras en las aves invernantes y sobre todo en las acuáticas. Se seleccionara entre las siguientes zonas: laguna del Campillo, soto de las juntas, carrizales y soto de Aranjuez, laguna de San Juan, y lagunas de Velilla). En abril las zonas se seleccionarán entre las siguientes: estepas del Jarama y Fresno del Torote, Bosque de la Herrería, Encinares de El Pardo y alrededores de Chapinería). Con estos lugares se pretende observar las aves reproductoras, las que han llegado de sus cuarteles de invierno y las que permanecen durante todo el año en la zona

**Precio:** 15 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 05/03/2007 hasta el 29/03/2007

**Lugar:** Madrid

Existe un aumento de interés (tanto mediático, como entre las administraciones y los profesionales del sector) en la construcción sostenible. Esto hace que el sector esté empezando a introducir criterios de sostenibilidad en la elección de materiales, en el diseño de los edificios, en los sistemas de gestión energética, del agua, de los residuos de construcción y demolición, etc.

Movimiento que se puede focalizar en el aumento de la oferta de materiales de construcción que incorporan estos criterios ambientales y de salud, o que se etiquetan de ecológicos. Así, parece fundamental hacer un esfuerzo en indagar en todos estos materiales, discernir aquellos de mayor interés y elaborar una propuesta creíble y fundamentada sobre los materiales a utilizar en la llamada construcción sostenible.

**Objetivo:**

- Aportar las herramientas básicas necesarias para poder profundizar en el comportamiento ambiental de los materiales de construcción. Además de mostrar las grandes posibilidades que actualmente el mercado ofrece para poder pasar de la teoría a la práctica.

**Coordinan:**

- Alberto Vigil-Escalera del Pozo. Ingeniero técnico. Técnico del CENEAM y profesor de Arquitectura Técnica de la Universidad Europea de Madrid.

- Antonio Baño Nieva. Arquitecto. Especialista en arquitectura y sostenibilidad. Profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá de Henares.

**Dirigido a:** Personas con un conocimiento previo de cuestiones arquitectónicas y constructivas. Estudiantes de Arquitectura, Arquitectura Técnica e Ingenierías y profesionales del sector.

**Duración:** 51 horas, del 5 al 29 de marzo, de lunes a jueves. Horario: de 17.00 a 20.00 h y un sábado de 9.00 a 15.00 h

**Precio:** 60 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## PSICOLOGÍA AMBIENTAL. PREOCUPACIÓN HACIA EL MEDIO AMBIENTE

**Organiza:** Diputación de Toledo / Facultad de Humanidades de Toledo (UCLM)

**Fechas:** Desde el 10/03/2007 hasta el 11/03/2007

**Lugar:** Toledo

**Contenido:**

- Actitudes proambientales
- Definición, procedimientos y técnicas de medida
- Las creencias sobre la relación individuo-medio ambiente
- Conducta ecológica responsable y preocupación ambiental
- Las actitudes ambientales y la Educación Ambiental (EA)
- El desarrollo sostenible y la preocupación por el medio ambiente

**Destinatarios y nº de participantes:** Público en general (70 plazas)

**Lugar:** Centro Cultural "San Clemente". Plaza de Santa Eulalia, 3 - Toledo

**Cuota:** 20 euros

**Plazo de inscripción:** Hasta el 1 de marzo de 2007

**Información:**

Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente

Plaza Padilla, 2 - 45002 Toledo

Tel: 925 214072 / 925 213966

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

<http://www.diputoledo.es>

## EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Organiza:** Diputación de Toledo / Universidad Autónoma de Madrid

**Fechas:** Desde el 24/03/2007 hasta el 25/03/2007

**Lugar:** Toledo

**Contenidos:**

- Bases teóricas y herramientas prácticas para la evaluación de programas de Educación Ambiental



- Exposición de distintas experiencias prácticas reales en los distintos ámbitos de trabajo de la Educación ambiental (Administración, Espacios Naturales, Educación Ambiental formal, participación, exposiciones, etc)

**Destinatarios y nº de participantes:** Público en general (70 plazas)

**Lugar:** Centro Cultural "San Clemente" Plaza de Santa Eulalia, 3 - Toledo

**Cuota:** 30 euros

**Plazo de inscripción:** Hasta el 14 de marzo de 2007 o hasta completar plazas

**Información:**

Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente

Tel: 925 214072 / 925 213966

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

<http://www.diputoledo.es>

## CONOCE LOS ÁRBOLES SINGULARES DE LOS ALREDEDORES DE MADRID

### Conoce los árboles singulares de los alrededores de Madrid

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 03/03/2007 hasta el 24/03/2007

**Lugar:** Provincias de Madrid, Segovia y Ávila

**Objetivos:** Las salidas estarán coordinadas y dirigidas por educadores ambientales, buenos conocedores del medio ambiente de los alrededores de Madrid y de los árboles singulares y consistirán en la realización de pequeñas rutas de senderismo guiadas, accesibles a todo tipo de personas. Con ellas se pretende dar a conocer estos monumentos vegetales y sensibilizar a la población sobre la necesidad de su protección y conservación.

**Salidas:**

- 3 de marzo: Pino de la Cadena-Olma de Guadarrama (Madrid).
- 10 de marzo: Sabina de Sigueruelo, Acebeda de Prádena (Segovia).
- 17 de marzo: Pino del Aprisquillo y Alcornoque de Piedralaves (Ávila).
- 24 de marzo: Pino de Santi y Aliso de Valentín de San Martín de Valdeiglesias (Madrid).

**Coordinan:**

- Susana Domínguez, ingeniera forestal y fotógrafa de naturaleza, con más de 10 años en investigación y restauración forestal.
- Ezequiel Martínez, fotógrafo, escritor y dibujante de naturaleza, estudioso de las aves y en especial de la cigüeña blanca.

**Destinatarios:** Cualquier persona interesada en los árboles y la naturaleza con ganas de disfrutar de un día de campo.

**Duración:** 11 horas por cada salida de campo

**Precio:** 15 € por cada salida de campo

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## EDUCACIÓN INTERCULTURAL

**Organiza:** Escuela Pública de Animación y Educación en el Tiempo Libre Infantil y Juvenil

**Fechas:** Desde el 20/03/2007 hasta el 17/05/2007

**Lugar:** Madrid

### Objetivos:

- Realizar un análisis crítico sobre la realidad en relación con la diversidad cultural
- Reflexionar sobre su propio proceso de educación para a partir de ahí descubrir las bases de una Educación para la transformación
- Manejar los conceptos teóricos sobre cultura, interculturalidad e integración, ciudadanía y educación intercultural
- Conocer y entrenar en técnicas para el análisis y regulación de conflictos
- Explorar habilidades para la relación de ayuda y la comunicación intercultural
- Manejar distintas dinámicas de grupo para facilitar el trabajo cooperativo y participativo de un grupo
- Tener una reflexión personal y real sobre las posibilidades de actuación desde la Educación Intercultural en contextos de educación no formal
- Sentir motivación para emprender o continuar su acción por una convivencia intercultural

### Contenidos:

1º MÓDULO: Educación, Cultura e interculturalidad

- Educación: la idea de aprendizaje como participación social
- El concepto de cultura y diversidad cultural
- Qué entendemos por integración
- Movimientos migratorios y diversidad cultural
- El caso de los gitanos en España

2ª MÓDULO: Habilidades básicas para el trabajo intercultural.

- El proceso de comunicación: análisis, principales barreras y obstáculos en la comunicación
- El trabajo cooperativo: recursos para favorecer la integración y cohesión de grupo y recursos para trabajar en equipo
- Los conflictos: visión positiva del conflicto, análisis y regulación de conflictos

3º MÓDULO: Estrategias de intervención para el desarrollo de una ciudadanía intercultural

- Ciudadanía y participación: Ideas sobre ciudadanía y la importancia de la participación
- Los medios de comunicación: responsabilidades y posibilidades como herramienta para la educación intercultural
- Los medios audiovisuales como instrumento para la transformación social
- Ejemplos de buenas prácticas para la creación de una ciudadanía intercultural

Durante un fin de semana se realizará un seminario en un albergue de la Comunidad de Madrid.

