

EDUCACIÓN AMBIENTAL, FORMACIÓN PROFESIONAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Cristóbal Ballesteros Regaña
Universidad de Sevilla
cballesteros@us.es

INTRODUCCIÓN

Actualmente disponemos de un medio de comunicación de masas que está ampliando notablemente las posibilidades de intercambio de la información entre la comunidad científica, logrando la inmediatez en la publicación de los resultados, abaratando los costos de producción y distribución, y favoreciendo la exposición de las ideas y resultados de la investigación, independientemente de lugar de ubicación del sujeto. Hablamos, naturalmente, de Internet.

Por otra parte, en la educación ambiental ya empiezan a producirse los primeros trabajos dedicados a presentar los diferentes “espacios” donde en ella pueden localizar información los profesionales de la enseñanza de la educación ambiental, de ellos en nuestro contexto podemos destacar el realizado por Sureda y Calvo (1998). En este sentido, el análisis que realiza Sureda (1990) respecto a la educación ambiental diferencia tres tipos básicos de documentos para su investigación y análisis:

- a. Documentos primarios: libros, publicaciones periódicas, actas de congresos y jornadas y tesis.
- b. Documentos secundarios: boletines de resúmenes (analíticos, indicativos, índices de citas), bibliografías, repertorios y directorios.
- c. Documentación informatizada.

A lo largo de este capítulo presentamos una guía de recursos telemáticos que ayude a los profesionales a desarrollar y mejorar su formación medioambiental. Con ella, pretendemos abrir una nueva ventana de *aire puro* con el resto del mundo, a través de la cual intercambiar experiencias y actividades, comprender los problemas que afectan a nuestro planeta, participar en tareas destinadas a la mejora y protección ambiental, analizar y reflexionar sobre su problemática a diferentes niveles (local,

regional, nacional e internacional), de modo que podamos tener una visión sistémica y holística de la realidad que nos rodea.

1. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL

De su vasto abanico de connotaciones, el Medio Ambiente, debe entenderse como todo aquello que rodea al hombre, no sólo el ámbito espacial, sino también todo lo que se refiere a las diversas formas temporales de utilización de ese espacio por la humanidad (la herencia cultural y el legado histórico). En este sentido, hablar de "Medio Ambiente", entendiéndolo sólo como el medio natural podría ser restringir el término, pues éste no se refiere sólo a la defensa del patrimonio natural sino que incluye también el conjunto de fenómenos sociales en su relación con el medio. Todo ello nos permite distinguir, junto al medio ambiente natural, un medio ambiente histórico, socio-cultural y tecnológico, estableciéndose relaciones de interdependencia entre ellos.

Una vez realizada esta breve aclaración conceptual, trataremos de explicar, ¿qué entendemos por Educación Ambiental? Hablar de la Educación Ambiental en la sociedad contemporánea es un tema tan complejo como necesario en la actualidad. Pensamos que ésta no puede reducirse “sin perder su propio sentido” a una propuesta concreta de contenido ni a simples experiencias lúdicas de carácter complementario o actividades inconexas y aisladas; debe ir más allá aportando: elementos de análisis para la comprensión de la complejidad de la realidad, objetivos realizables que sean alcanzados por las personas, estrategias metodológicas que fomenten el trabajo en grupo y la toma de decisiones colectivas y consensuadas, recursos que inviten a la reflexión, al debate, a la confrontación e intercambio de ideas en pro de la calidad medioambiental, etc...

Como señala la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi, UNESCO (1980): "Esta educación desempeña la función importante de desarrollar el sentido de responsabilidad y de solidaridad entre los países y las regiones... Todos los programas de educación ambiental deberían contribuir

simultáneamente al desarrollo de los conocimientos y a la adquisición de las actitudes y de las competencias necesarias para la conservación y mejora del medio ambiente".

La educación ambiental debe ayudar a los profesionales de la educación a comprender y afrontar adecuadamente las relaciones con su medio ambiente, de modo que pueda fomentar entre sus alumnos un nuevo modo de percepción del mismo que, tomando como punto de referencia el entorno más cotidiano y cercano, permita a éstos desarrollar y poner en práctica los conocimientos, actitudes y valores ético-ambientales. Algo que para Pozuelos y Travé (1997) implica la adopción de una perspectiva que problematice y cuestione la realidad social y nuestra intervención en la misma, promoviendo el desarrollo de los conocimientos y actitudes necesarios para el análisis y la actuación crítica, la comprensión, la selección o producción de opciones alternativas, la argumentación y la actitud necesaria para involucrarse y comprometerse personalmente en la búsqueda de cambios y soluciones necesarias.

