

## Carta del editor

La Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable sigue sentando sus bases y abriendo sus cauces a través del territorio labrado por 30 años de Educación Ambiental en América Latina y el Caribe. En estas corrientes se vienen irrigando los espacios educativos y las políticas públicas en materia de educación ambiental. En este contexto, México presentó su Estrategia Nacional de Educación Ambiental el 10 de octubre de 2006, signada por los Secretarios del Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Educación Pública.

En contraparte del avance de las políticas públicas en esta materia, la Educación Ambiental sigue alimentando un movimiento de renovación pedagógica y transformación social. En este proceso, los días 26-29 de octubre de 2006 se celebró el Segundo Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la República Argentina, organizado por la Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina, la Escuela de Formación Sindical “Marina Vilte”, el Sindicato Único de Trabajadores de la Educación de Buenos Aires y la Red de Educadores Ambientales de la Argentina. En ella participaron 2300 docentes del país.

En el ámbito de la cooperación de organismos internacionales en torno a la Década, se celebró entre el 31 de octubre y el 2 de noviembre de 2006, en San José de Costa Rica, el Encuentro Latinoamericano “Construyendo una Educación para el Desarrollo Sostenible en América Latina”, organizado por UNESCO conjuntamente con el Centro Carta de la Tierra de Educación para el Desarrollo Sostenible de la UPAZ y en colaboración con la Red de Formación Ambiental del PNUMA. El encuentro reunió a unos 150 educadores, profesores universitarios y actores de la sociedad civil en una consulta para establecer las líneas estratégicas y acciones prioritarias que debieran conducir el proceso de transformación educativa y consolidación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable durante el Decenio.

En este contexto, fue presentado el Acuerdo de Cooperación signado entre las Oficinas Regionales para América Latina y el Caribe del PNUMA y UNESCO para la implementación y desarrollo de las actividades de la Década. Asimismo, se reiteró la importancia de imbuir a la Educación Ambiental con bases sólidas y un fuerte sentido ético, sustentado en los principios de la Carta de la Tierra, el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, y del Manifiesto por la Vida.

En el ámbito internacional, habrá de celebrarse el IV Congreso Mundial de Educación Ambiental en Durban, Sudáfrica, los

días 2-6 de julio de 2007, con el lema “*Aprendiendo en un mundo cambiante*”. Este Congreso dará ocasión a la celebración de los 30 años del Congreso Mundial de Educación Ambiental, celebrado en Tbilisi, Georgia, en 1977.

La Educación Ambiental y la ética de la responsabilidad hacia la sociedad y la naturaleza vienen sensibilizando y permeando las construcciones de la racionalidad científica e instrumental instaurados en la civilización moderna y que han generado procesos de degradación ambiental y desigualdad social. De esta manera, Itaipú, la mayor represa del mundo, ha abierto sus compuertas a la educación y la gestión ambiental. Los días 29-31 de septiembre se realizó un Encuentro de Especialistas en Educación Ambiental de la Cuenca del Plata, con la participación de 80 educadores, actores de la sociedad civil y responsables de las políticas públicas en materia de educación y gestión ambiental. En la reunión se acordó un Pacto de los Diálogos del Encuentro. El 30 de noviembre de 2006 fue firmado un acuerdo entre Itaipú Binacional, el Parque Tecnológico Itaipú y el PNUMA, mediante el cual se establece el Centro de Saberes y Cuidados Socio-Ambientales de la Cuenca del Plata, la que incluye a Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

En estos procesos de cambio social, originados por la crisis ambiental global y guiados por una ética socio-ambiental, cabe destacar el establecimiento en México de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y el lanzamiento de su Manifiesto, para promover la “responsabilidad de científicos y académicos en el desarrollo del conocimiento y sus aplicaciones en beneficio de la sociedad y del ambiente.”

Finalmente, en este número de *Formación Ambiental* compartimos con nuestros lectores la publicación del libro *El desafío ambiental* de Carlos Walter Porto Gonçalves, número 12 de la serie Pensamiento Ambiental Latinoamericano.

### En esta edición

Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable.....	2
Posgrados en Medio Ambiente.....	4
Centro de Saberes y Cuidados Socio-Ambientales.....	5
Pacto de los Diálogos de los Especialistas en Educación Ambiental de la Cuenca del Plata.....	6
Educación Ambiental, una revolución en la educación.....	7
Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad.....	9
Notas bibliográficas.....	11



# Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable

## Acuerdo de Colaboración entre UNESCO y PNUMA

En el marco de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, fue firmado un acuerdo de colaboración entre UNESCO, a través de su Buró Regional para la Educación en América Latina y el Caribe, y PNUMA, a través de su Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Éste surge de las recomendaciones contenidas en el documento de la Década, una de las cuales es la cooperación entre gobiernos, ministerios de Educación y Medio Ambiente, universidades y escuelas, ONGs, sociedad civil, así como de agencias internacionales dedicadas a la formación ambiental. A través de este acuerdo UNESCO y PNUMA establecen el compromiso de trabajar juntos en actividades de educación para el desarrollo sostenible en la región.

Las partes se propusieron colaborar para lograr en la población de la región un mayor entendimiento de lo que significa desarrollo sustentable, a través de las siguientes actividades: apoyar a los países en la realización de eventos ligados con la Década; orientar políticas nacionales que promuevan la educación y la formación ambiental, a través de los ministerios de Educación y de Medio Ambiente; proveer asistencia a los proyectos y programas que promuevan la conciencia ambiental en la educación básica, media y universitaria; difundir textos que promuevan dicha conciencia ambiental, a través de gobiernos, instituciones educativas, sociedad civil, así como organizaciones dedicadas a la educación y la formación ambiental; y dar asistencia a investigaciones y a diferentes programas educativos centrados en el desarrollo sustentable.

Ambas instituciones esperan obtener los siguientes resultados de estas acciones: beneficios a la población de la región; colaboración de la población en la organización y participación de eventos que promuevan el desarrollo sustentable; colaboración entre gobiernos, instituciones, sociedad civil y organizaciones dedicadas a la formación ambiental; incremento de la participación con miras a la construcción de un desarrollo sustentable, a través de la difusión de investigaciones relacionadas con el tema.

El documento fue firmado el mes de octubre de 2006.

## Encuentro “Construyendo una Educación para el Desarrollo Sostenible en América Latina”, San José, Costa Rica

En noviembre de este año se llevó a cabo en San José de Costa Rica este Encuentro, en el que se reunieron aproximadamente 150 personas, entre expertos en educación formal y no formal, representantes de los ministerios de educación, de ambiente y de desarrollo social de la Región, docentes de los niveles primarios, secundarios y superior, y representantes de organizaciones de la sociedad civil, así como del sector privado involucrados en la educación, los cuales debatieron en torno a temas que logren impulsar la puesta en práctica de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas (DEDS) en América Latina y el Caribe.

En el documento Lineamientos Estratégicos surgido del encuentro quedó establecida la propuesta para concretar los objetivos de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, a través de los siguientes ejes: integración y armonización de la política educativa; articulación de esfuerzos convergentes; formulación y fortalecimiento de marcos normativos y políticas públicas; comunicación e información para el desarrollo sustentable; fortalecimiento de la cooperación estratégica; monitoreo y evaluación de resultados.

En cuanto a las acciones prioritarias para desarrollar dichos ejes, se consideran las siguientes: fortalecer los marcos normativos nacionales; formular y aplicar políticas públicas integrales e intersectoriales; fomentar la investigación y el desarrollo de propuestas curriculares integrales, así como métodos de educación no formal; formar docentes de educación básica, media y universitaria en valores y principios para la sustentabilidad; fortalecer la formación en educación para el desarrollo sustentable de comunicadores e impulsar mecanismos de autoregulación de los medios de comunicación para evitar los mensajes de prácticas y actividades no sustentables; respaldar y fomentar iniciativas comunitarias de educación y economía solidaria, así como estimular el desarrollo de espacios de participación social para la educación y el desarrollo sustentable.

En la declaración final de los Lineamientos se subraya que la educación para el desarrollo sustentable es un derecho y una obligación de todos y cada uno de los habitantes del planeta, que la obligación es mayor para los gobiernos y que esto implica adoptar enfoques intersectoriales y transdisciplinarios que integren y valoren las contribuciones de todos los sectores y actores.

## 4º Congreso Mundial de Educación Ambiental, 2 al 6 de julio de 2007, Durban, África del Sur

Esta será la primera ocasión que el Congreso Mundial de Educación Ambiental se lleve a cabo en África. Llega justo en el momento en que muchas voces piden revisar las formas de enseñar y aprender más allá del salón de clases, en la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable. El gran reto para los que están inmersos en las esferas de la educación es no solamente qué enseñar, sino definir los efectos de esa enseñanza en la construcción de un futuro sustentable.