**Días de realización:** De lunes a jueves 10 a 14 h

**Plazo de inscripción:** Del 15 de enero al 2 de marzo de 2007

### Información:

Escuela pública de animación y educación en el tiempo libre infantil y juvenil

Paseo de la Castellana, 101-2º derecha - 28046 Madrid

Tel: 91 5980097

Correo-e: [escueladeanimacion@madrid.org](mailto:escueladeanimacion@madrid.org)

<http://www.madrid.org/escueladeanimacion>



## 50 AÑOS DE ECOLOGISMO EN ESPAÑA: UNA MIRADA RETROSPECTIVA

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 05/03/2007 hasta el 08/03/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:**

- Analizar la trayectoria histórica de uno de los movimientos sociales más decisivos de las últimas décadas y su capacidad para abordar los grandes retos del siglo XXI.

**Contenidos:**

- La Sociedad Española de Ornitología (1954) y el nuevo paradigma paisajístico: de las montañas suizas a las estepas y humedales. El caso de Doñana.
- Félix Rodríguez de la Fuente y la divulgación de la naturaleza como espectáculo mediático. El fin de la incultura alimañera. Conservacionistas y ambientalistas.
- La protesta antinuclear como aglutinante del ecologismo español: del accidente de Palomares a la tentación nuclear con fines militares y las centrales como panacea energética. Los casos de Lemóniz y Vandellós I.
- En defensa de los espacios (Tablas de Daimiel, La Albufera, Dragonera, Cabrera, Cabañeros, Picos de Europa) y de las especies (el lobo, el oso pardo, el águila imperial, el linco). La constitución conservacionista de 1989. La nueva ley de Parques Nacionales.
- Evolución de las administraciones ambientales. El ecologismo profesional. Los medios de comunicación.

**El profesor:** Joaquín Fernández, periodista ambiental. Director y presentador del programa Reserva Natural de RNE.

**Destinatarios:** Todo tipo de público relacionado con la conservación.

**Duración:** 16 horas, del 5 al 8 de marzo, de 17.00 A 20.00 h

**Precio:** 25 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## LA NATURALEZA DE LOS LUGARES: INTERVENCIONES EN EL ESPACIO

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 10/04/2007 hasta el 24/04/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:**

Partiendo de los presupuestos heredados de las obras de Land Art, se propone:

- Una mirada actualizada a nuestro entorno y hábitat desde un punto de vista sistémico, holístico y ecológico.
- Búsqueda de las relaciones entre los ecosistemas que la especie humana habita, ya sean espacios urbanos o abiertos.
- Situarse en el lugar atendiendo a reacciones perceptivas y emocionales.
- Planteamiento y presentación de proyecto de intervención.

**Dirigido por:** Tonia Raquejo y Luis Ortega. Profesores y artistas invitados que participarán en el desarrollo y contenidos del taller: Grego Matos, Jesús Rodríguez, Juárez y Palmero, Santiago Cirugeda y Lars Vilks.

**Destinatarios:** Estudiantes y/o titulados del ámbito artístico y medioambiental

**Duración:** 50 horas, del 10 al 24 de abril. De lunes a sábado. Los sábados 14 y 21 se realizarán visitas a lugares elegidos en base a los contenidos del taller tanto dentro como fuera del ámbito urbano.

**Precio:** 60 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## TIEMPO LIBRE SIN BARRERAS

---

**Organiza:** Escuela Pública de Animación y Educación en el Tiempo Libre Infantil y Juvenil

**Fechas:** Desde el 10/04/2007 hasta el 26/04/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:**

- Profundizar en el conocimiento de la realidad de las personas con discapacidad sensorial.
- Experimentar y reflexionar sobre la necesidad y oportunidades de la inclusión de personas con discapacidades sensoriales en proyectos de animación y tiempo libre.
- Conocer la importancia y experiencia del movimiento asociativo y las organizaciones de personas con discapacidad sensorial en el ámbito de la animación sociocultural y el tiempo libre.
- Conocer y desarrollar prácticamente criterios y recursos para la programación, creación y adaptación de técnicas y actividades en grupos inclusivos con personas con discapacidad sensorial.

**Contenidos:**

- Diversidad funcional e inclusión.
- Discapacidades sensoriales: tipos y características.
- Entidades y asociaciones de personas con discapacidad sensorial.
- Habilidades y recursos: comunicación, dinámica grupal, ayudas técnicas...
- Experiencias inclusivas de animación y tiempo libre.
- Recursos específicos para el tiempo libre.

**Días de realización:** Martes y jueves de 17 a 21 h

**Plazo de inscripción:** Del 1 de febrero al 21 de marzo de 2007

**Información:**

Escuela pública de animación y educación en el tiempo libre infantil y juvenil

Paseo de la Castellana, 101-2º derecha - 28046 Madrid

Tel: 91 5980097

Fax: 91 5556907

Correo-e: [escueladeanimacion@madrid.org](mailto:escueladeanimacion@madrid.org)

<http://www.madrid.org/escueladeanimacion>



## TALLER DE PARTICIPACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

---

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 10/04/2007 hasta el 17/05/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:** Establecer las relaciones entre participación y sostenibilidad a partir de cuatro dimensiones: individual, social, económica, ecológica. Conocer los roles del facilitador de la participación (educador, mediador, coordinador y detector) para incorporarlos a su acción educativa. Analizar y desarrollar técnicas para dinamizar procesos participativos. Establecer relaciones entre diferentes experiencias que se presentarán en el curso y su propia acción educativa para generar nuevos modelos de participación.

**Coordina:** Pepe Astiaso. Educador ambiental, miembro del Seminario de Participación y Educación Ambiental del CENEAM. Actualmente coordina el Centro de educación ambiental Polvoranca.

**Duración:** 30 horas

**Precio:** 40 €

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## MODELOS SISTÉMICOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE PLANES Y PROGRAMAS

---

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 03/04/2007 hasta el 09/05/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:**

- Introducir a los asistentes en los recientes desarrollos en materia de EAE, en particular la transposición de la Directiva Europea 2001/42/ CE a la legislación nacional, las metodologías disponibles para la realización de EAE, y las técnicas y modelos para analizar las implicaciones ambientales de planes y programas, en particular los relativos al transporte y las infraestructuras.

**El Profesor:** Rodrigo Jiliberto Herrera. Economista, Master Senior en Desarrollo Económico, consultor senior, experto en análisis ambiental estratégico, formulación de políticas y economía ambiental. Cuenta con una amplia experiencia en el análisis estratégico, tanto institucional como ambiental. Ha trabajado en la formulación de políticas, planes y programas de desarrollo sostenible en Europa y en América Latina. La evaluación ambiental de políticas es uno de sus ámbitos de experiencia profesional. Ha dirigido un equipo de trabajo internacional para la definición de una metodología analítica de Evaluación Ambiental Estratégica (proyecto de investigación financiado por la Unión Europea). Es autor de numerosos artículos en su área de especialización, ha participado y editado varios libros relativos a los temas de medio ambiente y economía.

**Destinatarios:** Licenciados interesados en la gestión y política ambiental, funcionarios de las administraciones públicas responsables de los futuros procedimientos de EAE.

**Duración:** 33 horas presenciales, 12 horas no presenciales, del 3 de abril al 9 de mayo, de 17.00 a 21.00 h

**Precio:** 50 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)

## JARDINERÍA ECOLÓGICA

**Organiza:** La Casa Encendida

**Fechas:** Desde el 07/05/2007 hasta el 30/05/2007

**Lugar:** Madrid

**Objetivos y contenidos:**

- Acercar la historia de la jardinería de Madrid al contexto de la jardinería de la península Ibérica.
- Conocer la evolución de la jardinería desde el punto de vista ambiental y tradicional.
- Acercar y analizar la riqueza y variedad de la jardinería tradicional de Madrid.
- Mostrar las técnicas de jardinería relacionadas con: el agua y la xerojardinería, los suelos y los fitosanitarios, el oficio y las herramientas.
- Diferenciar las especies utilizadas por la jardinería ecológica y descubrir sus ventajas e inconvenientes en el diseño de los nuevos jardines.
- Visita y examen de: Parque del Retiro y el reservado de Estufas, la Casa de Campo y el jardín de Felipe II, los jardines de Anglona, Sabatini y Campo del Moro, y Parque del Oeste.