En síntesis, entendemos la Educación Ambiental como un proceso permanente de acercamiento de la persona a su entorno que implica, inherentemente, la adquisición de una concepción global del Medio Ambiente, como un sistema de múltiples relaciones, para el fomento de actitudes y desarrollo de aptitudes que permitan concienciar de una forma crítica, reflexiva y participativa las cuestiones vinculadas con la protección, cuidado y mejora de la calidad ambiental, potenciando una ética ambiental y la utilización y optimización de los medios conducentes a la mejora de la sociedad, en definitiva, dirigidos al bienestar y calidad de la propia GAIA.

Por otra parte, como expusimos en otro trabajo, Cañal, Ballesteros y López Meneses (2000), también es evidente, que la Educación Ambiental, no podrá reducirse, sin perder su propio sentido, a unas determinadas propuestas concretas de contenidos de ciencias ni a simples experiencias lúdico-ambientales de carácter complementario o a actividades inconexas y aisladas; deberá aportar, por contra, elementos teóricos de análisis para la comprensión de la realidad y los problemas socio-ambientales, estrategias metodológicas para abordar los mismos, recursos y criterios para la

reflexión, así como vías para someter a confrontación e intercambio las distintas ideas planteadas para la resolución de los problemas, etc...

El contexto escolar posee una indudable potencialidad para la educación ambiental, pero para ello habrá de afrontar y superar un conjunto de obstáculos bastante generalizados y resistentes al cambio Cañal y García (1996), como son los siguientes:

- a. La escasa presencia de actividades escolares basadas en la experiencia personal de toma de contacto directo de los alumnos con las cosas y fenómenos del medio.
- b. Las frecuentes restricciones al flujo de personas, ideas y materiales entre la escuela y su medio (y viceversa), con escasa consideración a las ideas y conocimientos que los alumnos construyen y utilizan en su medio cotidiano.
- c. La orientación academicista, enciclopédica y transmisiva de cuerpos de contenidos generalistas, superficiales y descontextualizados, con predominancia de las definiciones abstractas y los listados de datos a memorizar, de acuerdo con una orientación de la enseñanza hacia el aprendizaje memorístico no significativo, de escasa utilidad para la comprensión y actuación en los contextos concretos en que el alumno se desenvuelve.
- d. La presencia excesiva e inconveniente del profesor y del libro de texto como únicas fuentes de información y como elementos mediadores interpuestos, a veces como obstáculos más que como ayuda o puente, entre los alumnos y su medio sacionatural.
- e. Los rígidos esquemas de organización escolar, en cuanto a horarios, agrupamientos, profesores, materiales, etc., de orientación tradicional, impregnados de concepciones pedagógicas disciplinares, verbalistas e inadecuadas para dar cauce a las experiencias de relación directa con las cosas, fenómenos y personas del entorno.

- f. La saturación del horario docente de los maestros, algo que dificulta el trabajo en equipo, el estudio y la reflexión necesarios para el desarrollo de estrategias de enseñanza basadas en la aproximación efectiva de los estudiantes a su medio.

En síntesis, entendemos la educación ambiental como un proceso permanente de acercamiento de la persona a su entorno que implica, inherentemente, la adquisición de una concepción global del medio ambiente, como un sistema de múltiples relaciones, para el fomento de actitudes y desarrollo de aptitudes que permitan concienciar de una forma crítica, reflexiva y participativa las cuestiones vinculadas con la protección, cuidado y mejora de la calidad ambiental, potenciando una ética ambiental y la utilización y optimización de los medios conducentes a la mejora de la sociedad, en definitiva, dirigidos al bienestar y la calidad de la propia GAIA.

2. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: LOS RECURSOS TELEMÁTICOS

Aunque en sus comienzos Internet constituía una red telemática relativamente limitada que permitía intercambiar opiniones a los científicos e investigadores de un conjunto determinado de universidades, sin embargo, en la actualidad se ha convertido en un auténtico fenómeno social (Salinas, 1999).

Con apenas treinta años de existencia, desde que a finales de la década de los sesenta comenzara el proyecto Arpanet (una red que conectaba diferentes "computadoras" que podían seguir funcionando en caso de colapso de las comunicaciones convencionales), Internet se ha convertido en una especie de tejido nervioso que se desarrolla rápidamente en nuestras sociedades y se perfila como una herramienta universal para la búsqueda, el intercambio o, incluso, hasta la compra de información.

Esta inmensa red de ordenadores interconectados entre sí, permitiendo el intercambio de todo tipo de datos y servicios, se percibe también como una vía de comunicación especialmente idónea para el establecimiento de relaciones de

cooperación y colaboración entre comunidades y grupos de personas con interés por temas específicos (Essebbag y Llovet, 1995).

En este sentido, junto a otros cambios de distinta naturaleza, parece traer consigo la posibilidad de una profunda transformación en el ámbito de la comunicación interpersonal y, en general, en todos los procesos de flujo de información, aumentando hasta límites desconocidos las posibilidades de difusión, acceso y procesamiento de la misma en el seno de cada uno de los ámbitos característicos de las sociedades humanas.