Este 4º Congreso, cuyo lema será “Aprendiendo en un mundo cambiante”, se plantea como uno de sus objetivos fomentar la reflexión del papel y la contribución de la Educación Ambiental en los procesos de aprendizaje en un mundo en permanente transformación, así como analizar los treinta años de Educación Ambiental, desde la Conferencia de Tbilisi (1977) en donde se plantearon sus bases. Se espera, también, fomentar una revisión crítica de los progresos en el campo de la Educación Ambiental y de su papel en el cumplimiento de los objetivos de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable. Asimismo, el Secretariado del Congreso considera lanzar la Asociación Mundial de Educación Ambiental durante el evento.

Informes: <http://www.weec2007.com/>



### **Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México**

El Gobierno de México, a través de la Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Educación Pública, presentó en octubre de este año su “Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad”, en el marco de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014 de las Naciones Unidas. La ceremonia de lanzamiento fue encabezada por los secretarios de ambas dependencias gubernamentales.

El documento hace un diagnóstico del estado de la Educación Ambiental en el país y propone algunas líneas de acción de cara al desarrollo sustentable del país, a través de la Educación Ambiental, en temas como legislación y financiamiento, educación y formación, fortalecimiento institucional y lineamientos estratégicos de Educación Ambiental para el desarrollo sustentable de áreas naturales protegidas. Las propuestas de operación de la estrategia incluye planes de responsabilidades, de evaluación y seguimiento y financiero.

### **Segundo Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la República Argentina**

La Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina llevó a cabo el Segundo Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, del 26 al 29 de octubre, en Chapadmalal, provincia de Buenos Aires. El Congreso tuvo como objetivos fortalecer la construcción de la Educación Ambiental en Argentina, impulsar la formación y capacitación de personal docente y de actores sociales desde la visión del Pensamiento Ambiental Latinoamericano, promover la incorporación de la complejidad y el saber ambientales en la currícula de la educación superior y afianzar la Red de Educadores Ambientales de la República Argentina.

En el evento se analizaron las formas de repensar el sistema educativo desde la Educación Ambiental, las visiones latinoamericanas de la Educación Ambiental y la perspectiva de la Educación Ambiental en Argentina.

### **Foros Ambientales 2006 de la Red Temática de Educación Ambiental de Colombia**

Colombia es el país de la región que más ha consolidado una Red Nacional de Formación Ambiental a nivel institucional. Esta Red es un Programa apoyado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y que agrupa instituciones formadoras en el ámbito ambiental.

El país cuenta, desde 2002, con una Política Nacional de Educación Ambiental, aprobada por los ministerios de Educación y el de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Varias de sus universidades, coordinadas por la Red Temática de Educación Ambiental, están inmersas en la implementación de la dimensión ambiental en sus diferentes carreras y muchas ONGs han hecho

propuestas de proyectos ambientales, varios de los cuales han sido puestos en marcha.

La Red Temática de Educación Ambiental fue creada en 2003, integrada a la Red Colombiana de Formación Ambiental, como parte de un espacio de análisis y reflexión interdisciplinario y de apoyo mutuo de las instituciones participantes.

En el marco de la Década de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, la Red Temática organizó cuatro foros en los que se convocó a la ciudadanía al debate en torno a los siguientes temas ambientales: Calidad de vida, organizado por la Universidad Pedagógica Nacional; Comunidad y Bosques, organizado por el Jardín Botánico de Bogotá, la Universidad Distrital y el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia; Educación Superior y Desarrollo Humano, organizado por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente; y el Foro del Agua, organizado por la Universidad La Salle.

**Informes:** <http://www.dama.gov.co/dama.php>

### **Segundo Congreso Internacional por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, 2 al 4 de mayo de 2007, Manizales, Colombia**

Este evento forma parte del programa de divulgación de la Universidad de Manizales, a través del Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo y de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

La temática que se abordará durante el congreso será el pensamiento y las acciones universitarias, empresariales y de investigación al servicio de la sostenibilidad. Debatirán a este respecto profesionales e investigadores, quienes aportarán, desde sus respectivas áreas de trabajo, sus experiencias profesionales y de trabajo.

**Informes:** [www.umanizales.edu.co](http://www.umanizales.edu.co)

### **VI Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 2 al 6 de julio de 2007, La Habana, Cuba**

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba organiza este evento en conjunto con organizaciones sociales y académicas. La invitación está abierta a investigadores, profesionales, educadores, empresarios y a todos los interesados en el tema.

El objetivo de la Convención es seguir profundizando en esta temática y ampliar el debate a otras nuevas, en vista de los efectos nocivos provocados en los ecosistemas, de los que los seres humanos formamos parte, debido a un modelo de desarrollo depredador del medio ambiente y sus recursos.

En el evento se llevarán a cabo conferencias magistrales, mesas redondas y una feria de tecnologías, proyectos y experiencias ambientales. Asimismo, dentro de la Convención se desarrollarán cinco congresos cuyos temas serán: Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible; Áreas protegidas; Gestión ambiental; Manejo integrado de recursos hídricos; y Manejo de ecosistemas y biodiversidad.

**Informes:** [convencion@ama.cu](mailto:convencion@ama.cu)



# Posgrados en Medio Ambiente

## Maestría en Ciencias Ambientales Universidad de la República, Uruguay/Facultad de Ciencias

Este Programa de Maestría, que dio inicio en 1997, busca formar investigadores y profesionales capaces de coordinar equipos interdisciplinarios con capacidad para: a) diagnosticar, evaluar y gestionar recursos naturales; b) prevenir, mitigar y revertir alteraciones ambientales; c) evaluar planes de desarrollo compatibles con la sustentabilidad de los ecosistemas, la equidad social y la economía; d) fortalecer la docencia en ciencias ambientales.

El plan de estudios está dividido en dos partes: un núcleo básico obligatorio y una especialización individual. El primero se lleva a cabo durante el primer año y en él se llevan cursos teóricos y prácticas en laboratorio y terreno. Los temas que se tratan son: evaluación y gestión de los sistemas ambientales y sus recursos naturales; ecología; geografía física; economía; sociología; y derecho ambiental.

En la segunda etapa los cursos son sugeridos por un orientador. Los cursos, que deberán ser siempre de nivel posgrado y relacionados con el tema de la tesis, podrán ser de otros programas de la Facultad de Ciencias y otros servicios universitarios, o incluso fuera de Uruguay.

### Información:

Iguá 4225 – C.P. 11400  
Malvín Norte, Montevideo, Uruguay  
Tel.: (598 2) 525 8628  
[maca@fcien.edu.uy](mailto:maca@fcien.edu.uy)  
<http://ambiente.fcien.edu.uy>

## Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable Universidad de Antofagasta, Chile

Este programa de magíster se orienta al estudio de los desafíos ambientales del mundo actual, así como de la situación que prevalece en el norte de Chile, en el área de influencia de la Universidad de Antofagasta, más concretamente en el desierto de Atacama. Ahí, varias empresas explotan distintos yacimientos minerales localizados en la zona, generando impactos negativos en el uso de la poca agua existente —básicamente extraída de pozos— y en los depósitos de desechos consecuencia de las actividades de separación de minerales y metales de la roca o de lavado.

Algunos de los objetivos del programa son formar profesionales con compromiso social y sentido crítico, capaces de satisfacer e interconectar las necesidades de desarrollo social, productivo y económico en el marco de la sustentabilidad, tomando en cuenta la problemática que representa para la zona la presencia de áreas mineras, costeras y agrícolas.

La duración del programa es de cuatro años, divididos en tres núcleos: uno básico, uno de profundización y uno integrador. La currícula está basada en la interdisciplinariedad que se requiere para abordar problemas tan complejos como el del desarrollo sustentable con un fuerte sentido ético.

### Informes:

<http://www.uantof.cl/maydes/>

## Facultad de Ciencias Ambientales Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia

La Universidad Tecnológica de Pereira está comprometida en el análisis de los procesos sociales, económicos y políticos que se generan en su entorno; fomenta la creación e institucionalización de unidades académicas que permitan desarrollar funciones de investigación, docencia y proyección social en las áreas que demuestran significativa importancia para el devenir de la comunidad en su zona de influencia.

La Facultad de Ciencias Ambientales contribuye a la generación, ejecución y control de alternativas de acción pública y privada; asiste planes, programas y proyectos de desarrollo; y se constituye en un espacio efectivo de conocimiento interdisciplinario de vanguardia, para la administración y planificación del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Cuenta con programas de formación como “Administración del medio ambiente”, en el nivel de licenciatura, y con los posgrados “Maestría en biología vegetal”, “Maestría en ecotecnología” y “Especialización en gestión ambiental local”.