**Profesores:**

- Luciano Labajos Sánchez es jardinero y educador ambiental desde hace 20 años. Ha sido Jardinero Mayor del Vivero de la Casa de Campo, antiguos jardines de Felipe II. Es autor y coordinador del libro Manual de Jardinería Ecológica. En la actualidad colabora con el programa Reserva Natural de RNE 1 y prepara una investigación sobre Jardinería Tradicional en Madrid.
- Patxi Suárez. Responsable de los viveros de ADENA en El Encín.
- Tomás Lorenzo. Jardinero y responsable de la Sección Sindical de Comisiones Obreras de Parque y Jardines del Ayuntamiento de Madrid.

**Destinatarios:** Técnicos y personas interesadas en los trabajos de jardinería con experiencia en la implantación de métodos de bajo consumo de agua y manejo de plantas autóctonas.

**Duración:** 36 horas, del 7 al 30 de mayo los lunes, miércoles y viernes, de 17.00 a 20.00 h en aula y de 17.00 a 21.00 h para las visitas.

**Precio:** 40 Euros

**Información:**

Ronda Valencia, 2

28012 Madrid

Tel: 902 430322

Tel: 91 6024641

Correo-e: [casaencendida@cajamadrid.es](mailto:casaencendida@cajamadrid.es)

[www.lacasaencendida.com](http://www.lacasaencendida.com)



## ¿QUÉ SE HACE CON LOS RESIDUOS?: 3R, REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR

---

**Edita:** Fundación Gredos San Diego, 2005

**Idioma:** Español

**Formato:** Multimedia

La Cooperativa de Enseñanza de Trabajo Asociado Gredos San Diego, la Fundación GSD y el Ministerio de medio Ambiente presentan el programa de educación ambiental "**Profesor Reciclus**", durante el curso escolar 2006/2007, este programa se apoya en un kit de recursos didácticos presentados en un maletín.

El material educativo se distribuye a los centros pertenecientes a la Unión Española de Cooperativas de Enseñanza (UECOE) y a la Red de "Ecoescuelas", y su objetivo principal es concienciar a los menores acerca de la problemática de los residuos e implicarlos en la búsqueda de soluciones, en la adquisición de hábitos de reducción, de consumo responsable, de reutilización y de separación de los residuos.

Las actividades del Proyecto se basan en el autodescubrimiento, el juego, la observación, la manipulación y la posterior reflexión y puesta en común sobre el tema. El proyecto ha previsto también actividades para trabajar con las familias y que éstas se vinculen con los proyectos de la escuela.

El hilo conductor del proyecto es la historia del "**Vertedero Baldomero**", que últimamente tiene unos terribles problemas de digestión a causa de la cantidad de basuras que producimos en las ciudades y que no separamos. "Baldomero" pide ayuda a su amigo el "**Profesor Reciclus**", que le da una interesante receta: "R que R que R", es decir, "reducir, reutilizar y reciclar". A la vez, el "Vertedero Baldomero" pide ayuda a los escolares para que, utilizando la receta del "Profesor Reciclus" le ayuden reduciendo, reutilizando y reciclando los residuos.

El maletín contiene diversos materiales para que todos los alumnos de un aula puedan realizar las actividades y talleres del proyecto: un documento de apoyo para el profesorado, las fichas de actividades del alumnado, un CD que explica el proyecto en profundidad, y todo lo necesario para la realización de talleres (papel reciclado, juegos y juguetes con material reutilizado, etc).

**Disponibilidad:**

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

**Información:**

Fundación GSD

Teléfono: 91 7861347

<http://www.reciclus.es>

## ACTAS DE LAS 1ª JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA MANCOMUNIDAD RIBERA DEL JÚCAR: 29 Y 30 NOVIEMBRE 2004

---

**Edita:** Mancomunidad Ribera del Júcar, 2006

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

Durante el mes de noviembre de 2004 se celebraron en Casasimarro (Cuenca) las 1º Jornadas de Educación Ambiental de la Mancomunidad Ribera del Júcar dentro del plan de acción de la Mancomunidad. El objetivo planteado era conocer políticas y experiencias relacionadas con la educación ambiental, ya que esta es una de las áreas principales del centro Agroambiental Los Nuevos ( un espacio desde el que concienciar, informar, y formar a toda la población). Este centro además forma parte la puesta en marcha de un proyecto de educación alternativa.

Este documento recoge las ponencias y comunicaciones que se presentaron estructuradas en varios bloques:

### **Bloque I: políticas y programas de Educación Ambiental.**

- Plan regional de educación ambiental. *María Luisa López Iglesias*
- Programas educativos específicos de educación ambiental. *Salvador Hernández Gómez*

### **Bloque II: La Educación Ambiental Formal.**

- Agenda 21 escolar, Barcelona. *Hilda Weisman*
- La Agenda 21 escolar en Euskal Herria *Kepa Matínez de Lagos Moraza*
- Integración de la educación ambiental en la educación formal I. *Balbina Coratijo Cadenas*
- Integración de la educación ambiental en la educación formal II. *Julia Cano Real*

Mesa Redonda: Retos de la Educación Ambiental Formal

- La Educación Ambiental : Un trayecto complejo y un largo recorrido. *Javier Adillo*
- Cuadernillo del profesor: Recorrido botánico. *Jesús Herminio Pareja*

### **Bloque III: La Educación Ambiental no formal.**

- La educación ambiental no formal. *Alejandro López López*
- Recursos de la educación ambiental . *Juan Carlos Dueñas*
- Programa IBIALDE (A favor de los ríos). *Pilar Silva Galaz*

Mesa Redonda: Retos de la Educación Ambiental no formal

- El Río como recursos didáctico. *Agustín Cuello Gijón*

Se incluyen también las ponencias de inauguración y clausura sobre dos temas claves Ciudades menos sostenibles *José Fariña Tojo* y La des-educación *José Ángel Cuerda*

### **Disponibilidad:**

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

### **Información:**

Mancomunidad Ribera del Júcar

Dirección: Luis de Mateo, 2 - 16239 Casasimarro (Cuenca)



## **EL AGUA, UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA: 2º INFORME DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL MUNDO**

---

**Edita:** Sociedad Estatal Expoagua Zaragoza, 2006

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel y CD-Rom

En el 2003 se lanza el primer informe sobre el Desarrollo de los Recursos hídricos en el Mundo, en estos tres años hemos sido testigos de los cambios que están afectando a los recursos hídricos, relacionados con la modificación del clima, los grandes cambios demográficos y las transformaciones más importantes de la distribución geográfica de la población.

Este primer informe, sentó las bases para establecer un sistema continuo de monitoreo global, que aunara la experiencia y perspectivas únicas de los 24 organismos especializados de la ONU. El 2º informe ofrece una evaluación exhaustiva y holística del agua del Planeta e introduce temas tales como la gobernabilidad del agua, el acceso al conocimiento, y los retos específicos a la gestión del agua en el marco del desarrollo de prácticas y reflexiones que consideren la relación intrínseca entre agua, desarrollo y bienestar humano.

Teniendo en cuenta a los usuarios, el informe pretende dar una orientación práctica, ofreciendo información acerca de mejores práctica, análisis teóricos y prácticos exhaustivos, para facilitar la estimulación de ideas e iniciativas para la acción que favorezcan una mejor administración del sector del agua. El empleo de mapas, tablas, cifras, cuadros con ejemplos indicadores y estudio de casos demuestra que sólo la cooperación global logrará asegurar una gestión integrada, justa y sostenible del recurso máspreciado del mundo: el agua.