Con los nuevos recursos telemáticos que ofrece esta red de redes se puede abrir un nuevo abanico de experiencias que contribuyan a la formación integral de los profesionales preocupados en la temática medio ambiental. A modo de ejemplo, podríamos destacar las siguientes posibilidades: visitar virtualmente aulas de escuelas taller, instituciones u otras entidades vinculadas con la educación ambiental, consultar bases de datos y bibliotecas especializadas en la temática ambiental; asistir virtualmente, congresos o actividades académicas formativas; ofrecer, en cualquier momento, información útil y actualizada; compartir información, tareas y recursos con otros compañeros/as; colaborar on-line en proyectos; suscribirnos y participar a grupos de discusión y ecoforos internacionales; publicar, sin apenas costes, sitios web personales; impartir cursos, seminarios on-line de enseñanza e investigación; fomentar a través de la creación de foros de debate prácticas de reflexión, análisis y acción que mejoren los buenos hábitos y actitudes para la conservación y cuidado de la naturaleza; promocionar los valores que conforman la ética ambiental de la diversidad cultural, desarrollar proyectos internacionales de intervención, difundir de campañas de formación e información; fomentar de forma interactiva el trabajo colaborativo entre diferentes universidades u otras organizaciones..., entre otras muchas posibilidades.

Así pues, en definitiva, lo que Internet puede aportar es sobre todo un notable incremento de fuentes de información “exteriores” que complementen las generalmente utilizadas. Internet hace posible y casi inmediato el acceso a lugares, personas, bases de datos, imágenes, etc., que anteriormente resultaban prácticamente inviables. Es más, la cantidad de información potencialmente interesante es tan inmensa que se está pasando

del problema de no disponer apenas de información “viva” sobre nuestros objetos de estudio a tener que seleccionar las fuentes más adecuadas y los datos o ideas más fiables y ajustados a nuestros objetivos.

De lo que se trata, entonces, es de lograr acceder en forma viva y relativamente fácil e inmediata a lo lejano, a las cosas, personas y datos que quedan fuera de nuestras posibilidades de exploración y experiencia directa. Ahí es donde reside la aportación de Internet para la educación ambiental, liberando a la enseñanza de la dependencia absoluta de las fuentes de información tradicionales (el profesor y los libros de texto), frecuentemente limitadas en cuanto a su actualidad e idoneidad para el trabajo sobre problemáticas ambientales, más allá del conocimiento disciplinar clásico.

Y lo que debe evitarse, pues es un peligro real en planteamientos tradicionales de las actividades formativas, es que la red llegue a constituirse como un obstáculo más entre los espacios de formación y su medio, entre los alumnos y su entorno directamente accesible.

A la espera de nuevos materiales didácticos que permitan mejorar los procedimientos de búsqueda de información adecuada para el ámbito escolar, lo que sí es factible ya es el planteamiento de un buen archivo de direcciones, cuya base se proporciona en el siguiente apartado, en el que se incluyan sitios web que resulten potencialmente útiles para el desarrollo de actividades de educación ambiental y, más en general, para abrir puertas y ventanas a entornos y personas que se sitúan fuera del campo de vivencias y experiencias directas de los alumnos, ensanchando su visión de las cosas y culturas humanas y accediendo a planteamientos más abiertos y globales de las problemáticas abordadas.

3. ALGUNOS DE RECURSOS TELEMÁTICOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como señala (Cabero, 2000 a y b), la llegada de Internet y de sus posibilidades de acceso a la información traerán un nuevo desafío consistente, no tanto en la búsqueda y

obtención de la información, sino en seleccionar la necesaria y en analizarla. Estaría fuera de nuestras intenciones y de los límites de la extensión de este documento, mostrar las múltiples direcciones que ofrece Internet para la ambientalización de la *comunidad digital mundial*. No obstante, intentaremos seleccionar algunos *senderos verdes* para ayudar y orientar a los profesionales preocupados por la mejora de su desarrollo profesional sobre esta temática. Estas *rutras verdes* han sido clasificadas atendiendo a las siguientes categorías:

- 3.1. Buscadores especializados en cuestiones medioambientales.
- 3.2. Revistas ambientales.
- 3.3. Ecoforos.
- 3.4. Organizaciones relacionadas con el medio ambiente.
- 3.5. Aportaciones para el desarrollo sostenible.
- 3.6. Derecho ambiental.
- 3.7. Información sobre seres vivos.
- 3.8. Direcciones sobre el cambio climático.
- 3.9. Otras direcciones de interés.

3.1. Buscadores especializados en cuestiones ambientales.

Un buscador es como una gran base de datos con índices en la que se recogen numerosas referencias y direcciones sobre páginas web. Seguidamente mostramos algunos de los que nos pueden proporcionar direcciones interesantes sobre la temática que nos ocupa.

<http://www.bioforum.net/>

Buscador especializado en cuestiones ambientales, contiene otros servicios como bases de datos, foros de debate, listas de correo, tablón de anuncios... (ver figura 3.1).