Además, pone a disposición los siguientes programas de investigación en torno al tema ambiental:

1. Gestión cultura ambiental y convivencia social.
2. Agua y saneamiento.
3. Biodiversidad y biotecnología.
4. Gestión en agro ecosistemas tropicales andinos.
5. Ordenamiento territorial.
6. Producción más limpia.
7. Simulación y procesos complejos.
8. Acreditación de laboratorios.

Informes: <http://ambiental.utp.edu.co/>

Lo invitamos a suscribir el Manifiesto por la Vida  
Consulte la nueva versión en portugués



<http://pnuma.org/educamb/manintro.php>



# Centro de Saberes y Cuidados Socio-Ambientales

La propuesta de creación del Centro de Saberes y Cuidados Ambientales de la Cuenca del Plata surgió del Primer Encuentro de Especialistas en Educación Ambiental de la Cuenca del Plata, el cual se llevó a cabo en Foz de Iguazú, Brasil, en agosto de 2006. En él participaron 78 especialistas y diversas personas involucradas en Educación Ambiental, pertenecientes a los cinco países con territorios en la Cuenca. El encuentro tuvo como propósito reflexionar y establecer un diálogo sobre la calidad de vida y del ambiente en la región. Ahí se hizo énfasis en la ética del cuidado del ambiente y en la necesidad de la divulgación de distintos saberes ambientales, teniendo al agua como eje integrador. En el Encuentro fue elaborado el Pacto de los Diálogos de los Especialistas en Educación Ambiental de la Cuenca del Plata, en cual se acordó la creación del Centro.

El Centro es una propuesta basada en las siguientes directrices: el agua como tema integrador; la cuenca como territorio operacional; el pensamiento ambiental como marco conceptual de la acción; la Educación Ambiental como movilizador social; y la construcción colectiva de conocimientos, acciones y organización.

Entre los objetivos que se han planteado para el Centro están: constituirse en un espacio promotor de encuentro, diálogo, investigación y estudios de saberes socioambientales; constituirse en un espacio promotor de formación e información socioambiental, a través de la educación presencial y a distancia; identificar y establecer mecanismos de articulación, cooperación y facilitación de sinergias entre gobiernos y diversos actores sociales de la región; ser soporte de la construcción colectiva de conocimientos, acciones y organización socioambiental en la región; promover la construcción de capacidades para el pleno ejercicio de la ciudadanía y la democracia participativa de los habitantes de la Cuenca del Plata en temas como uso sustentable y manejo del agua, así como de otros recursos naturales de la región.

El lanzamiento del Centro se realizó en el marco del evento “Pactos para la Vida Sustentable”, llevado a cabo en Foz de Iguazú, el 30 de noviembre de 2006.

## Itaipú y el Medio Ambiente

La represa y central hidroeléctrica Itaipú Binacional está ubicada sobre el río Paraná, 14 kilómetros aguas arriba de las ciudades fronterizas Ciudad del Este, Paraguay y Foz de Iguazú, Brasil. Desde los inicios del proyecto se tenía la idea de que habría que llevar a cabo acciones para la conservación ambiental en la región en que se encuentra la hidroeléctrica y el embalse. Fue por ello que se estableció un Plan Director que garantizara la conservación de los ecosistemas y el uso racional de los recursos naturales en el área de impacto de la represa.

Las acciones y proyectos ambientales de dicho Plan que se llevan a cabo en la zona paraguaya de Itaipú Binacional son, entre otras, las que se desarrollan en las reservas y refugios biológicos, como: programas de manejo de recursos naturales; protección de especies; programa de uso público (visitas guiadas o independientes); campañas de sensibilización; y sistema de control de reservas y refugios.

El Museo de la Tierra Guaraní cuenta con un acervo importante, biológico y antropológico, del área donde se encuentra la zona de influencia del embalse. Este lugar es un espacio para la investigación y difusión de la cultura guaraní y del patrimonio natural de la región. Está ubicado en el Centro Ambiental y es un instrumento importante del Programa de Educación Ambiental de Itaipú Binacional.

La Educación Ambiental es el pilar fundamental de la conservación, el uso racional de los recursos naturales y del desarrollo sustentable. En Itaipú el programa en esta área comenzó a operar en 1990 y desde entonces tiene actividades establecidas para cada año, las cuales van dirigidas principalmente a generar una nueva relación de la gente con la naturaleza, asumiéndose como parte de ella, y con los recursos que ella provee. Uno de sus objetivos es capacitar a educadores, autoridades y funcionarios municipales, agricultores, comités vecinales, estudiantes y público en general. También, apoya las tareas de educación formal del Ministerio de Educación y de Cultura de Paraguay y da respuesta a una gran cantidad de solicitudes de capacitación y formación hechas por instituciones educativas, y de diversos grupos sociales y colectividades del país.

Itaipú Binacional tiene, además, un zoológico en el que hay muestras representativas de las especies animales que habitan en toda el área del embalse y su zona de influencia. Asimismo, cuenta con biblioteca ambiental, vivero forestal, estación de lombricultura, estación de acuicultura, zonas de reforestación. También se llevan a cabo estudios de la fauna de las aguas del embalse, de limnología, plantas acuáticas, sedimentología y climatología.

Por último, en Itaipú se ha implementado un Programa de Manejo Integrado de Microcuencas con los que se pretende mantener la calidad del agua y del suelo de uso agrícola en toda la margen costera de la represa.

[www.itaipu.gov.py](http://www.itaipu.gov.py)



# Pacto de los Diálogos de los Especialistas en Educación Ambiental de la Cuenca del Plata

El primer Encuentro de Especialistas en Educación Ambiental de la Cuenca del Plata, realizado en Foz de Iguazú, Brasil, del 29 al 31 de agosto de 2006, con la participación de 78 especialistas en Educación Ambiental y de diversos actores socioambientales de la Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay, tuvo como propósito reflexionar y dialogar sobre la mejoría de la calidad del ambiente y de vida en la Región de la Cuenca del Plata, con énfasis en la formación de la ética del cuidado y de los saberes ambientales, teniendo al agua como elemento integrador. Colectivamente, elaboramos “El Pacto de los Diálogos de los Especialistas en Educación Ambiental de la Cuenca del Plata”, por el cual acordamos crear el **Centro de Saberes y Cuidados Socioambientales**, para que se constituya en un ejemplo de espacio promotor de vivencias, acciones y prácticas democráticas, autónomas, participativas, sensibles, creativas, estéticas, éticas y sustentables de la Cuenca del Plata, asumiendo los principios y valores encontrados en documentos planetarios tales como:

- Carta de la Tierra;
- Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global;
- Carta de las Responsabilidades Humanas;
- Manifiesto por la Vida;
- Agenda 21;
- Metas del Milenio para el Desarrollo; y
- Declaración Universal de los Derechos del Agua, entre otros.

## Con los siguientes objetivos específicos:

- Ser soporte de la construcción colectiva de conocimientos, acciones y organización socioambiental en la Cuenca del Plata;
- Identificar y establecer mecanismos de articulación, cooperación y de facilitar las sinergias entre los gobiernos y diferentes actores sociales;
- Constituirse en un espacio promotor del encuentro, diálogo, investigación y estudios de los saberes socioambientales, así como de formación e información socioambiental a través de la educación presencial, a distancia y de divulgación;
- Conformar un sistema de gestión participativa de información socioambiental de la Cuenca del Plata con garantía de acceso democrático;
- Constituirse en referencia de temas socioambientales para el Comité Intergubernamental de Coordinación de la Cuenca del Plata y otras instancias pertinentes;
- Operacionalizar un observatorio socioambiental que monitorée factores, actores y dinámicas que incidan en la Cuenca;
- Promover la construcción de capacidades para el pleno ejercicio de ciudadanía y democracia participativa de los habitantes de la Cuenca, en los ámbitos técnicos, científicos y políticos referidos al uso sustentable del agua y otros recursos naturales;
- Estimular y facilitar el intercambio de conocimientos, experiencias y prácticas de uso y manejo sustentable del agua y de otros recursos naturales; y
- Constituirse en un centro propulsor e irradiador de acción y educación ambiental de una Red de Educación Ambiental en toda conocimiento hecho praxis y el cuidado de una práctica permanente de la vida;