El informe está estructurado en 5 secciones, subdivididas en capítulos:

### **Sección 1: Contextos cambiantes**

- Capítulo 1: Vivir en un mundo en constante cambio
- Capítulo 2: Los retos de la gobernabilidad del agua
- Capítulo 3: El agua y los asentamiento humanos en un mundo cada vez más urbanizado

### **Sección 2: Unos sistemas naturales cambiantes**

- Capítulo 4: El estado del recurso
- Capítulo 5: Ecosistemas costeros y de agua dulce

### **Sección 3: Retos para el bienestar humano y el desarrollo**

- Capítulo 6: Promover y proteger la salud humana
- Capítulo 7: El agua para la alimentación, la agricultura y los medios de vida rurales
- Capítulo 8: Agua e industria
- Capítulo 9: Agua y energía

#### **Sección 4: Administración y soluciones de gestión**

- Capítulo 10: Gestionar los riesgos: asegurar los frutos del desarrollo
- Capítulo 11: Compartir el agua
- Capítulo 12: Valorar y cobra el agua
- Capítulo 13: Mejorar el conocimiento y las capacidades

#### **Sección 5: Compartir responsabilidades**

- Capítulo 14: Estudio de casos hacia un enfoque integrado
- Capítulo 15: Conclusiones y recomendaciones para pasar a la acción

#### **Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM. Consulta en sala

#### **Información:**

Dirección: WWAP-UNESCO División de Ciencias del Agua

Correo-e: [Jean.de.lannoy@euronet.be](mailto:Jean.de.lannoy@euronet.be)

<http://www.unesco.org/publishing>

### **EL AGUA, UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA: JORNADAS INTERNACIONALES, ZARAGOZA 11, 12 Y 13 DE DICIEMBRE**

**Edita:** Sociedad Estatal Expoagua Zaragoza, 2006

**Idioma:** Español

**Formato:** CD-Rom

Este CD-ROM contiene la documentación de base de las sesiones temáticas correspondientes a las jornadas internacionales celebradas en Zaragoza en el mes de diciembre de 2006, los documentos son archivos de word sobre diferentes temas relacionados con el informe de Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo.

- **Gobernabilidad del agua. América Latina y España**, *Alberto Crespo Milliet*. El documento analiza el concepto de la gobernalidad del agua, la aplicación del concepto a diferentes realidades, la visión de la gobernabilidad del agua en Latinoamérica, y los desafíos de la región.
- **Valor, costo y precio del agua en la gestión de recursos hídricos (Borrador para discusión)**, *Luis E. García*. La presentación plantea un marco conceptual en el que incluye los Principios de Dublín y Johannesburgo 2005, el cobro por el uso del agua o por el servicio, nos introduce además en la situación general en América Latina y plantea interesantes desafíos sobre uso más eficiente de los recursos hídricos
- Incluye también un archivo con documentos relacionados con experiencias sobre el valor, costo y precio del agua en diferentes países de América Latina: Uruguay , Argentina, Brasil, El Salvador, Guatemala, Paraguay y Perú

#### **Disponibilidad:**

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

**Información:**

EXPO ZARAGOZA 2008

Dirección: Paseo de la Independencia, 34 entlo - 50004 Zaragoza

<http://www.expozaragoza2008.es>

**EDUCAMBIENTE 2005: FERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE CANTABRIA**

**Autor:** Centro de Investigaciones del Medio Ambiente

**Edita:** Consejería de Medio Ambiente de Cantabria: CIMA, 2005

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel y DVD

El material quiere ser una herramienta de Educación Ambiental, no solo por ser el testimonio de la Feria de Educación Ambiental que se celebró en Cantabria en el año 2005, además incluye un apartado novedoso, **Opinambiente**, imágenes de vídeo con un guión muy similar a algunos programas televisivos donde los escolares de Primaria y E.S.O nos transmiten su opinión sobre el medio ambiente observado a través de sus ojos y experiencias personales. El documento se inicia con la respuesta de los escolares a la pregunta ¿Qué te preocupa del estado de medio ambiente? Espacio donde desgranar poco a poco los principales problemas ambientales de su entorno, posteriormente se abre la posibilidad de aportar algunas soluciones desde el ámbito individual y colectivo.

Este libro-DVD se completa con un reportaje sobre el desarrollo de la feria y aporta un directorio de entidades para que las personas interesadas tengan acceso directo a las mismas.

**Disponibilidad:**

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

**Información:**

Centro de Investigaciones del Medio Ambiente, CIMA

Dirección: Pº de Rochefort Sur-Mer, s/n – 39300 Torrelavega (Cantabria)

Teléfono: 942 835370

Correo-e: [cima@medioambientecantabria.com](mailto:cima@medioambientecantabria.com)

<http://www.medioambientecantabria.com>

**Y TÚ... ¿QUE QUIERES?**

**Autor:** Diego Ruiz Orenes y Anil Das Gupta González

**Edita:** Integral, Sociedad para el desarrollo rural, 2006

**Idioma:** Español

**Formato:** CD-ROM

Material elaborado dentro de un interesante proyecto de INTEGRAL, Sociedad para el Desarrollo Rural, entidad sin ánimo de lucro de la Región de Murcia, cuyo objetivo es ayudar a crear las condiciones necesarias para mejorar la economía y la calidad de vida en el medio rural, fomentando un modelo de desarrollo sostenible

en el que los propios habitantes sean los protagonistas. El CD va dirigido principalmente a jóvenes mayores de 16 años, alumnos de bachillerato, y está diseñado para que cualquier persona pueda verlo individualmente, o para ser proyectado en clase como material de apoyo didáctico, su uso puede hacerse extensible a otro tipo de colectivos o áreas; educación ambiental, inmigrantes, educación para la salud, consumo, etc.

A través de textos e imágenes, el material pretende plantear cuestiones y promover valores relativos a la participación política, la identidad cultural, la protección del medio ambiente, la creatividad personal y el desarrollo sostenible. Resalta el carácter interactivo e integrador de los distintos bloques, porque aunque la pregunta de partida es ¿qué quiero que sea mi vida?, la propuesta de las diferentes pantallas proporciona la posibilidad de que cada uno llegue a sus propias conclusiones, sus propias respuestas. Contiene seis bloques dedicados a temas independientes pero relacionados entre sí, con diferentes niveles de información.

**Disponibilidad:**

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

**Información:**

Integral, sociedad para el desarrollo Rural

Dirección: Paraje de la Rafa s/n - 30180 Bullas (Murcia) - Apdo. de Correos nº 23.

Teléfono: 968 654434

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

<http://www.integral.es>

## **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ARAGÓN EN LOS ALBORES DEL SIGLO XXI**

**Autor:** Coordinación de la publicación Fernando López Martín y Jesús de la Osa Tomás

**Edita:** Servicio de Información y Educación Ambiental del Departamento de Medio Ambiente Gobierno de Aragón, 2006

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

Con el título "La Educación Ambiental en Aragón en los albores del siglo XXI", el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón publica la recopilación de todas las ponencias, mesas redondas, ponencias marco temáticas, comunicaciones, pósters y resúmenes de debates de las III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón, celebradas en el Centro Internacional del Agua y el Medio Ambiente CIAMA, los días 24, 25 y 26 de marzo de 2006.