Figura 3.1 Página inicial de Bioforum: <http://www.bioforum.net/>

http://www.medioambiente.com/index_b.html

Interesante portal especializado en el tratamiento de la temática ambiental.

3.2. Revistas ambientales.

<http://www.natuweb.com>

Espacio virtual que proporciona referencias a diferentes revistas de información ambiental: Quercus, Turismo Rural, Biológica y Bornet (ver figura 3.2.).



Figura 3.2. Página inicial de Natuweb: <http://www.natuweb.com>

http://europa.eu.int/comm/environment/news/efe/index.htm
Revista sobre cuestiones ambientales de ámbito europeo.
http://www.energias-renovables.com/
Revista especializada en energías renovables.
http://www.ayaba.es/diario/
Diario de noticias en el que se recogen toda la actualidad relacionada con la temática ambiental.
http://www.cma.junta-andalucia.es/aula_verde/home.html
Aula Verde. Revista de Educación Ambiental, publicada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Ofrece información ambiental, formación del profesorado, recursos, material audiovisual y experiencias ambientales. Ofrece acceso directo a la base de datos EDUCAM.
www.ambiente-ecologico.com
Revista argentina especializada en temas de ecología.
http://www.econatura.org/
Revista de ecología y medio ambiente.

<http://www.tots.net/>

Revista de temáticas ecológicas y ambientales.

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

Revista de información sobre el cambio climático.

<http://www.ideal.es/waste/>

Revista electrónica sobre naturaleza y medio ambiente, de carácter divulgativo.

3.3. Ecoforos.

<http://tierra.rediris.es/renanet/renanet.html>

Foro Científico-Técnico español de Recursos Naturales pretende reunir profesionales de Universidades, Organismos Públicos de Investigación, Empresas, Entidades e Instituciones públicas y privadas fomentando la colaboración fundamentalmente entre España e Iberoamérica (ver figura 3.3.).

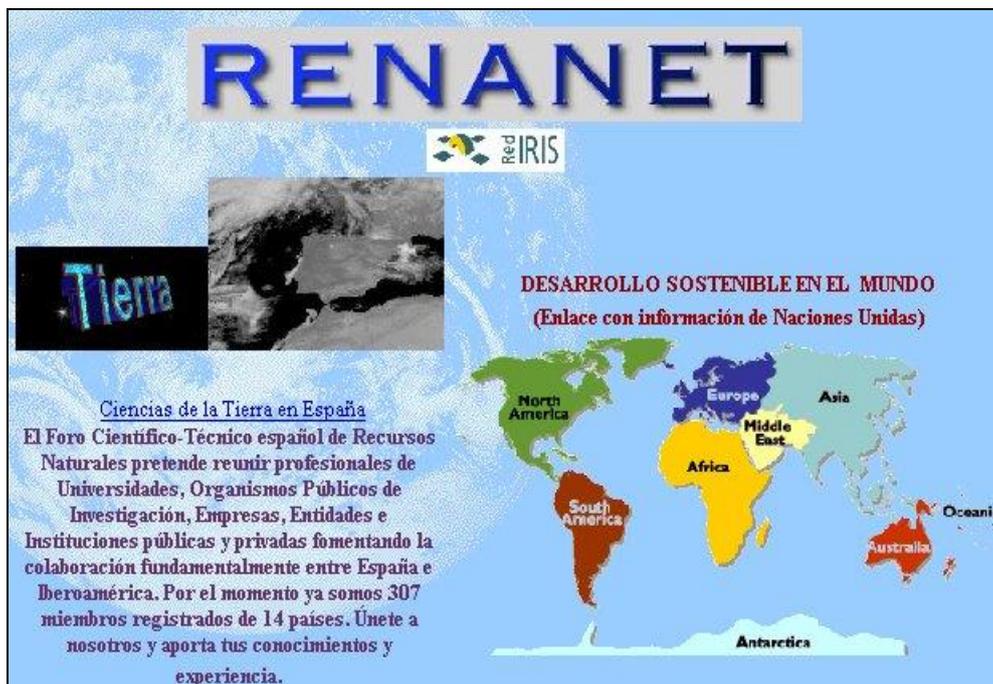


Figura 3.3. Espacio virtual del foro científico-técnico español de recursos naturales:
<http://tierra.rediris.es/renanet/renanet.html>

<http://www.rediris.es/list/info/gacela.html>

Foro especializado en la formación de profesores/as de Ciencias, perteneciente a la red académica y de investigación financiada por el Plan Nacional de I+D y gestionada por el Centro de Comunicaciones CSIC.

<http://www.quercus.es/foros/>

Ecored es un foro ambiental en el que se abordan temas relacionados con la fauna ibérica en peligro de extinción, legislación ambiental y forestal.

<http://www.pangea.org/~scea/>

Incluye el acceso al Forum 2000, donde se debaten las últimas problemáticas sobre Educación Ambiental.