## Y con las siguientes metas inmediatas:

- Formar un Comité Provisorio entre los participantes del Encuentro, para producir los acuerdos institucionales de los gobiernos y de las Organizaciones no Gubernamentales de los países de la Cuenca del Plata para establecer un Centro de Saberes y Cuidados Socioambientales de la Cuenca del Plata, a corto plazo, así como para producir los documentos de constitución y de gobernabilidad administrativa y operacional del Centro;
- Divulgar los resultados del Primer Encuentro de Especialistas de Educación Ambiental en la Cuenca del Plata, entre los diferentes actores sociales y participantes;
- Realizar en el 2007, un relevamiento de los actores sociales, programas, experiencias y conocimientos ambientales en la Cuenca del Plata, articulando, sistematizando y socializando las informaciones disponibles;
- Construir participativamente con los diferentes actores relevados, un Programa y una Red de Educación Ambiental en la Cuenca del Plata, promoviendo el diálogo entre los saberes;
- Desarrollar entre 2007 y 2010, el Programa y la Red de Educación Ambiental de la Cuenca del Plata, a través de los Puntos Focales del Programa de la Red de Formación Ambiental del PNUMA en representación de los gobiernos y a las Organizaciones no Gubernamentales elegidas por país;
- Desarrollar los medios para difundir las acciones de investigación-acción-participación, articulando los distintos actores sociales de la Cuenca del Plata, a través de los Colectivos Educadores Regionalizados;
- Proponer una agenda para dar sustentabilidad a las iniciativas;
- Comprometer los esfuerzos, a corto y mediano plazo, de todos los participantes, para contribuir desde sus respectivos espacios institucionales a viabilizar el Centro.

Así, convocamos a todos los que intervienen en la calidad del ambiente y de vida: órganos públicos, organizaciones de la sociedad civil, empresas, instituciones de enseñanza e investigación, medios de comunicación y la comunidad de la Cuenca del Plata, a asumir el compromiso de apoyar y encaminar nuestras recomendaciones.

Foz de Iguazú, 31 de agosto de 2006



# Educación Ambiental, una revolución en la educación<sup>1</sup>

*Rosa María Romero Cuevas<sup>2</sup>*

La historia humana es en realidad múltiples y diversas historias de los pueblos en su relación y formas de representación de la realidad. Este inmemorial proceso de mediaciones simbólicas y culturales entre el hombre y la naturaleza es sin duda más claro en las relaciones de los campesinos y la tierra, y se oscurece en la conciencia del ser urbano.

En la perspectiva latinoamericana, hablar de problemática ambiental es hablar de la crisis de las formas de pensar y ser en el mundo, porque hemos entendido que las concepciones que tenemos los seres humanos repercuten directamente sobre las formas como nos apropiamos del mundo y construimos la educación.

La educación moderna está sobredeterminada por el énfasis en la información sobre formación de la razón; los símbolos, la convivencia y las emociones no forman parte del proyecto educativo que, desde la perspectiva de las instancias gubernamentales, responde, cada vez más, a las necesidades del mercado.

La Educación Ambiental necesita convertirse en un proceso que siembre el fermento de la formación de una nueva cultura, a través de nuevas formas de pensamiento. En este sentido, es necesario abrir el pensamiento a las distintas culturas humanas para generar la posibilidad de vibrar, de apasionarse por el mundo, esto es, aprender a pensar, revolucionar la educación.

La Educación Ambiental necesita la militancia de educadores dialogantes, que reconocen y plantean nuestra propia inserción en el mundo. Diálogo significa escucha activa; no es sólo oír, sino imaginarse en la situación del otro; comprender es abarcar con el pensamiento al otro.

Así pues, ya que la educación es un proceso por medio del cual la humanidad transmite valores, actitudes y formas de conocimiento, puede también producir nuevas pautas que permitan la transformación de la realidad.

La práctica educativa ha provocado una ruptura en la conciencia respecto de las relaciones que existen entre las formas del desarrollo social, la vida cotidiana y la naturaleza. Sea en la conquista del espacio de vida, en el uso de recursos naturales o en el desarrollo tecnológico, surgen situaciones que involucran la necesidad de conocer los límites de reposición y el riesgo para la vida que derivan de los procesos de la propia naturaleza o de las actividades humanas, así como el conocimiento de las formas de organización social, la existencia de símbolos y significados de orden cultural, la percepción de los seres humanos sobre sí mismos. Lo anterior involucra el entendimiento de la compleja relación del ser humano con la naturaleza.

Para ello no es posible mantener el esquema de aprendizaje seriado, por acumulación y repetición, sino hay que explorar la posibilidad que da la reflexión colectiva, la experiencia crítica de lo dicho y aceptado. Trabajar con los conflictos, aprender nuevos lenguajes e interiorizar los contenidos teóricos, así como habilidades y conceptos complejos que requieren una integración de orden psicológico. Esto nos llevaría a la práctica pedagógica de un proceso de enseñanza-aprendizaje comprensivo y contextualizado, en grupos interdisciplinarios e interculturales, integrados en una tarea común.

Requerimos apuntar a las alternativas que piensen en la construcción de saberes, de sensibilidades y compromisos con la vida y que nos permiten delinear prácticas educativas más cercanas a la formación ambiental.

El trabajo pedagógico de tipo tradicional puede definirse como una pedagogía en sí, es decir, una práctica pedagógica que ignora o excluye los mejores medios para la realización humana, porque excluye la imaginación, la sensibilidad, la creatividad y el deseo de vida que existe en cada ser humano. Así, la educación que se ocupa sólo de la instrucción, pone freno y frustra el desarrollo del ser humano. Es necesario construir espacios de diálogo entre generaciones, entre culturas y el desarrollo crítico del mundo en que vivimos, y la capacidad de imaginar mundos posibles. Es de vital importancia romper la educación que sigue generando e imponiendo a las personas pasividad e inercia. Contra ese tipo de educación postulamos la integración entre las aptitudes intelectuales y afectivas, en el amplio significado de usar nuestros sentidos para emocionarnos con el mundo en una construcción colectiva, lo que es una postura contra la labor desintegradora de la educación actual, es decir, incorporar las dimensiones ética, estética, política y racional. Requerimos educar, no sólo enseñar.

La educación actual dificulta el desarrollo integral humano. Esto ocurre por distintos procesos entre los que destaca el autoritarismo. Cuando una figura es el centro de la actividad educativa, las actividades de vigilancia predominan sobre las

<sup>1</sup> Resumen de la ponencia presentada en el II Congreso Nacional de Educación Ambiental, Chapadmalal, Argentina, 27 de octubre de 2006.

<sup>2</sup> Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.



## Educación Ambiental

educativas y se niega la importancia de las relaciones interpersonales; el educador se dirige a los educandos como grupo y no a las personas concretas; rechaza la colaboración entre participantes y estimula la competencia.

La Educación Ambiental significa no sólo una introspección, sino el desarrollo de compromisos con la otredad, que no son sólo otros seres humanos de distintas costumbres, prácticas, cosmovisiones, emociones, sino todo aquello que siendo distinto de mí, de nosotros, nos-me forma, como parte del propio universo. Para que se cumpla con la función de educar, debería formarse a las personas para que puedan vivir y actuar en el mundo, y soñar y comprometerse con el futuro.

La educación escolar deja a las personas indefensas ante los problemas con que deberá enfrentarse en todos los ámbitos de la vida que no están ligados a las soluciones técnicas e inmediatas. La forma en que la educación impone la conciencia del poder, no enseña a manejar los conflictos y dificultades. De poco sirven las enseñanzas escolares para enfrentar las crisis personales, las de relaciones con otros y la ubicación en el mundo; tampoco capacita para identificar las necesidades, las emociones y sentimientos. La necesidad de transformar es siempre negada. De esta manera la educación imposibilita el desarrollo del imaginar y actuar para el futuro. De la falta de contacto entre las personas, en el más profundo sentido humano, es de donde se desprende la ineptitud para superar los conflictos, la imposibilidad de construir ambientes humanos.

Hay, desde la educación, diversas alternativas. Partir de un estatuto de equidad entre los participantes de un proceso educativo requiere devolver la palabra a los educandos. Es importante resaltar las actitudes en la relación pedagógica. Por encima de contenidos y métodos, lo primordial en esta propuesta es estimular el cambio, la capacidad de cambiar y la posibilidad de enfrentar el cambio. De esta manera, el educador es un facilitador del desarrollo de la persona.

Pero esto no es suficiente. El proceso educativo no puede reducirse a las relaciones armónicas del grupo. Es necesario que la educación sea el ambiente de reto a desarrollar el conocimiento y el pensamiento capaz de argumentar y construir creativamente representaciones del mundo. Es necesaria una educación que estimule la autonomía y la toma de las decisiones de los participantes, sin centrarse solamente en lo inmediato.