Los contenidos de este volumen son:

**Ponencia inaugural:**

- Criterios de calidad e indicadores en educación ambiental. Perspectivas internacionales y ejemplos nacionales e internacionales a la vista de la Década de la Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible.  
*Michela Mayer*

**Ponencias de mesa redonda:**

- El convenio de Aarhus. El acceso a la información ambiental. La participación pública en materia de medio ambiente. *Nuria Gayán Margelí*
- La futura ley de información y participación ambiental: una herramienta para la EA en el siglo XXI. *Javier Asín Semberoiz*

**Introducciones marco a los grupos temáticos:**

- Educación ambiental, biodiversidad, Espacios Naturales y naturaleza. *Manuel Alcántara de la Fuente*
- Educación ambiental, recursos, residuos, actividad industrial y empresarial. *Nuria Gayán Margelí e Iganacio Benedí Gracia*
- Educación ambiental, agua y zonas húmedas. *Victor Viñuales Edo*
- Educación ambiental y mundo rural. *Javier Oquendo Calvo y Henri Bourrut Lacouture*
- Educación ambiental, medio urbano, Agendas 21 Locales y sostenibilidad. *Francisco Orduña Luna, Pilar Ibarz Clavera y Henri Bourrut Lacouture*
- Educación ambiental, energía y cambio climático. *Fernando López Martín y Jesús de la Osa Tomás*
- Educación ambiental, miscelánea. *Matilde Cabrera Millet y Jesús de la Osa Tomás*

Se incluye también el texto de las 64 comunicaciones presentadas a los diferentes grupos temáticos, el resumen de pósters y de los debates de cada grupo

El libro puede descargarse igualmente de la página web del Gobierno de Aragón

**Disponibilidad:**

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

**Información:**

Servicio de Información y Educación Ambiental. Departamento de Medio Ambiente.  
Gobierno de Aragón  
Teléfono: 976 714542 / Fax: 976 714036  
Correo-e: [earea@aragon.es](mailto:earea@aragon.es)  
<http://www.aragon.es>

**EL AGUA QUE NOS UNE: EL SECRETO DEL RÍO**

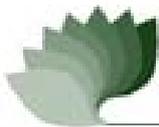
**Autor:** Juan Antonio Rodríguez Llano

**Edita:** Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente, 2004

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

Este cuaderno, destinado a los más pequeños, se elaboró para la campaña "**El agua nos une**", campaña de información y sensibilización sobre el uso del agua en el marco de la iniciativa comunitaria Interreg IIIA que fue desarrollada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. El cuento tiene una introducción muy sugerente en la que se proponen dos formas de empezar la historia, la llegada de un mensaje en una botella nos sumerge en la aventura de la



búsqueda de un tesoro. A través de seis capítulos nos aproxima a diferentes aspectos relacionados con el agua: la importante función de algunas infraestructuras como la depuradora o potabilizadora, la relación del agua con la agricultura, el uso del agua como fuente de diversión. Finalmente descubrimos el auténtico tesoro que es el bosque, el río, y todos los seres vivos que vivimos y dependemos del agua.

**Disponibilidad:**

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

**Información:**

Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente

Dirección: Rigoberto Cortejoso, 14 - 47071 Valladolid

Teléfono: 983 419100

[www.jcyl.es/medioambiente](http://www.jcyl.es/medioambiente)



## SOMOS AMIGOS DE LA TIERRA

**Promotor:** Amigos de la Tierra Internacional

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

**Idioma:** Español

Amigos de la Tierra Internacional, red mundial de grupos ecologistas de base ha creado esta página web dedicada especialmente a los niños y jóvenes donde estos pueden conocer distintas realidades ambientales, consejos, experimentos... sobre:

- **La energía:** energías renovables, ¿qué es la energía solar?, ¿qué se puede hacer con la energía solar?, ¿qué es la energía eólica?, el petróleo y sus derivados, cómo ahorrar energía.
- **El suelo:** ¿qué es?, ¿qué es un nutriente?, ¿cómo cuidar el suelo?, ¿cómo se obtiene el abono orgánico?, ¿cómo se relaciona el agua y el suelo?, ¿qué efectos tienen los químicos sobre el suelo?, ...
- **Ecosistemas en peligro:** ríos y lagos de América, las cataratas de Iguazú, el lago Titicaca, la Antártida, especies en Peligro de extinción, tortugas, forestación, ecosistemas forestales, los ecosistemas, ...
- **Contaminación:** A 20 años de la tragedia de Chernobyl, plantas de celulosa, lluvia ácida, contaminación con plomo, hidrocarburos, el agua, el aire, la capa de ozono, el cambio climático, el ruido, los cosméticos, ...
- **Alimentación:** el maíz, el arroz, seguridad alimentaria, las vitaminas, el tomate, la zanahoria, los alimentos transgénicos, ...
- **Curiosidades** sobre: ALCA, la Coca-Cola, la NASA, el reciclaje, el Grupo de los 8 (G8), la gripe aviar...

Y, además, noticias, diccionario, cuentos, archivos de vídeo y audio..

## MATERIALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO VASCO

**Promotor:** Departamento de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio del Gobierno Vasco

**Dirección:** [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4152/es/contenidos/informacion/educ\\_ambiental/es\\_979/indice\\_c.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4152/es/contenidos/informacion/educ_ambiental/es_979/indice_c.html)

**Idioma:** Español y euskera

En la sección "Publicaciones" de esta página web se encuentran una gran cantidad de materiales didácticos en formato PDF destinados a todos los niveles educativos: primaria, secundaria, formación profesional y bachillerato. Entre ellos destacamos los siguientes:

- **Agenda 21 escolar: una guía para la escuela. Educar para la sostenibilidad.** Pasos metodológicos a seguir en la aplicación de la Agenda 21 Escolar, y diversos recursos didácticos de la administración autonómica.
- **Contaminación.** Para Educación Secundaria Obligatoria, dos unidades didácticas sobre los más graves problemas que tiene actualmente planteada la humanidad: el efecto invernadero y la lluvia ácida.
- **Biodiversidad.** Para Educación Secundaria Obligatoria, dos unidades didácticas que pretenden incidir en la complejidad de las cuestiones que afectan a la diversidad biológica debido a la interacción de aspectos físicos, biológicos, sociales y culturales, así como a los distintos intereses que se proyectan en los conflictos ambientales y en las posibles soluciones.
- **Actividades económicas y medio ambiente.** Para Educación Primaria, tres unidades didácticas que plantean el tema a partir de los productos más cercanos al alumnado, que sirven como punto de partida para iniciar un recorrido desde los procesos de elaboración y transformación, hasta las fuentes de los productos: los

recursos naturales. *Para Educación Secundaria*, dos unidades didácticas que abordan el tema desde la industria (primer ciclo) y desde el consumo (segundo ciclo).

- **IHITZA.** Revista de Educación Ambiental para la comunidad escolar, editada por los Departamentos de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, y Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

Otras unidades didácticas tratan sobre: cocina y medio ambiente, fabricación y medio ambiente, mecánica y medio ambiente, sistemas informáticos y medio ambiente, electricidad y medio ambiente, construcción y medio ambiente, cuidado y respeto de los seres vivos: animales y plantas, espacios naturales, agua, huerto escolar....

## PROGRAMA GLOBE EN ESPAÑA

**Promotor:** Ministerio de Educación y Ciencia

**Dirección:** <http://www.mec.es/cide/jsp/plantilla.jsp?id=globe>

**Idioma:** Español

El Programa GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) es un programa internacional para la medición y seguimiento de factores ambientales a nivel mundial, en el están integrados aproximadamente 100 países. En España está coordinado por el Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación y Ciencia (Correo-e: [globe@mec.es](mailto:globe@mec.es)).

El Programa GLOBE está dirigido al alumnado de enseñanza primaria y secundaria y tiene como objetivos: aumentar la conciencia de los estudiantes de todo el mundo sobre el medio ambiente, incrementar el conocimiento científico de la Tierra, ayudar a la mejora del rendimiento escolar en Ciencias y Matemáticas.

Desde esta web se ofrece un espacio para la comunicación de ideas, recursos y todas aquellas iniciativas que se deseen compartir, a nivel nacional entre los centros educativos participantes. El alumnado de las escuelas participantes, guiado por el profesorado y con la ayuda de un tutorial disponible en esta web desarrollan las siguientes actividades:

- Realizan mediciones básicas del medio ambiente (hidrología, suelos, vegetación y atmósfera), en el centro educativo y en sus proximidades.
- Introducen sus datos en la página web del Programa GLOBE contribuyendo a la construcción de una base mundial de datos ambientales. Así, Internet se constituye como el instrumento básico de comunicación del Programa GLOBE, familiarizando a los estudiantes con el uso de las nuevas tecnologías.
- Con esta información se elaboran una serie de imágenes, mapas y gráficas sobre distintos parámetros ambientales, que pueden ser utilizados para estudios posteriores.