3.4. Organizaciones relacionadas con el Medio Ambiente.

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

Sede de la ONU. Desde su fundación oficial el 24 de octubre de 1945, la ONU y todas sus organizaciones integrantes han venido trabajando conjunta o individualmente para proteger los derechos humanos, fomentar la protección del medio ambiente, ayudar al progreso de la mujer y de los derechos de los niños y luchar contra las epidemias, el hambre y la pobreza (ver figura 3.4.).

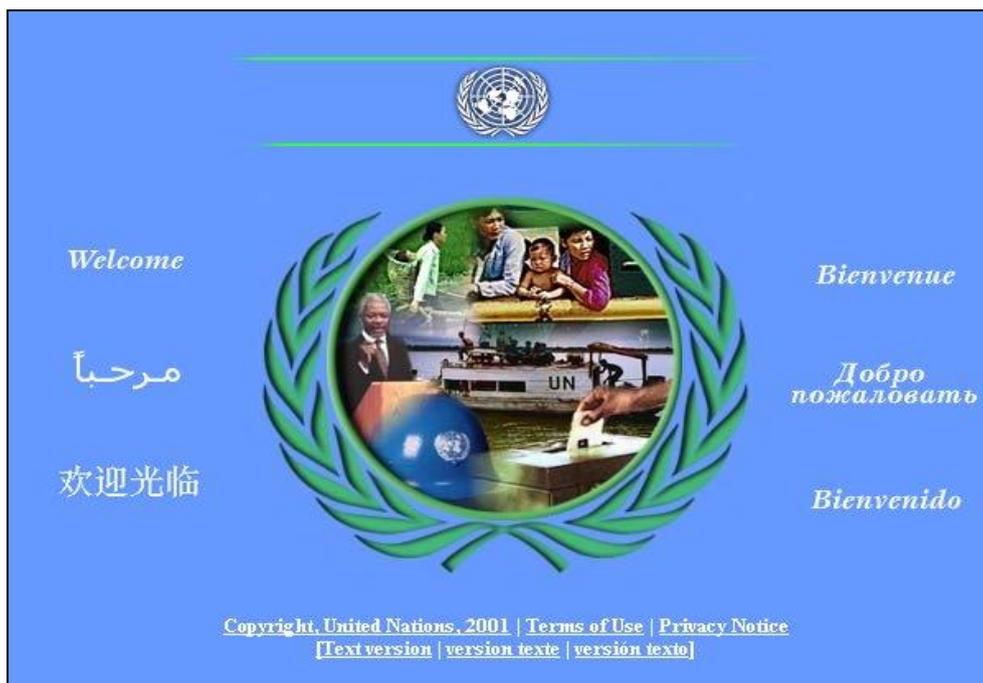


Figura 3.4. Sitio web de la O.N.U.: <http://www.un.org/>

<p>http://www.unep.org</p> <p>Programa diseñado por las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, UNEP.</p>
<p>http://www.unesco.org/mab</p> <p>Programa Hombre y Biosfera de la UNESCO (MAB: Man And the Biosphere).</p>
<p>http://www.fao.org/inicio.htm</p> <p>Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (F.A.O.). Fundada en octubre de 1945 con el fin de mejorar los niveles de alimentación y de vida, la productividad agrícola y las condiciones de vida de la población rural.</p>
<p>http://www.geic.or.jp/</p> <p>Centro Mundial de Información Ambiental (CMIA).</p>
<p>http://www.eea.eu.int/</p> <p>Agencia Europea de Medio Ambiente.</p>
<p>http://www.mma.es</p> <p>Ministerio de Medio Ambiente.</p>
<p>http://www.cma.junta-andalucia.es</p> <p>Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.</p>

<p>http://www.gn.apc.org</p> <p>GreenNet. Servidor específicamente diseñado para el ambiente, la paz, los grupos humanos de derechos y desarrollo.</p>
<p>http://www.igc.org/econet/index.html</p> <p>Organización IGC, un proyecto que promueve activamente el cambio hacia una sociedad saludable, la justicia social, la vitalidad de comunidades. Una de sus funciones es avanzar hacia el trabajo de organizaciones e individuos para la paz, la justicia, la oportunidad económica, los derechos humanos y la democracia.</p>
<p>http://www.unep.or.jp/gec/</p> <p>UNEP. Fundación ecológica creada para utilizar los conocimientos y experiencias existentes en el campo de la conservación ambiental en Japón.</p>
<p>http://www.greenpeace.org Greenpeace.</p>
<p>http://www.wwf.es Adena.</p>
<p>http://www.ilec.or.jp/eg/index.html</p> <p>ONG internacional fundada en 1986. Su objetivo es promover la gestión ambiental sostenible de lagos y embalses en el mundo.</p>
<p>http://www.intercom.es/adda Asociación de defensa de los animales.</p>
<p>http://www.audubon.org</p> <p>Una de las asociaciones ecologistas más antiguas del mundo, especializada en la protección de las aves.</p>
<p>http://www.nps.gov/volunteer</p> <p>Programa Volunteers in Parks, donde se proponen actividades del voluntariado para la de conservación ambiental del Reino Unido.</p>