Es, por supuesto, inviable una pedagogía desligada de la política. Hay que partir de que, en el curso del desarrollo histórico, existen formas de pensar y construir el mundo heredadas, pensadas por otros y que no deben necesariamente mantenerse.

Existen los grupos y los conflictos entre ellos; soslayarlos carece de sentido, decir que son el todo también. La educación con perspectiva ambiental, requiere del ejercicio de la democracia, es decir, dar a cada persona la posibilidad de poder y de interdependencia consciente.

No puede esperarse al cambio de sistema para modificar la educación. Tiene que enfrentarse ya, como una de las estrategias no sólo posibles sino necesarias para resolver la crisis de civilización, en un compromiso de largo aliento, que demanda paciencia frente a los obstáculos y amor por la humanidad y la vida. Esta transformación de la educación debe ocurrir en la tarea cotidiana, en la forma de organizar la formación del ser humano, en la profundización teórica y la investigación. En particular, debe hacerse cargo del proyecto de futuro, del porvenir.

La tarea de buscar una revolución en la educación, desde una perspectiva ambiental, se vuelve esencial frente a la necesidad de respuesta a la problemática social y humana. La educación en el siglo XXI deberá dirigirse en esa dirección. Para ello necesitará indagar sobre los métodos educativos más coherentes con esta demanda, que dirijan a las comunidades hacia futuros deseados, la promoción de procesos comunitarios, para así contribuir a la formación de ciudadanos responsables consigo mismos, con su grupo social y su entorno natural. Se debe usar el poder que como maestros tenemos en el aula, para renunciar a él a cambio de construir poderes colectivos, es decir llevar la democracia al aula.

Paralelamente, la educación tendrá que empezar a construir un marco filosófico que resignifique el quehacer educativo en pro de la lucha contra la imposición, el silencio, la opresión y la ausencia de proyecto, es decir, la lucha contra todo aquello que quiere convertirnos en cultura dependiente y por la defensa de nuestro derecho a decidir cómo queremos vivir. Esto involucra la construcción crítica de la realidad, que posibilite la emancipación social, la adquisición del poder inscrito en la facultad de decisión, así como la autonomía que otorga el saber elegir y saber optar.

Sólo nosotros, desde la diversidad de nuestras culturas, desde las posibilidades de nuestros ecosistemas, desde la unidad de los mundos distintos y posibles, habremos como educadores ambientales de revolucionar la educación, de transformar la cultura para construir las bases de las utopías posibles en la perspectiva de un futuro sustentable.



# Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad

Surgida de la preocupación de un grupo de científicos y de intelectuales por construir un espacio interdisciplinario e ideológicamente plural, para discutir desde la academia acerca de la ética científica y la responsabilidad social de la ciencia, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad fue establecida formalmente el 8 de noviembre, en un acto que convocó a la comunidad científica y académica mexicana.

Bajo el lema “Por una ciencia éticamente responsable y comprometida con la sociedad y el medio ambiente”, la Unión habrá de orientar sus trabajos basada en los principios de su Manifiesto.

Informes: <http://www.unionccs.org/>

## Manifiesto

Ante la actual situación nacional y mundial caracterizada por:

- una crisis ambiental y social sin precedentes;
- una inequidad socioeconómica que no cesa de profundizarse;
- una creciente brecha tecnológica;
- un creciente ejercicio del poder mediante la violencia;
- una incapacidad para resolver los conflictos sociales de manera racional y pacífica;
- un aumento del uso del conocimiento científico y tecnológico para fines bélicos, así como para satisfacer los intereses económicos de las grandes corporaciones multinacionales; y
- una tendencia creciente para privatizar las entidades públicas de investigación y educación superior,

los abajo firmantes —investigadores, profesores y estudiantes, dedicados a labores de investigación y enseñanza superior— hemos decidido conformar la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS) con el objeto de propiciar una reflexión profunda y emitir opiniones fundadas, con el auxilio de nuestras disciplinas y en un espacio interdisciplinario de debate sobre la relación de la ciencia con la sociedad, y en particular sobre el papel de los centros de poder en la generación y aplicación del conocimiento. La Unión también se propone promover la discusión sobre la responsabilidad de los científicos y académicos en el desarrollo del conocimiento y en sus aplicaciones, así como sobre su obligación de contribuir a que los avances de la ciencia y la tecnología sean en beneficio y no en perjuicio de la humanidad y del ambiente.

### Antecedentes

Los avances científicos y técnicos, particularmente aquellos que vieron la luz durante los últimos cien años, han abierto muy alentadoras perspectivas para elevar la calidad de la vida de la humanidad de manera notable. Sin embargo, hasta ahora sus beneficios se han distribuido de forma muy desigual en el mundo.

A la vez, el conocimiento científico y tecnológico ha sido utilizado sin el debido control social de sus impactos, los cuales han contribuido a crear problemas ambientales y de salud no previstos, con alcances muchas veces catastróficos, y cuya solución suele ser difícil y costosa. En forma creciente, la ciencia y la tecnología han sido puestas al servicio de la acumulación privada de capital y del ejercicio ilegítimo del poder, incluyendo el desarrollo de instrumentos bélicos con una inmensa capacidad destructiva.

Los riesgos generados por tales abusos de los sistemas científico-tecnológicos exigen una constante vigilancia mediante procedimientos de evaluación que permitan tomar decisiones en casos de problemas serios. En ellos deben participar expertos de diferentes especialidades, así como representantes legítimos de los diferentes grupos sociales potencialmente afectados. Frecuentemente resulta imperativo aplicar el principio de precaución: cuando haya sospechas razonables de que una determinada tecnología pueda producir daños severos a la sociedad o al ambiente, y existan razones para pensar que tal daño puede llegar a ser irreversible, debe impedirse el uso de esa tecnología, aún cuando la evidencia disponible en el momento sobre estos daños potenciales no cumpla los estándares exigidos usualmente en las investigaciones científicas para considerar una hipótesis como verificada. Empero, en vez de respetar este principio ético, con frecuencia los intereses políticos o económicos conducen a la explotación prematura de tecnologías cuya seguridad e inocuidad no están garantizadas.

Ante estos problemas, manifestamos nuestra convicción de que el quehacer científico debe desarrollarse de una manera éticamente responsable y con un claro compromiso con la sociedad y el ambiente, privilegiando los principios de sustentabilidad, equidad, democracia, y justicia. Por lo anterior hacemos la siguiente *Declaración*.

# Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad

## Declaración

La ciencia es un conjunto de prácticas que generan conocimiento valioso para comprender y para intervenir en la realidad natural y social, y de ella han derivado y se pueden generar aplicaciones con amplios beneficios para la sociedad y el ambiente. Por tanto, debe garantizarse el derecho al conocimiento científico a todos los mexicanos como parte del acceso a la cultura y de la formación integral y crítica.

El conocimiento científico es siempre parte de un proceso y por ende falible. Nunca es absoluto y definitivo, siempre es susceptible de mejora y revisión. Además, se construye mediante un diálogo racional, por medio de controversias que eventualmente conducen a acuerdos racionales, pero donde pueden mantenerse disensos también racionales. La producción del conocimiento científico es incompatible con actitudes dogmáticas y autoritarias, pues se basa en el análisis racional de datos, pruebas, evidencias y conocimientos disponibles para una colectividad.

La realidad es compleja así como los fenómenos que subyacen en la crisis socio-ambiental del mundo actual. Por ello es necesario fortalecer las instituciones e iniciativas enfocadas en el estudio de sistemas complejos desde una perspectiva holística, abriendo la ciencia a los métodos inter- y transdisciplinarios, así como al diálogo de las ciencias con otros saberes no científicos.

En virtud de que actualmente los sistemas científico-tecnológicos, junto con sus potenciales beneficios, también son generadores de riesgos sociales y ambientales, es imprescindible desarrollar análisis integrales y críticos de sus posibles aplicaciones. Al respecto debe enfatizarse el imperativo ético de aplicar el principio de precaución en las situaciones y contextos pertinentes.

Deben promoverse los análisis desde la filosofía y las ciencias sociales acerca de los impactos de la ciencia y la tecnología en la sociedad y en el ambiente, así como sobre las mejores maneras de desarrollarlas aprovechando benéficamente sus resultados.

También deben analizarse de manera crítica las prácticas científicas para modificar las relaciones de poder en su seno, así como las ideologías que fomentan actitudes y tendencias mercantilistas, clasistas, sexistas y racistas, muchas de las cuales permean los lenguajes, códigos de comunicación y conceptos que subyacen en las teorías científicas.