La calidad científica del Programa GLOBE se garantiza con la participación de un grupo internacional de científicos que selecciona los procedimientos de medición y observación que se desarrollan en el Programa.

Desde el punto de vista educativo, los alumnos utilizan un material didáctico especialmente preparado para estudiar los principales aspectos del medio ambiente y tienen la oportunidad de realizar personalmente tareas científicas. Este Programa contribuye a la familiarización de los estudiantes con los métodos de observación y análisis científico, así como al fomento del trabajo en equipo.

El Programa GLOBE facilita la transferencia de conocimientos y la colaboración científica, a escala internacional, abierto a todos los estudiantes del mundo, proporcionando una visión universal necesaria para abordar actualmente los problemas ambientales.



## RECOPIACIÓN DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LAS ADMINISTRACIONES, ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES... EN LA WEB DEL CENEAM

El portal web del Ministerio de Medio Ambiente dedica un bloque de contenidos a la Formación y Educación Ambiental bajo cuyo epígrafe se alojan todas las actividades y líneas de trabajo del CENEAM, además de la tradicional recopilación de recursos educativos que forman parte del boletín de educación ambiental "Carpeta Informativa del CENEAM" y de la "Guía de Recursos para la Educación Ambiental".

Dentro de esta recopilación de recursos hay una sección dedicada a Programas de Educación Ambiental que se ha ampliado recientemente. En esta sección, además de la información sobre los programas educativos organizados por el propio CENEAM o el proceso de Ecoauditoría de centro, están aquellos en los que el CENEAM participa en colaboración con otras administraciones, como los programas "Hogares Verdes", "De mi Escuela para mi ciudad", el Programa de Pueblos Abandonados, o el del Vivero Escuela Río Guadarrama del Organismo Autónomo Parques Nacionales.

La última incorporación a esta sección la constituye una recopilación de información sobre programas de educación ambiental promovidos por otras entidades. Organizados por comunidades autónomas, estos programas van dirigidos principalmente a escolares, aunque también se contemplan otros colectivos como mujeres, asociaciones o la población en general. La temática es variada y recoge tanto programas generales sobre medio ambiente, como temáticos sobre energía, escuelas verdes, espacios naturales, ríos y costas, etc. En esta sección tienen cabida los programas promovidos por las administraciones local, provincial y autonómica, organizaciones no gubernamentales,...

### Información:

[http://www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/programas\\_ceneam/index.htm](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/programas_ceneam/index.htm)

**Fuente:** Área de Información del CENEAM

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

## EL CENTRO DE RECURSOS AMBIENTALES DE NAVARRA EDITA UNA GUÍA DE "CALIDAD EN EDUCACIÓN AMBIENTAL"

Esta publicación se enmarca dentro del proyecto "Sensibilización Ambiental para las pymes navarras 2006", impulsado por el Centro de Recursos Ambientales de Navarra, fundación adscrita al Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra.

La guía de "Calidad en Educación Ambiental" se trata de un manual que surge como propuesta de trabajo para mejorar la calidad de los programas y actividades de educación ambiental en Navarra. De 77 páginas de extensión y con un CD extra que incluye todo su contenido, la Guía de Calidad en Educación Ambiental es el resultado del trabajo realizado dentro del seminario del mismo nombre que se ha desarrollado en el marco de este programa.

Para la elaboración de sus contenidos, treinta profesionales de la educación ambiental se han reunido periódicamente para debatir en profundidad sobre la calidad en la educación ambiental y elaborar un documento de trabajo útil para todas las personas y entidades que planifican, desarrollan y ejecutan intervenciones desde cualquier ámbito público o privado. Todo este proceso de reflexión ha partido de los principios básicos del Libro de la Educación Ambiental en España.

Asimismo, recoge un apartado en el que se ofrece información y recursos, con listados que incluyen todas aquellas instituciones, ayudas técnicas, económicas, de formación, información sobre las principales leyes ambientales vigentes y otras que son de utilidad para integrar la perspectiva ambiental dentro de las empresas.

**Información:** Fundación Centro de Recursos Ambientales de Navarra  
C/ Padre Adoáin 217 bajo. 31015 Pamplona-Iruña  
Tel: 948 136 585 / 948 140 818 – Fax: 948 123 235  
Correo-e: [anacarmen@crana.org](mailto:anacarmen@crana.org)  
<http://www.crana.org/>

**Fuente:** <http://www.agroinformacion.com/>

## LOS JÓVENES DE LA COMARCA DE LA CAMPIÑA SUR DE BADAJOZ PARTICIPAN EN EL PROYECTO RETO DE OBSERVACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y ESTUDIO DE LAS AVES

El Proyecto RETO -Red de Espacios de Turismo Ornitológico- une a quince Grupos españoles y franceses en el objetivo común de desarrollar una red de turismo ornitológico apoyada en tres consignas: medio ambiente, turismo y nuevas tecnologías, que implique al máximo número de actores posible, tanto públicos como privados, y atraiga a un turismo rural de calidad aprovechando los recursos naturales y culturales existentes.

La iniciativa plantea el diseño de itinerarios ornitológicos que permitan recorrer territorios de especial interés natural integrados en la Red Natura 2000, tales como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs), espacios naturales protegidos, u otros que se consideren Lugares de Interés Comunitario (LIC). Este proyecto se materializa también en la puesta en marcha de aulas de naturaleza, el fomento del asociacionismo, la creación de Migranet, un recurso informático para el seguimiento de las aves, la formación de guías y diversas acciones divulgativas.

El proyecto, coordinado por el Grupo de Acción Local Adri Jiloca-Gallocanta, integra un territorio aproximado de 27.000 Km<sup>2</sup>, 530.000 habitantes y una densidad media de población de 19 habitantes por Km<sup>2</sup>. Participan en él trece Grupos de Acción Local españoles, de siete comunidades autónomas, y dos franceses que cuentan con zonas de humedales y recursos ornitológicos. Son los Grupos de las Cinco Villas y Comarca Hoya de Huesca, de Aragón; Dulcinea, de Castilla La Mancha; Aljarafe-Doñana, de Andalucía; Campiña Sur, La Serena y Tajo-Salor-Almonte, de Extremadura; Montaña Palentina, de Castilla y León; Asón-Agüera y Liébana, de Cantabria; Ribera de Navarra y Prepirineo como grupo interautonómico de Navarra y Aragón. Los grupos franceses implicados son PNR, de La Brenne, y Pays Combraille, en Marche.

El proyecto GRUS-RETO (Red de Espacios de Turismo Ornitológico) es una continuación mejorada y ampliada del proyecto GRUS (Ruta Cultural de las Grullas), desarrollado al amparo del programa LEADER II e impulsado con LEADER+, con un presupuesto que se acerca al millón de euros, procedente de fondos de la Unión Europea y Administraciones nacionales, autonómicas, locales y privadas.

Dentro de las acciones individuales puestas en marcha por los grupos locales, el Centro de Desarrollo Rural (Ceder) Campiña Sur de Badajoz ha presentado un Programa de Educación Ambiental destinado a 1.300 jóvenes de Educación Secundaria Obligatoria de la comarca. Con él se pretende introducir a los estudiantes en la observación, identificación y estudio de las principales aves de la Campiña Sur y su biología, y sensibilizarlos en la necesidad de conservar los espacios naturales protegidos de la Comarca.



Este programa se desarrollará en los próximos meses, en tres sesiones con cada grupo de alumnos, en las que se explica el comportamiento adecuado para la observación de aves, el equipo necesario para ello y las características más importantes de alguna de las especies ornitológicas representativas de la zona. Se entrega además a cada alumno el material creado para este programa: una guía didáctica (una para Primer Ciclo de ESO y otra para Segundo Ciclo de ESO), unos prismáticos y una bolsa para el material.