3.5. Aportaciones para el desarrollo sostenible.

<p>http://habitat.aq.upm.es</p> <p>Página dedicada a ofrecer información sobre el desarrollo sostenible de las ciudades en la actualidad (ver figura 3.5.).</p>
--

C F + S	B i b l i o t e c a CIUDADES PARA UN FUTURO MÁS SOSTENIBLE
<input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/> Avanzada Buenas Prácticas Boletín CF+S Lista HABITAT Novedades Convocatorias Internet Documentos Foros Libros Sobre la biblioteca About this library Hacer un mirror de CF+S	<p><u>El Boletín de la Biblioteca</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Boletín CF+S 17/18: Tercer Catálogo de Buenas Prácticas Españolas.</u> • <u>Boletín CF+S 16: Para tomar ejemplo.</u> • <u>Boletín CF+S 15: Calidad de vida urbana. Variedad, cohesión y medio ambiente.</u> <p>Catálogos de experiencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Experiencias españolas para una ciudad más sostenible.</u> • <u>Experiencias latinoamericanas para una ciudad más sostenible.</u> • <u>Catálogos de Buenas Prácticas de los concursos internacionales de la Municipalidad de Dubai.</u> • <u>Winning Projects in the World Habitat Awards of B+SHF.</u> • <u>Comité Habitat Español: convocatoria del Cuarto Concurso de Buenas Prácticas 2002</u>

Figura 3.5. Página principal de <http://habitat.aq.upm.es>

http://www.ecouncil.ac.cr Organización para el desarrollo sostenible. Se enfatiza el desarrollo y uso de sistemas de información y comunicaciones para el desarrollo sostenible en Costa Rica, Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda.
http://www.oneworld.org Espacio abierto de encuentro donde se vierten aportaciones y experiencias relacionadas al desarrollo sostenible.
http://grn.com/ Información relativa al reciclado.
http://gem.crest.org/ Global Energy Marketplace, GEM. Base de datos vinculada con las energía renovables.
http://www.wcmc.org.uk World Conservation Monitoring Centre, ofrece información relativa al desarrollo sostenible de los recursos de la Tierra.
http://www.cemagref.fr Cemagref, Instituto de investigación para la ingeniería, la agricultura y el Medio Ambiente de Francia.

<http://www.fdg.es/ecoag/>

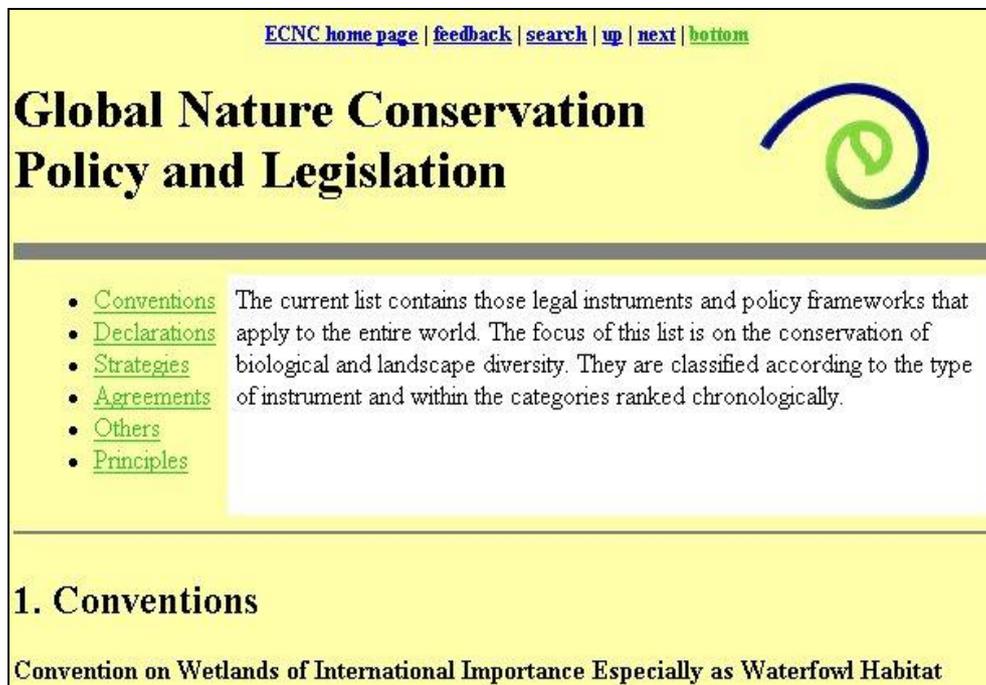
EcoAgenda. Índice de los recursos españoles que tienen que ver con el Consumo de Productos Naturales y la Protección del Medio Ambiente.