Es urgente avanzar en la educación científica y tecnológica del país, e integrar el avance de la ciencia y el desarrollo tecnológico en todos los sectores económicos, promoviendo la apropiación de los resultados de la ciencia y de la tecnología por parte de todos los grupos sociales para conocer y transformar la realidad en su beneficio, mediante un adecuado conocimiento de sus potenciales, así como de sus riesgos y limitaciones. Esto permitirá aminorar sucesivamente la dependencia tecnológica de nuestro país.

Debe propiciarse el desarrollo social del conocimiento científico y tecnológico, y valorar apropiadamente los conocimientos tradicionales que muchas veces son producto de prácticas milenarias.

## Objetivos

La Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad se plantea los siguientes objetivos centrales:

- Analizar de manera interdisciplinaria y con responsabilidad socio-ambiental los desarrollos científicos recientes, sus aplicaciones y riesgos.
- Comunicar el resultado de dichos análisis y someterlo a la crítica tanto dentro de las universidades y centros educativos y de investigación, como en el seno de organizaciones sociales, por medios diversos, como conferencias y talleres.
- Abrir los debates de la ciencia hacia un diálogo de saberes propiciando la mayor participación pública posible.
- Buscar nuevas formas de vinculación con la sociedad, especialmente con las organizaciones que tienen vocación social y que son promotoras de un manejo sustentable de los recursos naturales y del ambiente.
- Promover la formación de nuevos científicos con conciencia de sus responsabilidades éticas y sociales, con capacidades críticas y autocríticas, abiertos al trabajo inter- y transdisciplinario, respetuosos de otras prácticas cognitivas y abiertos al diálogo de saberes.
- Contribuir a la discusión y asimilación crítica de normas y de valores éticos dentro de las prácticas científicas.
- Construir un acervo de estudios críticos acerca del papel de la ciencia en la sociedad.
- Analizar crítica y propositivamente las actuales políticas para el desarrollo de la ciencia en México, las formas en que se realiza el trabajo científico y se forman los nuevos investigadores, y analizar aquellos problemas nacionales donde las ciencias deben hacer contribuciones importantes para su comprensión y solución.
- Incidir en la toma de decisiones y la elaboración de políticas públicas, así como en marcos legales en temas en los que la información científico-tecnológica sea importante.
- Promover la comunicación y coordinación entre diferentes grupos de científicos, humanistas y académicos que comparten las preocupaciones y los compromisos anteriores en México y el mundo.

En suma, creemos que los investigadores, profesores y estudiantes dedicados al quehacer científico y tecnológico tenemos un poder desde el saber que debemos ejercer con responsabilidad para contribuir a la utilización social creativa y libertaria del conocimiento, y así revertir aquellas tendencias destructivas sobre el ambiente y la sociedad que la modernidad está generando. Se trata de un compromiso para fomentar una práctica científica más transparente, independiente y autocrítica, fundada en una ética social y ambiental.

*Ciudad de México, Julio del 2006*



# Notas bibliográficas

## Libros

***El desafío ambiental*, Carlos Walter Porto-Gonçalves, Serie Pensamiento Ambiental Latinoamericano, No. 12, PNUMA/ORPALC, México, 2006**

*El desafío ambiental* es un libro que asume el reto de confrontar al modelo de desarrollo y de consumo depredadores del ambiente, impuesto al planeta desde la racionalidad ilustrada europea del siglo XVIII. Ante la globalización económica y la asimilación de la naturaleza y de la cultura dentro de los códigos del capital, el autor nos invita a pensar, imaginar y poner en práctica distintas formas de abordar este desafío.

Desde una reflexión profunda y una acción comprometida con diversos actores del movimiento agroecológico y ambientalista, el autor muestra, con una mirada teórica crítica y renovadora, que las nuevas formas de dominación prolongan e intensifican los anteriores procesos de apropiación destructiva de la naturaleza.

Si educar es proyectarse hacia el futuro entendiendo el pasado y el presente, este texto es una herramienta fundamental para la Educación Ambiental, la cual tiene entre sus prioridades la de formar ciudadanos conscientes y críticos del proceso de globalización del mundo que habitan; de su realidad y de su entorno; de sus mundos de vida y de su colectividad.

***Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes*, Enrique Leff, Siglo XXI Editores, México, 2006**

“La epistemología ambiental es una aventura del conocimiento que busca el horizonte del saber, nunca el retorno a un origen de donde zarpa el ser humano con su carga de lenguaje; es el eterno retorno de una reflexión sobre lo ya pensado que navega por los mares de los saberes desterrados, arrojados al océano en la conquista de territorios epistémicos por el pensamiento metafísico y por la racionalidad científica. Más que un proyecto con la finalidad de construir un nuevo objeto de conocimiento y de lograr una reintegración del saber, la epistemología ambiental es un trayecto para llegar a saber qué es el ambiente —ese extraño objeto del deseo de saber— que emerge del campo de exterminio al que fue expulsado por el *logocentrismo* teórico fuera del círculo de racionalidad de las ciencias”.

Así comienza el relato de este libro, en el que el autor analiza el desarrollo de su propio pensamiento a partir de su libro *Epistemología Ambiental*, publicado en 2001, y prepara el camino hacia el diálogo de saberes.

***Educación ambiental intercultural: Por los caminos de la naturaleza y las culturas*, Eloisa Téllez Solís, Ana María Pérez Villarreal, Asociación Cultural Pirámide/Cooperación Técnica Alemana GTZ, Lima, 2006**

Este libro está dirigido a adolescentes pero también a todos los jóvenes de corazón que están dispuestos a cambiar y a aportar a la construcción de un mundo mejor y de un futuro sustentable. Surgió de las experiencias llevadas a cabo en el marco del proyecto “Los niños del bosque”, en el que trabaja la Asociación Cultural Pirámide en el Perú, apoyada por la Cooperación Técnica Alemana, GTZ con el objetivo de fomentar en habitantes marginales de la zona serrana del Perú actitudes de respeto al medio ambiente y relaciones armónicas con las sociedades nativas y el uso apropiado y sustentable de los recursos naturales del bosque amazónico.

La Educación Ambiental intercultural se propone avanzar hacia la construcción de un mundo sustentable, autogestionario y libre, para todos los seres humanos en comunión con la naturaleza, y que, a partir de esta experiencia, los jóvenes se comprometan a construir un mundo solidario, de respeto por las otras racionalidades y culturas.

[www.gtz-rural.org.pe](http://www.gtz-rural.org.pe)

[www.piramide.org.pe](http://www.piramide.org.pe)

***Prohibido pensar, propiedad privada. Los monopolios sobre la vida, el conocimiento y la cultura*, Beatriz Busaniche et. al, Fundación Vía Libre, Córdoba, Argentina, 2006**

Este texto cuestiona y plantea un debate filosófico, político, y ético, que debe comprometernos, como ciudadanos, a buscar formas distintas en las relaciones del quehacer cultural humano con la sociedad y de los seres humanos entre sí.

El avance en la ingeniería genética, las patentes sobre la vida, la manipulación de la naturaleza, la privatización del conocimiento y la construcción de una filosofía de defensa de los derechos y las libertades, en el marco de la revolución científico-tecnológica, son algunos de los temas que proponen los autores de este libro.

Consulte nuestra Biblioteca Virtual



<http://pnuma.org/educamb/catalogo.php>



## Notas bibliográficas

### ***Naturaleza, sociedad y alienación*, Guido Galafassi, Nordan Comunidad, Montevideo, 2005**

Este libro analiza de manera interdisciplinaria la complejidad de los problemas que enfrenta la humanidad como especie inmersa en la naturaleza y sus múltiples relaciones.

El objetivo de este libro es analizar cómo la economía y la sociedad moderno-capitalista no sólo son una empresa gigantesca de deshumanización, sino también de desnaturalización porque transforma a los seres humanos y a la naturaleza en instrumentos y medios para el sistema económico.

[www.nordan.com.uy](http://www.nordan.com.uy)  
[nordan@nordan.com.uy](mailto:nordan@nordan.com.uy)

### ***Sociedad y desarrollo. Aportes para reiniciar un debate crítico*, Guido P. Galafassi y Andrés Dimitriu (coords.), Extramuros Ediciones, Nordan Comunidad, Theomai Libros, Buenos Aires, 2005**

Este libro expone una serie de trabajos que abordan el tema de la relación sociedad-naturaleza-desarrollo en la Argentina, los cuales fueron presentados en la Primeras Jornadas Interdisciplinarias Theomai sobre Sociedad y Desarrollo, llevadas a cabo en noviembre de 2004. Su propósito es recomenzar el debate en torno al desarrollo y al cambio social, en vista de que aquél quedó trunco con la aparición del neoliberalismo y del pensamiento único.