**Información y fuente:** Adri Jiloca-Gallocanta

Tel: 976 801286

Correo-e: [info@retoeurope.com](mailto:info@retoeurope.com)

<http://www.retoeurope.com/>

### **INTERMON OXFAM INICIA EL AÑO CON UNA NUEVA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA TRABAJAR POR LA PAZ**

Desde hace más de 30 años, muchos centros escolares celebran el 30 de enero de cada año el Día Escolar de la No Violencia y la Paz (DENIP). Este año 2007 Intermon Oxfam invita a los profesores a participar junto con sus alumnos y alumnas en una nueva propuesta didáctica de movilización escolar bajo el lema "Conflictos... ¡para no olvidar!"

Dicha propuesta pretende poner de manifiesto el compromiso de los ciudadanos por la paz, evidenciando que existen conflictos armados ignorados por la comunidad internacional para los que hay que buscar una solución urgente y que ésta es una tarea de todos. Para ello, Intermon Oxfam propone un trabajo en el aula a partir de una unidad didáctica específica para cada nivel educativo (desde primer ciclo de Educación Primaria hasta Bachillerato) que está disponible en formato PDF en su página web en castellano, catalán, gallego e euskera.

**Información y fuente:** <http://www.intermonoxfam.org/educar>

### **EL PARQUE NACIONAL DE AIGÜESTORTES OBTIENE LA CERTIFICACIÓN EUROPEA DE CALIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El Parque Nacional de Aigüestortes situado en el Pirineo de Lleida, ha recibido las distinciones EMAS e ISO 14001, que se otorgan a través del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya.

Las distinciones EMAS e ISO 14001 hacen referencia tanto a los aspectos relacionados con la gestión ambiental del parque como de las oficinas, las instalaciones, los servicios o los refugios de toda su área de influencia. Para conseguir esta catalogación se analizan y examinan los niveles de consumo de energía, el uso público de recursos y el ahorro y el nivel de contaminación que generan, entre otros.

La calidad de la gestión ambiental del parque se basa en las labores de conservación, mantenimiento y recuperación de recursos, así como en la formación y divulgación de la política ambiental y los métodos de control de impactos y riesgos en el parque. Con estas distinciones no se pretende sólo aumentar el número de visitantes, sino básicamente asegurar la calidad de los servicios y los equipos del espacio protegido, garantizar una mejor atención a los visitantes durante su paso o su estancia en el Parque Nacional de Aigüestortes, contribuir a que se pueda apreciar mejor sus valores naturales y culturales y reforzar su prestigio internacional.

El Parque de Aigüestortes ha esperado dos años para recibir las certificaciones europeas, distinción que ya han obtenido los Parques Nacionales del Teide y de Timanfaya, aunque ya

obtuvo el pasado verano el distintivo Q de calidad turística que otorga el Comité de Certificación de Espacios Naturales Protegidos del Instituto para la Calidad Turística Española, certificación promovida por la Secretaría General de Turismo del Ministerio de Economía y la Federación Europea de Parques Nacionales y Naturales, sección de Europarc-España.

Aigüestortes y Estany de Sant Maurici fue declarado parque nacional el 21 de octubre de 1955. Este espacio natural, repartido entre las comarcas del Pallars Sobirà, el Pallars Jussà, la Alta Ribagorça y la Val d'Aran y único parque nacional de Cataluña, está sembrado de abetos y bosques de pino negro centenarios y lo riegan casi 200 lagos de montaña, donde encuentran refugio especies como el rebeco, el urogallo, la marmota y el mítico quebrantahuesos.

**Información:** <http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/aiguestortes/index.htm>

**Fuente:** <http://www.pirineos.com/>

## VITORIA-GASTEIZ DA LOS ÚLTIMOS PASOS PARA LA REDACCIÓN DEL "PACTO CIUDADANO POR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE"

La movilidad urbana es una de las variables fundamentales a tener en cuenta a la hora de definir los objetivos de desarrollo sostenible en una ciudad. Así lo entiende el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz en su compromiso hacia la sostenibilidad materializado en la Agenda Local 21 y su herramienta de desarrollo, el Plan de Acción Ambiental.

En este marco se plantea la necesidad de elaborar un Plan de Movilidad Sostenible de Vitoria-Gasteiz que integre y aborde de forma global los diferentes aspectos (urbanísticos, de planificación y gestión del tráfico, etc) que condicionan la elección del medio de transporte que hacen los ciudadanos para solucionar sus necesidades de movilidad.

En una ciudad en la que la mayoría de los desplazamientos no peatonales se hacen en coche, y en la que el espacio público es limitado, el Plan de Movilidad Sostenible de Vitoria-Gasteiz se propone: invertir la tendencia al incremento en el uso del automóvil, trasvasar automovilistas a los medios de transporte públicos y a la bicicleta, reducir la necesidad de desplazarse, crear redes funcionales para los modos peatonal y ciclista y liberar el espacio público del tráfico para recuperar un entorno ciudadano de calidad.

Dada la gran trascendencia ciudadana de este Plan de Movilidad, desde las fases iniciales de su elaboración se ha contado con las aportaciones de los diferentes agentes sociales. Para articular este proceso se constituyó a mediados de 2006 un Foro Ciudadano por la Movilidad Sostenible que participa en la redacción del mismo y que pretende dar lugar a un Pacto Ciudadano por la Movilidad que defina las líneas maestras del Plan.

La participación en el Foro ha permitido presentar y discutir el informe diagnóstico sobre la movilidad sostenible en el municipio de Vitoria-Gasteiz, definir una serie de escenarios de futuro deseados para la ciudad y apuntar los objetivos y medidas a implementar para avanzar hacia un modelo de movilidad más sostenible. El 25 de enero el Foro Ciudadano se reúne en un taller participativo del que saldrá la redacción definitiva de un documento de consenso, el Pacto Ciudadano por la Movilidad Sostenible. En esta sesión de trabajo se deberá decidir, además, el desarrollo del Pacto Ciudadano por la Movilidad tras su redacción definitiva y el compromiso del Foro Ciudadano en el seguimiento del desarrollo del Plan de Movilidad Sostenible que deberá recoger las propuestas del Pacto Ciudadano.

**Información y fuente:** <http://www.vitoria-gasteiz.org/movilidad>



## I SEMINARIO DE INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

---

CENEAM. Valsaín (Segovia), 22 - 23 de septiembre de 2006

### COORDINACIÓN

*Esther Bueno González.* Técnico del Área de Educación y Cooperación del CENEAM  
*Alberto Jiménez Luquín.* Presidente de la Asociación para la Interpretación del Patrimonio-AIP

### OBJETIVOS

Objetivos generales de la primera sesión del Seminario de interpretación del Patrimonio:

- Configurar el Seminario de Interpretación del Patrimonio.
- Iniciar el trabajo del Seminario con el establecimiento de referentes de calidad en Interpretación del Patrimonio.
- Fomentar el encuentro e intercambio de ideas entre distintas personas y entidades relacionadas con la Interpretación y el Patrimonio.

### PROGRAMA-MEMORIA

#### **Viernes 22 de septiembre "CALIDAD EN INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO"**

##### ***Resumen de la jornada:***

La Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP) elaboró, por medio de su comisión de Calidad y Buenas Prácticas, el documento titulado "Recomendaciones para las Buenas Prácticas en Interpretación del Patrimonio", actualmente en fase de discusión. Este documento se puso a disposición del Seminario y sirvió como base de discusión previa e "inicio de la andadura del Seminario".

Como **conclusiones generales** de la jornada se puede decir que:

1. El documento "Recomendaciones para las Buenas Prácticas en Interpretación del Patrimonio" no es asumido como tal por el Seminario. Sin embargo reconoce ante la AIP su valor como documento de referencia o como un inicio en su ámbito.
2. También, desde el Seminario, se reconoce que puede servir como base sobre la que trabajar o abordar un documento nuevo (desarrollado por el propio Seminario). Un documento que lo complete, lo profile según destinatarios, lo profundice, etc.....
3. En este sentido, indicar que se vislumbran dos formas de abordar un nuevo documento: de forma directa o a través de una detección de necesidades que surja de un diagnóstico básico de referencia de la IP en España.
4. En otro sentido, hay un compromiso individual de utilizarlo y aplicarlo en las distintas realidades de cada uno/una con objeto de contribuir a su mejora (si así lo estima la AIP, autora del documento).