<http://www.ises.org> Sociedad Internacional de la Energía Solar, ISES.

3.6. Derecho ambiental.

<http://www.ecnc.nl/doc/europe/legislat/convglob.html>

Legislación internacional sobre Medio Ambiente (ver figura 3.6.).



The screenshot shows a webpage with a yellow background. At the top, there are navigation links: [ECNC home page](#), [feedback](#), [search](#), [up](#), [next](#), and [bottom](#). The main heading is "Global Nature Conservation Policy and Legislation" in bold black text. To the right of the heading is a logo consisting of a blue swirl and a green swirl. Below the heading is a list of categories: [Conventions](#), [Declarations](#), [Strategies](#), [Agreements](#), [Others](#), and [Principles](#). A text box explains that the current list contains legal instruments and policy frameworks that apply to the entire world, focusing on the conservation of biological and landscape diversity. Below this is a section titled "1. Conventions" with the sub-heading "Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat".

Figura 3.6. Espacio virtual de Legislación Internacional sobre Medio Ambiente:

<http://www.ecnc.nl/doc/europe/legislat/convglob.html>

3.7. Información sobre seres vivos.

<http://www.aza.org/> American Zoological Association (ver figura 3.7.).

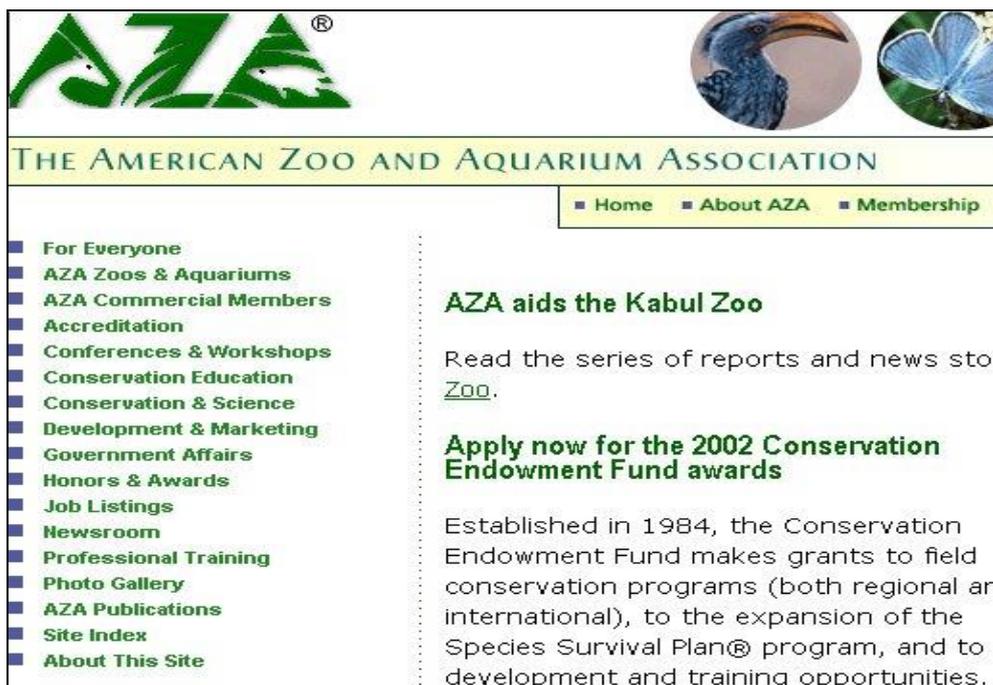


Figura 3.7. Sitio web de AZA: <http://www.aza.org/>

http://www.hbw.com/ Pájaros del mundo.
http://birdcare.com/birdon/ Especies de pájaros.
http://www.nmnh.si.edu/msw/ Bases de datos e imágenes sobre mamíferos.
http://www.physics.helsinki.fi/whale/ Información sobre cetáceos.
http://www.guiaverde.com/arboles/index.htm Guía sobre árboles en España.
http://www.huh.harvard.edu/ Herbario de la Universidad de Harvard.
http://www.unesco.org/ioc Comisión Oceanográfica Internacional.
http://www.irn.org International Rivers Networks, organización para la protección y el cuidado de los ríos en el mundo.
http://www.sp2000.org/ Especies de plantas y animales más relevantes del planeta.
http://www.bdt.org.br/ Base de datos sobre biodiversidad.
http://www-ocean.tamu.edu/education/oceanworld Información sobre los océanos.
http://www.nodc.noaa.gov Centro Nacional de Datos Oceanográficos de EE.UU.

3.8. Direcciones sobre el cambio climático.

http://www.ipcc.ch
Información mundial sobre el cambio climático (ver figura 3.8.).
http://www.epa.gov/globalwarming
Información sobre las alteraciones climatológicas.
http://www.inm.es/
Instituto Nacional de Meteorología.
http://serpiente.dgsca.unam.mx/cca/
Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad de México.