Se abre así el debate sobre la transición hacia nuevas relaciones sociales, económicas, ambientales.

### ***El misterio del campo cercano/ El enigma del triángulo*, Fundación Acindar, Rosario, Argentina**

La Fundación Acindar fue creada en 1962 y desarrolla sus actividades en las provincias de Santa Fe, San Luis y Buenos Aires, Argentina. Sus objetivos son contribuir al progreso de las comunidades donde lleva a cabo sus actividades a través de temas como educación, medio ambiente, salud y promoción social, básicamente con población infantil y bajo el lema "Promoviendo la educación como base de la transformación social". La idea es generar nuevas capacidades para que las personas puedan desarrollar su potencial y mejorar sus condiciones de vida de manera sustentable. Implementa programas educativos, realiza alianzas con ONGs y con otras fundaciones con la idea de generar redes de apoyo que contribuyan al mejoramiento de las comunidades y financian proyectos presentados por instituciones sociales.

Dentro de sus actividades la Fundación ha publicado estos cuentos en los cuales se abordan los temas de la basura y de los problemas ocasionados por las fábricas de papel. Los libros incluyen actividades para los lectores y contiene un disco compacto con información referente a cada tema y algunas sugerencias de reciclado.

[www.funacionacindar.com.ar](http://www.funacionacindar.com.ar)  
[fundacion@acindar.com.ar](mailto:fundacion@acindar.com.ar)

### **Segunda Feria Europea de Educación y Desarrollo Sustentable**

En la Feria Europea de Educación y Desarrollo Sustentable, realizada en Hamburgo, Alemania, del 13 al 15 de septiembre de 2006, se presentaron tres nuevos libros sobre la educación para el desarrollo sustentable.

*Sustainable Development in the Baltic and Beyond*, Walter Leal Filho, Arnoldo Ubelis y Dina Berzina (eds.), 2006; *Innovation, Education and Communication for Sustainable Development*, Walter Leal Filho (ed.), 2006; *Innovative Approaches to Education for Sustainable Development*, Walter Leal Filho y Mario Salomone (eds.), 2006. Estos tres textos han sido publicados bajo el sello editorial de Peter Lang Scientific Publishers.

El primero de los libros muestra las experiencias de la Segunda Conferencia en Enfoques Integradores hacia la Sustentabilidad, llevada a cabo en Jurmala, Letonia, en mayo de 2005. El segundo combina enfoques y métodos, y analiza la contribución de la innovación, de la educación y de la comunicación al desarrollo sustentable. Fue elaborado como parte de la INTERREG IIIB, uno de los cuatro programas de iniciativa comunitaria puesto en práctica por la Comisión Europea para favorecer un desarrollo armonioso, equilibrado y sostenible del territorio europeo en el periodo 2000-2006. El tercero es una compilación de las más importantes conferencias y trabajos enviados al Tercer Congreso Mundial de Educación Ambiental, efectuado en Turín, Italia, en octubre de 2005.

**Informes acerca de los libros en:**  
<http://www.peterlang.de>

No olvide consultar nuestro boletín  
Noticias Recientes



<http://pnuma.org/educamb/noticias.php>



## Manuales

***Manual del Promotor y Educador Ambiental, Itaipú Binacional, Superintendencia de Gestión Ambiental, Programa de Educación Ambiental, Hernandarias, Paraguay, 2004***

Dentro del Programa de Educación Ambiental de Itaipú Binacional existen promotores y educadores ambientales en el área de influencia e impacto de la hidroeléctrica y el embalse, los cuales han sido formados dentro del propio Programa, con el objetivo de que se conviertan en agentes multiplicadores del Programa mismo, comprometidos en la protección del medio ambiente, y capaces de detectar problemas ambientales locales, proponer alternativas de acción y gestionar soluciones.

Este Manual, pensado para complementar la labor de los educadores ambientales, está compuesto por tres módulos: el primero presenta temas básicos del conocimiento e interpretación de los problemas ambientales, a nivel mundial y nacional, así como local; el segundo se introduce con mayor profundidad a las causas y consecuencias de los principales problemas ambientales; y en el tercero se presentan alternativas de solución a diferentes las problemáticas ambientales presentadas en el módulo 2.

***Manual de Educación Ambiental, Itaipú Binacional, Superintendencia de Gestión Ambiental, Asunción, Paraguay, 2006***

Dentro de las actividades ambientales que se llevan a cabo en la hidroeléctrica Itaipú Binacional, la Educación Ambiental es una de las más importantes por tratarse de una actividad que abarca a distintas disciplinas del saber humano y que busca que las personas cambien la creencia de que la naturaleza y sus recursos son infinitos —a través de la adquisición de conocimientos y de las actitudes necesarias para proteger el medio ambiente—, para de esta forma transformarse en ciudadanos responsables del cuidado de su entorno.

La Educación Ambiental se lleva a cabo en Itaipú Binacional a través de, entre otras actividades: talleres para profesores; seminarios; concursos de dibujo, pintura y literatura para niños y jóvenes; publicaciones; campamentos y visitas guiadas a diversas áreas de Itaipú; charlas; exposiciones.

Este Manual orienta al público en general con información ecológica y ambiental desarrollada de manera precisa y amigable para la comprensión de temas ambientales complejos.

***Proyecto de Educación Ambiental sobre residuos urbanos. Guía para docentes, Sandra Massoni y Alejandro Bussi, Proyecto Residuos Rosario, Municipalidad de Rosario/Cooperación Técnica Alemana, GTZ, Rosario, 2004***

Esta guía busca orientar a los profesores en un proyecto educativo de reflexión y acción con respecto al problema que representan los residuos en la ciudad de Rosario, Argentina. El diseño de la guía toma en cuenta que algunas actividades puedan desarrollarse de manera aislada, pero que a la vez puedan acoplarse entre sí para un trabajo integral. Resalta el trabajo de concientización individual y el equipo.

La guía está dividida en seis capítulos, uno para cada tipo de residuos: domiciliarios, comerciales e industriales, verdes, de obra, patogénicos y residuos peligrosos. Cada capítulo está compuesto por un núcleo problematizador que presenta información acerca del tipo de residuo estudiado, los muestra como evidencia de estilos de vida, de uso y consumo de los distintos actores sociales. Además, presenta propuestas de trabajo para el aula, la escuela, el barrio y la ciudad, y actividades a desarrollar con residuos, poniendo énfasis en los que son domiciliarios, verdes y los compatibles con los domiciliarios por ser los más accesibles.

[www.gtz.org.ar](http://www.gtz.org.ar)  
[prrgtz@ciudad.com.ar](mailto:prrgtz@ciudad.com.ar)

***Capacitación para el desarrollo de emprendimientos productivos, Pluspetrol, Tucumán, Argentina***

El proyecto Siembrevida se basa en la educación para la vida y la convivencia, cuyo punto de partida es el rescate de valores como la solidaridad, el bien común, el trabajo honesto y la cooperación. Procura valorar la vida en todas sus manifestaciones y en su significado más amplio, y revalorizar el pasado, las tradiciones, los saberes ancestrales, con respeto hacia los otros y sus diferentes racionalidades, respeto a la naturaleza y su aprovechamiento sustentable.

En estos cuatro módulos pedagógicos se muestran diversas actividades que pueden realizarse tanto con niños como con adultos, en estratos formales o no formales de la educación. Cada actividad tiene una razón de ser dentro del contexto utilizado para brindar explicaciones acerca de los objetivos de una educación liberadora, generadora de ciudadanos críticos de su realidad.

## Notas bibliográficas

### *Educación y capacitación para el desarrollo sostenible del Chaco sudamericano, Cooperación Técnica Alemana GTZ, Buenos Aires*

Con este título se publica una serie de textos elaborados por un equipo de trabajo integrado por personas de tres de los países que comparten la región del Chaco —Argentina, Bolivia, Paraguay—, reunidos en la Red de Educación Ambiental del Chaco. La idea principal fue desarrollar una propuesta didáctica para la región, que facilitara la adquisición de conocimientos ambientales locales y generar un proceso de entendimiento de las dinámicas ambientales y de las problemáticas chaqueñas, y a la búsqueda de soluciones.