##### ***Expectativas generales mostradas:***

- Reconocimiento de la Interpretación del Patrimonio (en adelante IP) como herramienta de gestión.
- Trabajo en red para mejorar la calidad de la IP.
- Actualizar la disciplina, "sacudirle el polvo".
- Generar sinergias, ideas para nuevos materiales y documentos,...

- Incorporar ideas.
- Intentar formalizar un marketing profesional para que la administración reconozca la IP como estrategia.
- Aprender y crecer con el Seminario.
- Crear un espacio de reflexión para profundizar en la IP y para que ello trascienda en España.
- Difundir la disciplina entre distintos ámbitos: educación, administración...y, sobre todo, mejorar la relación entre el Patrimonio y la Sociedad.
- Profundizar en la IP como herramienta de comunicación.
- Retroalimentación entre quienes constituyen el Seminario.
- Generar opiniones desde la experiencia y los distintos ámbitos profesionales relacionados con la IP.
- Actualización permanente.
- Hablar de presupuestos económicos e IP de calidad.
- Pensar en todos los públicos destinatarios de IP y lograr la perspectiva de género en ello.
- Derribar la barrera Arte-Sociedad a través de la accesibilidad.
- Búsqueda de unidad de criterios, de referentes. Buscar una interpretación propia e independiente que refleje nuestras realidades más inmediatas.
- Mejorar-establecer relaciones entre entidades relacionadas con la IP.
- "Derribar muros y levantar puentes"
- Lograr el asentamiento de este Seminario.

#### ***Ponencias y trabajo en grupos:***

- Presentación de resultados del I Encuentro Nacional de Guías Interpretadores del Patrimonio en los Parques Nacionales.
- Presentación del documento: "Recomendaciones para las Buenas Prácticas en Interpretación del Patrimonio". Origen de la comisión, trabajo hecho y trabajo actual.
- Ponencia: "Utilización de las Buenas Prácticas en una empresa de guías de patrimonio histórico".
- Discusión en grupos sobre el documento: "Recomendaciones para las Buenas Prácticas en Interpretación del Patrimonio" de la AIP. Trabajo en grupos con objeto de: comentar la dificultad o validez de su aplicación, aportar nuevas indicaciones, criterios, corregir algunos de los criterios, etc.
- Ponencia: "Utilización de documentos de Calidad de Asociaciones nacionales de Educación Ambiental".

#### **Sábado 23 de septiembre "FUNCIONAMIENTO DEL SEMINARIO"**

##### ***Resumen de la jornada:***

El grupo que constituye inicialmente este seminario, tras varias discusiones, debates y puestas en común, "ve una cierta luz" a la hora de pensar cómo iniciar los trabajos: qué hacer y cómo hacerlo.

Como ***conclusiones generales de la jornada*** se puede decir que:

- El primer encuentro del Seminario concluye con un planteamiento de trabajo que gira en torno a tres ejes:
  1. Calidad.
  2. Cualificación profesional y formación.
  3. Marco de referencia-diagnóstico territorial.
- Se desarrollarán a través de sus respectivas Comisiones de trabajo, una Comisión permanente y un Consejo consultivo.
- Todos estos órganos intentarán organizar el funcionamiento y la estructura del seminario.
- Se creará una lista de correos electrónicos como medio para la comunicación interna.

**Temática a abordar:**

- Grupos de trabajo para tratar la estructuración y funcionamiento del seminario para ocasiones futuras: Objetivos generales, forma de funcionamiento, estructura fija del seminario, labores y temática a abordar, etc.
- Estructuración y funcionamiento del seminario para ocasiones futuras (adjudicación de tareas y responsabilidades).
- Tomando como inicio una tormenta de ideas y tras el desarrollo de trabajo en grupos y la celebración de una plenaria, el Seminario opta por lo siguiente:

El Seminario, inicialmente, se propone trabajar en tres frentes (Comisiones):

1. Calidad
2. Formación-cualificación profesional.
3. Diagnóstico territorial-marco básico de referencia del estado de desarrollo de la Interpretación del Patrimonio en España.

- **COMISIÓN DE CALIDAD**

El grupo se encargará de recoger la información referida al tema de calidad trabajado el día anterior y deberá desarrollar una nueva propuesta siguiendo criterios generales ya indicados en este Seminario. Podrá desarrollar un análisis de necesidades, mapas territoriales de buenas prácticas, etc.... (análisis coincidentes con la Comisión de Marco de Referencia).

- **COMISIÓN DE FORMACIÓN-CUALIFICACIÓN PROFESIONAL**

El grupo se encargará de trabajar partiendo de las bases de cualificación profesional existentes en el Ministerio de Educación. Además abordará otros temas relacionados con objeto de establecer documentos de referencia. Podrá desarrollar un análisis de perfiles necesarios, formación reglada, etc....

- **COMISIÓN SOBRE MARCO DE REFERENCIA**

El grupo se encargará de trabajar sobre un diagnóstico inicial de la implantación de la Interpretación del Patrimonio en España, en base a inventarios de recursos, análisis territoriales, etc....

**Mecanismos de funcionamiento:**

- Se crea una **Comisión Permanente** cuyas funciones son:
  1. Proponer los programas y convocar las sesiones presenciales del seminario.
  2. Desarrollar las labores administrativas y organizativas que se precisen.
  3. Dinamizar las sesiones presenciales y los trabajos que se desarrollen de forma no presencial.
  4. Dinamizar el trabajo entre los participantes del Seminario.
  5. Proponer documentos a las personas del seminario.
  6. Desarrollar las labores de coordinación que se precisen.

La Comisión Permanente será designada por el Seminario y de carácter rotatorio, manteniendo ante un cambio, una o dos personas de la Comisión anterior.

- Se crea un **Consejo Consultivo** cuyas funciones son:
  1. Valorar las propuestas que desarrolle la Comisión Permanente antes de llevarlas al resto del Seminario.
  2. Asesorar en los distintos temas a la Comisión Permanente.
  3. Proponer y sugerir contenidos, temas, metodologías, etc.... para el mejor funcionamiento del Seminario.

El Consejo Consultivo podrá estar constituido por asesores internos y asesores externos al propio Seminario. Se intentará que esté constituido por "representantes" de distintas entidades que intervengan en el Seminario. El Consejo será designado por el propio Seminario.

- Se crean las tres Comisiones de Trabajo antes citadas.
- Como medio de comunicación se crea una lista de correo propia del seminario.
- Cada Comisión de trabajo funcionará a través de listas de correo, correos electrónicos y/o foros de Internet.
- Mecanismos de entrada y salida: el Seminario reconoce que debe establecerse un mecanismo que determine la entrada de personas y un mecanismo que determine las salidas de éstas. De este tema se habla muy poco en la primera sesión presencial por falta de tiempo material. Por ello, se determina a través de este informe que la Comisión Permanente elabore una propuesta y la presente al Consejo Consultivo. Posteriormente deberá ser aprobada por el propio Seminario.

**Otros acuerdos tomados:**

- Se reconoce a su vez que, debe contarse en este Seminario con diversas entidades que, en esta primera ocasión, no han podido acudir o no han recibido invitación: EUROPARC, AEGPC, Asociación Profesional de Museólogos de España (APME), Asociación Española de Museólogos (AEM), Associació de Museòlegs de Catalunya (AMC), Asociación Nacional de Archiveros, Bibliotecarios y Museólogos (ANABAD),.... El Consejo Permanente se encargará de analizar nuevas entidades a invitar, a través de las propias personas que constituyen el Seminario.
- Se acuerda en la primera sesión elaborar un comunicado del inicio del funcionamiento de este Seminario, utilizando para su difusión medios de comunicación relacionados con el tema.
- Se acuerda convocar el siguiente encuentro presencial del Seminario dentro de la primera quincena de junio de 2007 (no descartando la posibilidad, si se estima, de desarrollar dos encuentros en este año).
- Ante la falta de tiempo, se propone desarrollar una evaluación a través de correo electrónico.