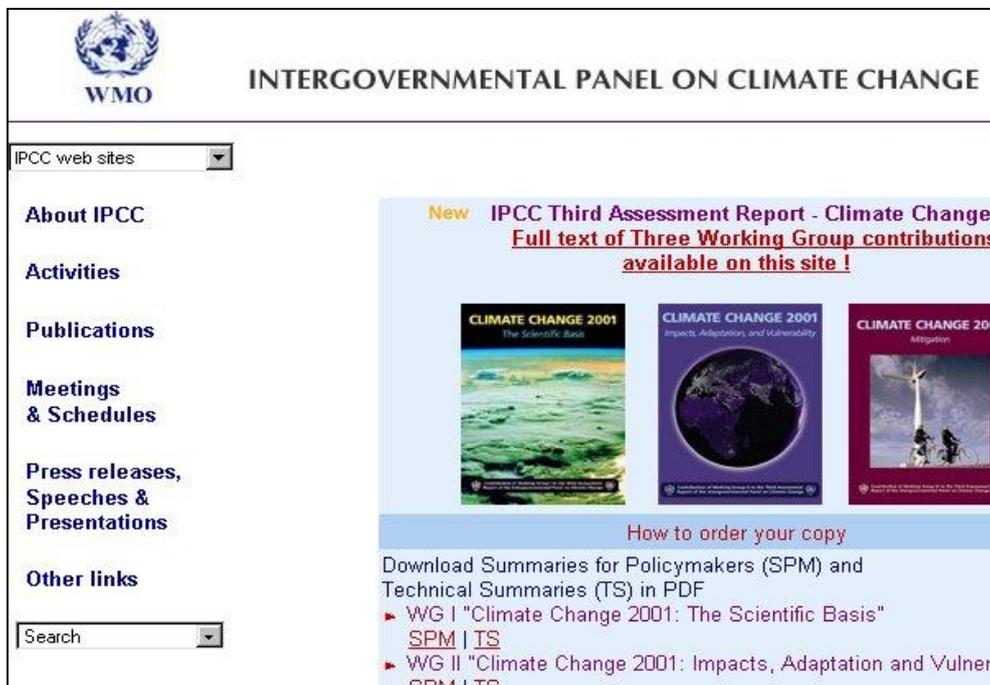


Figura 3.8. Página principal de <http://www.ipcc.ch>

3.9. Otras direcciones de interés.

http://www.epa.gov/enviroed/naeeindx.html
Información sobre investigación en educación ambiental (ver figura 3.9.).
http://www.apiaweb.es.org/
Asociación de periodistas de información ambiental.

http://www.iucn.org/
UICN, Unión Mundial para la Naturaleza. Aporta información sobre los programas de conservación de la naturaleza y de fomento del desarrollo sostenible que se promueven desde esta entidad.
http://envirolink.org/enviroed/
Información sobre cuestiones ambientales varias.
http://ltpwww.gsfc.nasa.gov
L.T.P. The laboratory for Terrestrial Physics. Sitio web de la NASA sobre ciencias de la Biosfera.
http://mediamweb.uib.es/index.htm
Mediweb Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio.

Figura 3.9. Espacio virtual sobre investigación en materiales educativos ambientales:
<http://www.epa.gov/enviroed/naeeindx.html>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

CABERO, J. (2000a): Las nuevas tecnologías y las transformaciones de las instituciones educativas. En LORENZO, M. y otros. (Eds.). *Las organizaciones educativas en la sociedad neoliberal*. Granada, Grupo Editorial Universitario, 463-493.

CABERO, J. (2000b): Las nuevas tecnologías de la información y comunicación: aportaciones a la enseñanza. En CABERO, J. (editor); SALINAS, J.; DUARTE, A.; DOMINGO, J. *Tecnología educativa*. Madrid, Síntesis, 15-37.

ESSEBBAG, C. y LLOVET, J. (1995): *Internet*. Madrid, Anaya Multimedia.
<http://www.AnayaMultimedia.es>

POZUELOS, F.J. y TRAVÉ, G. (1997): La educación ambiental en el curriculum integrado de la enseñanza obligatoria. En Cañal y otros. *Investigar en la escuela: elementos para una enseñanza alternativa*. Sevilla, Díada, 120-145.

SALINAS, J. (1999): Las redes en la enseñanza. En CABERO, J. (Coord.), BARTOLOMÉ, A.; MARQUÉS, P.; MARTÍNEZ, F. y SALINAS, J. *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación en el siglo XXI*. Murcia, DM, 98-122.

SUREDA, J. (1990): *Guía de la educación ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos*. Barcelona, Anthropos.

SUREDA, J. y CALVO, A.M^a. (1998): *La red Internet y la Educación Ambiental. Primer catálogo de recursos para la Educación Ambiental en Internet*. Islas Baleares, Di7 Edició.