Los textos son cuatro: Guías didácticas; Cuaderno de Contenidos básicos; Cuaderno de Metodologías y técnicas; Recopilación de historias, leyendas y poemas; y un disco compacto que contiene archivos fotográficos de la región, registro de materiales bibliográficos, lista de contactos y algunas experiencias de trabajo en la zona. A todo esto se suma una reedición del Atlas del Gran Chaco Americano.

gtz-argentina@gtz.org.ar  
www.gtz.de/argentina

## Documentos de trabajo

### *Núcleos estratégicos y líneas de acción para aportar a la sustentabilidad del agro pampeano, Ricardo Biani, Gonzalo Colomar y Eduardo Spiaggi, Cátedra FODEPAL, Observatorio del Sur, FODEPAL/Universidad Nacional de Rosario, Rosario Argentina, 2006*

Este es el segundo de tres documentos, desde la primera Cátedra FODEPAL “Observatorio del Sur: hacia un desarrollo rural sustentable”, programados, entre otras actividades, como aporte al debate sobre la sustentabilidad del modelo dominante de producción agropecuaria en la región.

Los ejes de la propuesta que dio origen a la Cátedra son económicos, sociales y ambientales, todos orientados hacia la generación de riqueza y tecnología, equidad distributiva, creación de empleos dignos con salarios suficientes, respeto a la diversidad cultural, uso racional de los recursos naturales, respeto a la biodiversidad y generación de desechos acorde a la capacidad de los ecosistemas de absorberlos y reciclarlos.

Este documento aporta observaciones sobre el funcionamiento del modelo agrícola en la región, datos sobre la población rural, datos sobre el uso y la concentración de la tierra y cómo se explota en la provincia de Santa Fe, Argentina, así como datos sobre el impacto del modelo agrícola en el suelo y el agua y una propuesta de trabajo con algunos lineamientos a seguir.

## Publicaciones periódicas

### *Gaia Scientia*

Esta revista es editada por el Programa de Posgraduados en Desarrollo y Medio Ambiente de la Universidad Federal de Paraíba, Brasil. Su objetivo es divulgar artículos técnico-científicos originales, resultado de investigaciones significativas en el área de medio ambiente. Se incluyen, también, artículos de revisión, reseñas y estudios de caso de las diferentes ramas de las ciencias ambientales.

www.prodema.ufpb.br

### *UBA: Encrucijadas, Revista de la Universidad de Buenos Aires, número 38, Buenos Aires, agosto de 2006*

El proyecto de las papeleras del río Uruguay, en la frontera uruguayo-argentina —que ha generado protestas de grupos ecologistas, ambientalistas y de las sociedades involucradas a ambos lados del río por su cercanía a las fábricas, así como foros de reflexión y de análisis—, tiene muchos años en los escritorios de los que toman decisiones económicas y de desarrollo, y para su puesta en marcha se han utilizado criterios políticos, económicos y hasta sociales (desarrollo económico, empleos, etcétera). Pero hay muchos intereses en juego, que van más allá de la frontera de los países involucrados.

Esta publicación de la Universidad de Buenos Aires, expone en este número una amplia reflexión, en siete artículos, acerca del problema ocasionado por la instalación, en la comunidad ribereña uruguaya de Fray Bentos, en el río Uruguay, de dos factorías que se dedicarán a la fabricación de pasta para elaborar papel. Los trabajos analizan el conflicto desde diferentes ángulos: desde la bioética, los procesos de producción, el impacto ambiental, las sustancias contaminantes y los derechos humanos.

encrucijadas@rec.uba.ar

Consulte números atrasados de  
Formación Ambiental



<http://www.pnuma.org/educamb/boletin.php>



***Revista Académica Polis*, No. 14, “Cultura del agua”, Universidad Bolivariana de Chile, Santiago, 2006**

*Polis* es una publicación cuatrimestral de ciencias sociales, que incluye artículos de epistemología y filosofía. Uno de sus objetivos es contribuir a la noción de Universidad extendida, afuera de las aulas, en busca de la generación del conocimiento como una tarea del conjunto de la sociedad.

Ubicada en el lado crítico de la realidad, contribuye al desarrollo de una forma distinta de pensar, de un pensamiento alternativo que imagine y trabaje por nuevas condiciones de vida, nuevos modelos de desarrollo y relaciones distintas entre los seres humanos y de éstos con su entorno.

**[ub@ubolivariana.cl](mailto:ub@ubolivariana.cl)**

**[www.revistapolis.cl](http://www.revistapolis.cl)**

### ***Economía Política en América Latina***

Boletín electrónico publicado por D3E, un Programa del Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES), con información relevante —en artículos, novedades de publicaciones, eventos relacionados y recursos disponibles en internet— sobre economía política y economía del desarrollo para América Latina. La visión de la economía que ofrece esta publicación es crítica y heterodoxa, orientada al desarrollo sustentable. Cuenta con secciones de análisis, noticias, una sobre el tema “riesgo-país” y de publicaciones, y recibe aportes para su difusión de información y eventos, así como de novedades editoriales.

**[www.economiasur.com/presentacion/BoletinEconomiaPolitica.htm](http://www.economiasur.com/presentacion/BoletinEconomiaPolitica.htm)**

## **Organizaciones ambientales**

### **M’Biguá. Ciudadanía y Justicia Ambiental, Entre Ríos, Argentina**

M’Biguá nace del compromiso por la defensa del medio ambiente de ciudadanos concientes de su pasado y de su presente, y del futuro de las nuevas generaciones.

Es una Fundación sin fines de lucro que vio su primera luz el 2 de febrero (Día Mundial de los Humedales) de 2006 y cuyos objetivos específicos son, entre otros, seguimiento de grandes proyectos de infraestructura (trasbase de ríos, megarepresas), protección de la diversidad biológica y cultural, y gestión de aguas en la región de la mesopotamia argentina (región húmeda y verde, al noreste del país, que comprende las provincias de Misiones, Entre Ríos y Corrientes, entre los ríos Uruguay y Paraná). El objetivo general de la ONG es generar iniciativas para sociedades sustentables parcial o integralmente, en el ámbito local y regional.

M’Biguá impulsa la participación de la ciudadanía de cara a la construcción de la sustentabilidad social, ecológica, económica y política de pueblos y territorios afectados directa o indirectamente por procesos y políticas insustentables; en particular, el trabajo de esta Fundación se centra en la provincia de Entre Ríos y en la Cuenca del Plata.

**Información:** Tejeiro Martínez 543, E3100GFC, Paraná, Entre Ríos, Argentina

Tel.: (54) 343 422 8499

**[mbigua@mbigua.org.ar](mailto:mbigua@mbigua.org.ar), <http://www.mbigua.org.ar/>**





**Formación Ambiental** es el órgano informativo de la red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

**Formación Ambiental** no es un documento oficial, ni su contenido refleja necesariamente las opiniones del PNUMA. Las designaciones utilizadas no implican la expresión de opinión alguna por parte del PNUMA sobre el estatus legal de ningún país, territorio o autoridad, ni tampoco sobre la delimitación de sus fronteras o límites.

Los contenidos de este boletín pueden reproducirse de forma gratuita siempre y cuando **Formación Ambiental**, y en su caso los autores de los artículos, sean acreditados como la fuente. El boletín acepta artículos cortos sobre temas de formación ambiental, pero no se compromete a su publicación.

**Formación Ambiental** es un servicio informativo gratuito del PNUMA. Si usted no está incluido en nuestra lista de correo y desea recibir este boletín, envíenos su nombre, datos institucionales, y dirección. Agradeceremos nos notifique con anticipación sus cambios de domicilio.

El logotipo de **Formación Ambiental** conjuga dos sellos mexicanos prehispánicos y un personaje del Códice Mendocino, posterior a la conquista. El logotipo tiene un significado de comunicación y medio ambiente, basado en las siguientes simbologías: el sello de la flor significa vegetación y cultivos, y está relacionado con el agua por a presencia de líneas ondulantes. El ave se asocia con la vida en el espacio aéreo y, finalmente, el personaje con las vírgulas representa la comunicación del pensamiento, de las tradiciones y de la enseñanza.



julio - diciembre 2006  
Volumen 18  
Número 39

Director PNUMA/ORPALC  
**Ricardo Sánchez Sosa**

Editor y Coordinador  
Red de Formación Ambiental  
para América Latina y el Caribe  
**Enrique Leff Zimmerman**

Redacción, Diseño y Formación  
**Mauro Mansuy López**



Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
Oficina Regional para América Latina y el Caribe  
Boulevard de los Virreyes 1.55  
Col. Lomas de Virreyes, 11000, México D.F.  
MÉXICO

Tel: (52 55) 5249 5000 / 5017 / 5018 / 5023

Fax: (52 55) 5202 0950

Correo electrónico: [educamb@pnuma.org](mailto:educamb@pnuma.org)

[www.pnuma.org](http://www.pnuma.org)

**PRINTED MATTER**

